



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
 POSGRADO EN FILOSOFÍA DE LA CIENCIA



Cien años de divulgación para la salud.

El caso de la tuberculosis, 1910-2010

Tesis que para optar por el grado de doctora en Filosofía de la Ciencia presenta:
María del Socorro Campos Sánchez

Directora de tesis:
Dra. Ana María Carrillo



México, 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

**CIEN AÑOS DE DIVULGACIÓN PARA LA SALUD
EL CASO DE LA TUBERCULOSIS, 1910-2010**

Tesis que para optar por el grado de
doctora en Filosofía de la Ciencia presenta:

María del Socorro Campos Sánchez

Directora de tesis:

Dra. Ana María Carrillo



México, 2012

Al doctor Armin Reimers, curador de cuerpos y sanador de almas, en agradecimiento a su generosidad y calidad humana; como tributo a sus conocimientos y habilidad técnica, y como reconocimiento a la eficacia de la terapia neural.



Agradecimientos

A mi hermana Lupita, mi fortaleza y mi luz. A Pepe, Cástula y Lupita, aunque ya no estén. A mis niños Taika, María Antonia, Nina, Tiko, Vladimir y Camila, por su compañía en innumerables noches de trabajo. A Carlos, Pedro y Ana.

A mi otra familia. Carmelita, por su gran amor de Mamá Gallina, cuyas alas también me han dado calor y abrigo. Julio, quien ha mantenido su promesa. Catalina, Eliseo y Darío; Araceli, Alma, Karla, Said y César; Josué, Mabel y Juan Pablo; Inés, mi querida tía, quien siempre se preocupa por mi bienestar, y don Elías. A todos, gracias por su corazón grande y generoso, y por aceptarme y quererme como una más del clan. Al doctor Bulmaro Castañeda por su generosidad.

A mi querida maestra y amiga Rosalía Velázquez Estrada (†). A Nelly Maldonado, mi querida y entrañable amiga. A Libertad Díaz y Coco Marentes, quienes me rescataron de la oscuridad. A Yazmín Altamirano, quien me ha ayudado de todas las maneras posibles. A María Elena Madrid, la cronista del circo y amiga de las personas con discapacidad. A Margarita, por su esmero y paciencia.

A mis amigos de la comunidad de historiadores de la ciencia y la tecnología: el doctor Juan José Saldaña, mi mentor, con quien descubrí el gusto por la investigación; Angelita Vázquez, Lupita Urbán, Carlos Ortega, Alejandra Sánchez y Ricardo Rivera, quienes no me abandonaron. Asimismo, a Josie Torres Galán, por sus palabras siempre inspiradoras.

A la doctora Conchita Hernández, profesional de la Terapia Neural, por su calidez y su disposición a escuchar con interés al paciente, y a responderle con atención y respeto. A Florecita y Xóchitl, con cuya valiosa y diligente labor también contribuyeron a mi recuperación.

A Ana María Carrillo, mi directora de tesis, de quien en todo momento recibí orientación y apoyo. Como reconocida experta en el campo de la historia de la salud pública, sus consejos y sugerencias resultaron invaluable. Le quedo profundamente agradecida por su compromiso personal con este proyecto y por el tiempo que dedicó a discutir, revisar y corregir los innumerables borradores de la tesis. No tengo palabras para agradecerle su amistad, ni su presencia en los momentos más sombríos.

A Ana María Sánchez Mora, quien decidió darme una oportunidad a pesar de las condiciones en las que me presenté a la entrevista durante el proceso de admisión al posgrado. A Carmen Sánchez Mora, en quien siempre encontré apertura y disposición para asesorarme. Como integrantes de mi comité tutorial, ambas compartieron generosamente conmigo su experiencia y conocimientos en el campo de la comunicación de la ciencia. Deseo sobre todo hacerles patente mi agradecimiento por su orientación y apoyo en la toma de decisiones difíciles.



A la doctora Guadalupe Álvarez-Gordillo por sus consejos y valiosas observaciones; por la información que me proporcionó y las pistas claves que me dio; pero sobre todo, porque siempre ha tenido para mí palabras de aliento y esperanza. A la doctora María Rosa Gudiño Cejudo, cuyas observaciones y sugerencias contribuyeron a mejorar esta tesis. A la doctora Laura Vargas Parada, cuyo apoyo a mi proyecto fue crucial en las primeras etapas de éste.

Al profesor Rafael Ibarra del Departamento de Inglés de la Facultad de Química de la UNAM, quien hizo las veces de público no especialista; sus agudas observaciones y pertinentes sugerencias enriquecieron el resultado de esta investigación.

A mis amigos de la comunidad de periodistas de ciencia: Isela Alvarado, Lucina Melesio, Keni García, Denisse Flores, Aleida Rueda, Lola Eibor y Salvador García. A Javier Crúz, quien me brindó un espacio de trabajo en la Unidad de Periodismo de Ciencia de la DGDC.

A Martín Solís, el guerrero invencible que día a día lucha contra la discapacidad, por su ejemplo que me inspiró la fortaleza para no renunciar a mis sueños, el coraje para emprender el arduo camino y la tenacidad para no rendirme. A los directivos y personal de la Fundación Humanista de Ayuda a Discapacitados (FHADI) y de Vida Independiente, A. C., en especial, a Martha Alicia Delgado por su disposición a la pronta ayuda, y a Mercedes, de cuya noble tarea en la rehabilitación psicológica de las personas con discapacidad me vi ampliamente beneficiada. En el CECATI 66, a la Lic. Norma González y a los maestros Nicolás Rodríguez y Miguel Ángel González por su compromiso con la capacitación para la integración laboral de las personas con discapacidad.

En el Archivo Histórico de la Secretaría de Salud, a Paty Alfaro y Rogelio Vargas (a quien también le gustan los gatos). Al personal de la “Biblioteca Dr. Nicolás León” de la Antigua Escuela de Medicina, de la Fototeca del Instituto Nacional de Antropología e Historia, del Archivo General de la Nación y del Archivo Histórico del Distrito Federal. A todos, mi profunda gratitud por su eficiencia y espíritu de servicio. En la Filmoteca de la UNAM a Nahúm Calleros, quien se dio tiempo para atenderme, aun cuando pesaba sobre él una enorme carga de trabajo.

En la coordinación del Programa de Posgrado en Filosofía de la Ciencia, agradezco el apoyo de los doctores León Olivé y Enrique Linares Salgado, así como la atención, la asesoría y el apoyo de Elizabeth Barajas y Noemí Vidal. Finalmente agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México y al Programa de Posgrado en Filosofía de la Ciencia por haberme aceptado en el doctorado y por proporcionarme el apoyo económico necesario, tanto para realizar los estudios correspondientes como para la culminación de esta tesis.



Tabla de contenido

1. Introducción.....	1
PRIMERA PARTE	
2. ¿Divulgación o comunicación de la ciencia?	19
3. La tuberculosis, una enfermedad con historia.....	47
SEGUNDA PARTE. TUBERCULOSIS Y DIVULGACIÓN SANITARIA, 1910-1940	
4. La divulgación sanitaria en el Porfirismo	75
5. La divulgación sanitaria durante el periodo revolucionario, 1910-1921.....	99
6. La divulgación sanitaria, 1921-1934	109
7. La divulgación sanitaria del periodo cardenista, 1934-1940	149
TERCERA PARTE. TUBERCULOSIS Y DIVULGACIÓN SANITARIA EN UNA ÉPOCA DE OPTIMISMO MÉDICO, 1940-1984	
8. Tuberculosis y divulgación, 1940-1964.....	209
9. Un triunfo anticipado, decisiones precipitadas, 1964-1984	253
CUARTA PARTE. LA TUBERCULOSIS, UNA ENFERMEDAD REEMERGENTE, 1984-2010	
10. La reemergencia global de la tuberculosis, 1984-1994.....	285
11. México ante la reemergencia	309
12. Los estudios acerca de conocimientos, actitudes y prácticas relativos a la tuberculosis.....	323
13. Tuberculosis y promoción de la salud hoy	339
14. Conclusiones	359
15. Post scriptum	369
16. Bibliografía	399

1. Introducción



La tuberculosis (TB) es una enfermedad contagiosa que ha matado a millones de personas en todo el mundo a través de los siglos [...] Hoy en día, la tuberculosis continúa siendo una amenaza para la salud pública. [En los países desarrollados] después de disminuir en su conjunto durante las pasadas décadas, las tasas de morbilidad van en aumento. En [el mundo subdesarrollado], especialmente entre los grupos económicamente más desfavorecidos, las tasas de morbilidad por tuberculosis han permanecido históricamente altas...

United States Congress, The continuing challenge of tuberculosis, 1993



Históricamente, la tuberculosis es una enfermedad infecciosa conocida desde la antigüedad que, de acuerdo con registros y evidencias arqueológicas, ha afectado al ser humano en forma epidémica.¹ Asociada con frecuencia con la pobreza y la ignorancia, entre mediados del siglo XIX y mediados del XX llegó a ser una de las principales causas de muerte y discapacidad a nivel mundial.²

En México, las primeras acciones emprendidas por médicos y autoridades encaminadas a contener organizada y sistemáticamente contra la enfermedad pueden ser ubicadas en los años postreros del Porfirismo. Siguiendo las recomendaciones emanadas de los congresos internacionales de tuberculosis³ y de la Primera Convención Sanitaria Internacional de las Repúblicas Americanas (1902),⁴ el Consejo Superior de Salubridad –máxima autoridad sanitaria durante el gobierno porfirista– y la Academia Nacional de Medicina organizaron la Primera Campaña contra la Tuberculosis (1907), sustentada en criterios médico-científicos. En esta primera campaña, que tuvo alcances nacionales, participaron sociedad y Estado a través de asociaciones gremiales de médicos, así como de maestros y sacerdotes, y de varias secretarías gubernamentales.⁵

En los congresos internacionales sobre tuberculosis se puso el acento en la necesidad de que, en cada país, el Estado interviniera para eliminar la enfermedad mediante diversas medidas, que incluían la reglamentación sanitaria, la desinfección de los hogares, el cuidado de los pacientes con tuberculosis en dispensarios y sanatorios y el impulso de la propaganda educativa, todo ello bajo auspicio gubernamental.⁶ Como en muchos otros países, la Primera Campaña contra la Tuberculosis tuvo lugar al mismo tiempo que el nacimiento de la salud pública moderna. En México, coincidió además con el inicio del proceso de federalización de los servicios de salud,⁷ y puedo agregar que coincidió asimismo con las primeras actividades de

¹ Schlossberg, David, *Tuberculosis e infecciones por micobacterias no tuberculosas*, México, McGraw-Hill Interamericana, 2000: 3.

² Armus, Diego. *La ciudad impura. Una historia de la tuberculosis en Buenos Aires, 1870-1950*, Buenos Aires, Edhasa, 2007: 13.

³ Desde 1888 hubo congresos internacionales sobre tuberculosis a los que asistían médicos, estadistas, comerciantes y filántropos. Carrillo Ana María. “Los médicos ante la primera campaña antituberculosa en México” *Gaceta Médica de México*, 4 (137), 2001, pp. 360-369.

⁴ Carrillo, Ana María. “Surgimiento y desarrollo de la participación federal en los servicios de salud: 1902-1940”, en Fajardo Ortiz, Guillermo, Ana María Carrillo, Rolando Neri Vela, *Perspectiva histórica de atención a la salud en México 1902-2002*, México, Organización Panamericana de la Salud/Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la Medicina/Universidad Nacional Autónoma de México, 2002, pp. 17-21.

⁵ Carrillo, Ana María. “Los médicos...”, *Op. cit.*, p. 363.

⁶ *Ibid.*

⁷ Carrillo, Ana María. “Surgimiento y desarrollo...”, *Op. cit.*, p. 17.



divulgación higiénica organizadas sistemáticamente por el Estado.⁸ Cabe señalar que la organización de campañas sanitarias, tendientes a promover hábitos de higiene entre la población, se vislumbró como una estrategia alternativa de prevención sanitaria ante la inexistencia de un sistema de salud que atendiera las enfermedades de la población.

El movimiento armado revolucionario interrumpió abruptamente las actividades de esta primera campaña. Sin embargo, una vez apaciguado el país, los gobiernos posrevolucionarios retomaron, casi sin cambios en el tono y la retórica, el modelo de divulgación sanitaria puesto en marcha durante el Porfirismo, al que sólo añadieron algunos cambios para adaptarlo a su discurso revolucionario-nacionalista.

La presente investigación aborda el tema de lo que durante buena parte del siglo XX se llamó divulgación, educación o propaganda higiénica, términos que en el lenguaje común de la época eran sinónimos, y que yo utilizaré de la misma manera. Durante buena parte del siglo XX, las actividades de divulgación sanitaria quedaron a cargo del Departamento de Salubridad Pública, de la Secretaría de Salubridad y Asistencia y de la Secretaría de Educación Pública. La divulgación sanitaria demandó la creación de instrumentos específicos de divulgación, tales como carteles, folletos, programas radiofónicos, artículos periodísticos, obras de teatro, exposiciones, películas, cápsulas televisivas, así como la organización de un sinnúmero de actividades asociadas con la escuela como desfiles, concursos, canciones, bailables, poemas o cuadrillas escolares sanitarias.

Mi estudio se centra específicamente en algunos de estos instrumentos que pretendían informar a los pobladores sobre las medidas que debían adoptar para prevenir, detectar, tratar y curar la tuberculosis. Asimismo, utilizo algunas fotografías de época, cuyo análisis complementa el estudio de los instrumentos mencionados.

Abordo los prejuicios sociales y culturales asociados con las enfermedades infecciosas y con quienes las padecían más frecuentemente. Asimismo, explico cómo las autoridades sanitarias optaron por un modelo de comunicación que necesariamente tuvo que dejar de lado todo contenido científico para que el producto final de la divulgación higiénica de carácter oficial llegara a la población destinataria.

Discuto la asociación del mensaje de divulgación con la retórica nacionalista en un discurso que atribuye la enfermedad a la ignorancia, la irresponsabilidad, la abulia y la degradación social y moral del individuo, y no a las condiciones de inequidad que subyacen a las

⁸ Liceaga, Eduardo. “Reseña de la Primera Conferencia Internacional de tuberculosis” (21 de septiembre al 12 de octubre de 1908), *Boletín del Consejo Superior de Salubridad*, 14 (6), México, 1908, p. 182.



promesas incumplidas de la Revolución, y que mantienen en la marginación, el atraso y el analfabetismo científico a gran parte de la sociedad mexicana.

Al declararse la reemergencia, el gobierno mexicano se aprestó a ceñirse a los lineamientos internacionales para combatir la tuberculosis, uno de los cuales ha señalado la necesidad de promover modelos de comunicación que involucren al individuo y a la comunidad en el cuidado de la salud. En un contexto en el que el Estado se halla en un proceso de retirada frente a los intereses de los capitales transnacionales, que tiende al desmantelamiento de los servicios públicos de salud y su paulatina privatización, el gobierno mexicano ha producido documentos que prescriben las prácticas médicas destinadas a contender contra la reemergencia de acuerdo con los lineamientos internacionales, pero, en los hechos, el tema de la tuberculosis está prácticamente ausente de los programas preventivos actualmente desarrollados por las instituciones públicas de salud.

El objetivo general de esta investigación es analizar algunos instrumentos de la divulgación sanitaria que el Estado mexicano utilizó a lo largo de un siglo, con especial atención en aquellos que se produjeron para combatir a la tuberculosis.

Son objetivos específicos:

- Analizar la evolución del conocimiento científico sobre la tuberculosis, el impacto de éste en las percepciones médicas sobre el padecimiento, así como en la toma de decisiones políticas en materia de salubridad pública en México.
- Identificar las estrategias de divulgación sobre tuberculosis seguidas por el Estado mexicano en diferentes periodos durante esos cien años.
- Analizar el modelo de comunicación utilizado por las autoridades sanitarias, y su expresión a través de algunos productos de la divulgación.
- Realizar un análisis comparativo del tono, contenido y retórica de estos productos de divulgación.
- Explicar la asociación del mensaje divulgativo con la retórica nacionalista.
- Evaluar la eficacia de la divulgación sobre tuberculosis en el contexto de reemergencia del padecimiento.

La investigación pretende dar respuesta a las siguientes preguntas:

¿Cómo ha cambiado la percepción y el conocimiento sobre la tuberculosis a lo largo del tiempo?



¿Desde la perspectiva histórica, qué modificaciones ha habido en la conceptualización de la divulgación sanitaria por parte del público, y a partir de ello, cuáles han sido los criterios y la orientación de los instrumentos de la divulgación contra la tuberculosis desde fines del siglo XIX hasta nuestros días?

¿Por qué una enfermedad prevenible, y en la gran mayoría de los casos curable, ha vuelto a ser un grave problema de salud pública?

¿Por qué las actividades de divulgación actuales contra la tuberculosis son casi inexistentes en México, a pesar de la reemergencia mundial del padecimiento?

Mis hipótesis fueron las siguientes:

En el pasado, las actividades de divulgación sanitaria organizadas por el Estado mexicano contra la tuberculosis se correspondieron con la prevalencia de la enfermedad entre la población mexicana, pero estuvieron basadas en un modelo de comunicación que inhibió la participación y corresponsabilidad del paciente en el cuidado de su salud.

La perspectiva de erradicación del padecimiento y las transformaciones en el orden económico provocaron reestructuraciones sanitarias que se tradujeron en el recorte presupuestario destinado a la atención de la tuberculosis, y en la disminución drástica de las actividades de divulgación sanitaria hasta su casi inexistencia.

Las fuentes

Por lo que toca a las fuentes, la parte sustancial de la investigación se centró en identificar las estrategias divulgativas empleadas históricamente por el Estado mexicano a lo largo del siglo XX, y se realizó con base en el análisis de fuentes primarias de archivo.

La decisión política de organizar el combate institucional contra la tuberculosis dio lugar a una copiosa producción de documentos oficiales destinados a establecer medidas sanitarias para contener contra el padecimiento. Estos documentos comprenden códigos, reglamentos, normas y disposiciones de carácter sanitario. Asimismo incluyen informes, memorias, boletines, estadísticas y fotografías. En éstos busqué los aspectos que se referían específicamente a las tareas divulgativas, lo que me condujo a la identificación y al análisis de carteles, folletería, manuales y otros elementos diversos, tales como programas de actividades sanitarias, canciones, y otros materiales especialmente creados para su divulgación por medio de exposiciones museográficas o bien de los medios masivos de comunicación como la prensa, la radio y el cine.



Alrededor del tema central de la investigación exploré otros aspectos relacionados con la tuberculosis: su historia y su impronta en el desarrollo de la civilización, su reemergencia, estudios de conocimientos, actitudes y prácticas (*KAP* por sus siglas en inglés: *knowledge, attitudes and practices*), y por supuesto, la comunicación de la ciencia con fines preventivos.

Para el primero utilicé básicamente referencias de textos clásicos de carácter médico, como los de Fracastoro, Benjamin, Marten o Pott, cuyas aportaciones dieron fundamento al conocimiento científico sobre la tuberculosis.⁹ Complementé la visión médica con textos de carácter arqueológico, histórico y literario, mismos que han permitido ofrecer una descripción de las percepciones médico-sociales del padecimiento a lo largo del tiempo.

La bibliografía que se refiere a la tuberculosis durante el siglo XX puede dividirse en tres periodos, delimitados por dos hechos trascendentales: la aparición de la estreptomycinina, el primer medicamento efectivo contra la tuberculosis a mediados de los cuarenta, y la declaración de reemergencia del padecimiento en 1993. La bibliografía de la era pre-antibiótica pone el énfasis en las medidas preventivas como medio para precaverse de la enfermedad; indirectamente resalta la divulgación higiénica como importante estrategia en el combate de la tuberculosis. La bibliografía del periodo pos-estreptomycinina se inscribe en un ambiente esperanzador, confiado en el poder de la ciencia y de la tecnología para acabar con la tuberculosis. La literatura de los últimos años hace eco de los temores y ansiedades generados por la aparición, a finales del siglo XX, de nuevas cepas bacilares resistentes a los antibióticos, el aumento de la mortalidad por tuberculosis tanto en las sociedades industriales como en las que se hallan en vías de desarrollo, la asociación de la enfermedad con la epidemia del VIH-Sida, el consumo de drogas, el aumento de la pobreza, el crecimiento demográfico y las migraciones; también considera la creciente presencia de la tuberculosis en los titulares periodísticos, y el impulso de las campañas de prevención y control promovidas por organismos internacionales, fundaciones privadas y gobiernos.

El capítulo dedicado a la reemergencia requirió, además, consultar las páginas web y las bases de datos relacionadas con temas de salud de los organismos e instituciones internacionales; en primer lugar las de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que es el organismo de carácter internacional que tiene atribuciones de autoridad para la dirección y la coordinación de actividades para la salud dentro del sistema de la Organización de las Naciones Unidas.

⁹ Pérez Tamayo, Ruy, *El concepto de enfermedad. Su evolución a través de la historia*, México, Universidad Nacional Autónoma de México / Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología / Fondo de Cultura Económica, 1988, p. 88.



La OMS es responsable de dirigir actividades sanitarias, determinar la agenda de investigación en salud, establecer normas y estándares de procedimientos médicos, articular las políticas de salud basadas en evidencia, proveer apoyo técnico para la salud a los países integrantes, y monitorear y evaluar las políticas de salud a nivel global.¹⁰

La tuberculosis es uno de los temas de salud que se mantienen vigentes entre los proyectos de la OMS a través del programa *A World Free of Tuberculosis*¹¹ (Un Mundo Libre de Tuberculosis) y de la *Stop Tuberculosis Partnership*¹² (Asociación para Detener la Tuberculosis). También como parte de sus actividades, la OMS edita diversos tipos de publicaciones con temas de salud.¹³ El de la tuberculosis ocupa un lugar destacado en la agenda de la OMS.

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés: *Centers for Disease Control and Prevention*) son parte de una agencia federal del Departamento de Salud de los Estados Unidos, con sede en Atlanta, Georgia. Sus centros, institutos y oficinas vigilan el desarrollo y la aplicación de programas de prevención y control de enfermedades transmisibles y causadas por vectores, y la realización de actividades de educación y promoción de la salud.¹⁴ También desarrollan actividades de investigación epidemiológica y ofrecen servicios de consulta entre centros internacionales de investigación para el control de enfermedades prevenibles.¹⁵ La tuberculosis figura entre los temas de mayor demanda de consulta.¹⁶

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) es un organismo internacional de salud pública con más de cien años de experiencia dedicados a mejorar la salud y las condiciones de vida de los pueblos de América. Goza de reconocimiento internacional como parte del sistema de las Naciones Unidas, y actúa como oficina regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud. Dentro del sistema interamericano, es el organismo especializado en salud, y como tal reconoce que la tuberculosis, a pesar de ser prevenible y curable, continúa siendo un importante problema de salud pública en la región. El combate actual contra la enfermedad sigue los lineamientos de la *Estrategia regional para el control de la tuberculosis 2005-2015*.¹⁷

¹⁰ Disponible en <http://www.who.int/about/en/>

¹¹ Disponible en <http://www.who.int/tuberculosis/en/>

¹² Disponible en <http://www.stoptuberculosis.org/>

¹³ Disponible en <http://www.who.int/publications/en/>

¹⁴ <http://www.cdc.gov/>

¹⁵ <http://www.cdc.gov/about/organization/mission.htm>

¹⁶ <http://www.cdc.gov/DiseasesConditions/>

¹⁷ <http://www.paho.org/english/gov/cd/CD46.r12-e.pdf>



Para el tema de las acciones emprendidas por el Estado mexicano ante la reemergencia internacional, consulté los anuarios de morbilidad, disponibles en la página *web* de la Dirección General de Epidemiología.¹⁸ Con base en ellos, revisé las tendencias de la tuberculosis en nuestro país entre 1984 y 2008, las que complementé con investigaciones relativas al problema adicional que enfrenta el sistema nacional de salud con la asociación VIH-Sida/tuberculosis¹⁹ y la aparición de las resistencias y multirresistencias a los antibióticos.²⁰

Asimismo, revisé artículos de investigación publicados en *Salud Pública de México* y en la *Gaceta Médica de México*; consulté el *Boletín Epidemiológico* publicado por la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud y otros documentos oficiales como el *Diario Oficial*, la *Norma Oficial Mexicana para la Prevención, Detección, Diagnóstico y Control de la Tuberculosis*, la *Norma Oficial Mexicana para la Prevención y Control de Enfermedades (aplicación de vacunas)*, el *Programa Nacional contra la Tuberculosis* y los *Programas Nacionales de Salud* de los últimos dos sexenios.

Contrasté la información reunida con los estudios de conocimientos, actitudes y prácticas relativos a la tuberculosis, mismos que localicé mediante búsquedas dirigidas a través de la herramienta PubMed.²¹

Realicé el análisis de las fuentes primarias, así como el de la información procedente de las bases de datos mencionadas, en relación con dos tipos de bibliografía, la que se refiere a temas de historia de la medicina y la relativa al tema de la comunicación de la ciencia.

En el primer caso, por un lado consulté autores que, desde una posición crítica, analizan el proceso por medio del cual la medicina y los médicos han llegado a ocupar una posición hegemónica^{22, 23} desde la cual monopolizan el saber médico para su comunidad²⁴ y se niegan al escrutinio público,²⁵ lo que ha dado lugar a una relación jerárquica y desigual entre médicos y

¹⁸ <http://www.dgepi.salud.gob.mx/anuario/index.html>

¹⁹ García García, María de Lourdes, José Luis Valdespino *et al.*, “Tuberculosis y Sida en México”, *Salud Pública de México*, 37 (6), 1995, pp. 539-548.

²⁰ García-García, María de Lourdes, “Apego al tratamiento y el desarrollo de fármaco-resistencia. Limitaciones y necesidades para el desarrollo de estrategias para el control efectivo de la tuberculosis”, *Salud Pública de México*, 49 (1), 2007, pp. 127-133.

²¹ PubMed es un motor de búsqueda de libre acceso, en línea, a la base de datos MEDLINE, con referencias y resúmenes de artículos de investigación biomédica. Producida por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos como parte de Entrez, cada registro de MEDLINE es la referencia bibliográfica de un artículo publicado en una revista médica, con los datos bibliográficos básicos del mismo (título, autores, nombre de la revista, año de publicación) que permiten la recuperación posterior de estas referencias en una biblioteca o por medio de software específico de recuperación.

²² Canguilhem, Georges. *Escritos sobre la medicina*, Buenos Aires, Amorrortu, 2004, 122 p.

²³ Feyerabend, Paul. *La ciencia en una sociedad libre*, México, Siglo XXI, 1982, 261 p.

²⁴ Roqueplo, Philippe. *El reparto del saber*, Buenos Aires, Celtia, 1983, 201 p.

²⁵ Feyerabend, Paul. *Op. cit.*



pacientes.²⁶ Del otro, autores que desde una visión crítica han abordado la historia de la salud pública y sus relaciones con el poder político y la sociedad.^{27, 28}

Para realizar el análisis de las representaciones visuales me basé en autores para los cuales las imágenes son también fuentes históricas por derecho propio, pues puedan dar testimonio del pasado tanto como un texto o un discurso.^{29, 30, 31}

Armus señala que la tuberculosis ha sido una de las patologías que han llamado la atención de los interesados en explorar las relaciones que se tejen entre la enfermedad y la salud por un lado, y los procesos de urbanización, industrialización y modernización por el otro. Muestra de ello son las recientes historias de la tuberculosis de lugares tan diversos como Japón³², España³³, Argentina³⁴, Estados Unidos³⁵, Gran Bretaña, África, e India³⁶.

Sin embargo, el tema de la historia de la relación entre la tuberculosis y la comunicación de la ciencia con fines preventivos, hasta donde conozco, no ha sido abordado aún. No son pocos los divulgadores que sostienen que la comunicación de la ciencia es una disciplina emergente. Desde este punto de vista, la comunicación de la ciencia con fines preventivos también lo sería. Sin embargo, si vemos hacia el pasado y aplicamos las herramientas teóricas y metodológicas de la investigación histórica, comprobamos que ni la comunicación de la ciencia ni la comunicación de la ciencia con fines preventivos son actividades constituidas ni conformadas *recientemente*, en el sentido histórico de la palabra.

Coincido con Cuevas Cardona en que cualquier interesado en nuestro pasado puede encontrar en las hemerotecas, en los archivos y en las bibliotecas evidencias del interés que hubo desde hace mucho tiempo por divulgar la ciencia.³⁷ En cuanto a la divulgación higiénica,

²⁶ Laín Entralgo, Pedro. *La relación médico-enfermo: historia y teoría*, Madrid, Alianza, 1983, 491 p.

²⁷ Carrillo, Ana María. “Los médicos...”, *Op. cit.*

²⁸ Carrillo, Ana María. “Salud pública y poder en México durante el Cardenismo, 1934-1940”, *Dynamis*, 25, 2005, pp. 145-178.

²⁹ Ferro, Marc. “¿A quién le pertenecen las imágenes?”, *Istor*, 20, 2005, pp. 49-60.

³⁰ Burke, Peter. Visto y no visto. El uso de la imagen como documento histórico. Barcelona, Crítica, 2001, 285 p.

³¹ Saavedra Luna, Isis. “La historia de la imagen o una imagen para la historia”, *Cuicuilco*, 10 (29), 2003, pp. 1-3.

³² Johnston, William. *The modern epidemic: a history of tuberculosis in Japan*, Cambridge, Harvard University Press, 1995, 432 p.

³³ Molero Mesa, Jorge. *Historia de la tuberculosis en España, 1889-1936*, Granada, Universidad de Granada, 1989.

³⁴ Armus, Diego. *La ciudad impura. Una historia de la tuberculosis en Buenos Aires, 1870-1950*, Buenos Aires, Edhasa, 2007, 416 p.

³⁵ Bates, Barbara. *Bargaining for life. A social history of tuberculosis, 1876-1938*. Filadelfia, University of Pennsylvania Press, 1992, x, 435 p.

³⁶ Harrison, Mark y Michael Worboys. “A Disease of Civilization: Tuberculosis in Britain, Africa and India” en Lara Marks y Michael Worboys (eds.), *Migrants, minorities and Health: historical and contemporary studies*, Routledge, Londres, 1997, pp. 93-124.

³⁷ Cuevas Cardona, Consuelo. “Historia de la divulgación de la ciencia en México” en: Juan Tonda, Ana María Sánchez Mora y Nemesio Chávez, (coords.), *Antología de la divulgación de la ciencia en México*, México, Dirección General de Divulgación de la Ciencia/Universidad Nacional Autónoma de México, 2002, p. 121.



ciertamente ésta es más reciente, pues apareció con el avance del conocimiento médico-científico logrado sobre las enfermedades infecciosas durante la segunda parte del siglo XIX. Así que se trata de un campo con más de cien años de historia. Promovida por el Estado, la divulgación de la ciencia en su vertiente médico-sanitaria respondió más bien a necesidades prácticas y presiones internacionales para no perjudicar la economía; nada tuvo que ver con las razones que actualmente se arguyen para realizarla, como el placer de disfrutar la emoción de la ciencia o la necesidad de contribuir de manera seria al debate del efecto de la ciencia en nuestras vidas.³⁸

En este texto uso como definiciones operacionales de trabajo las proporcionadas por Luis Estrada, que denomina difusión a “la propagación del conocimiento entre especialistas” y divulgación a “los esfuerzos por presentar la ciencia al público en general”. Para este autor, “tanto la difusión como la divulgación son actividades de comunicación”.³⁹

Debido a que ésta es una investigación de carácter predominantemente histórico sobre la comunicación de la ciencia, el empleo de los términos que van de “divulgación” a “comunicación de la ciencia con fines preventivos” está determinado por la procedencia temporal de las fuentes.

A partir de su análisis, se observa que diversos términos han sido utilizados para referirse al tema de lo que actualmente se entiende por comunicación de la ciencia con fines preventivos. Durante buena parte del siglo XX, las fuentes oficiales mexicanas utilizaron el término «divulgación»; lo mismo las procedentes del Porfirismo que las de los gobiernos posrevolucionarios. Estos últimos no sólo dieron continuidad a los programas iniciados por sus antecesores, sino que también conservaron el término hasta la década de 1960, cuando hubo una tendencia al cambio hacia la utilización de nuevas estrategias con terminología propia.

De esta forma, los documentos institucionales de la primera etapa utilizan el término «divulgación» para referirse a un amplio espectro de actividades, cuyo denominador común es la comunicación de conocimientos sobre la enfermedad: “educación higiénica”, en el porfirismo y los gobiernos revolucionarios; “propaganda higiénica”, propio de la época del Maximato, y “medicina preventiva”, acorde con las ideas de la medicina social, en el contexto de la fundación de la primera institución de seguridad social y salud en el país en 1943. Con los manuales y las normas, desde la década de 1960 se introdujeron nuevos conceptos como “promoción de la

³⁸ Sánchez Mora, Ana María. La divulgación de la ciencia como literatura, México, México, UNAM, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, 1998, p. 46.

³⁹ Estrada, Luis. “La divulgación de la ciencia”, en *Antología de la divulgación de la ciencia en México*, Dirección General de Divulgación de la Ciencia / Universidad Nacional Autónoma de México, 2002, pp. 138-151.



salud”, “educación para la salud”, “comunicación educativa” y “participación social”, todos ellos relacionados entre sí. La Norma Oficial Mexicana los define así:⁴⁰

Comunicación educativa: proceso basado en el desarrollo de esquemas novedosos y creativos de comunicación que se sustenta en técnicas de mercadotecnia social, que permiten la producción y difusión de mensajes gráficos y audiovisuales de alto impacto, con el fin de reforzar los conocimientos en salud y promover conductas saludables en la población.

Educación para la salud: proceso de enseñanza-aprendizaje que permite, mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y modificar actitudes, con el propósito de inducir comportamientos para cuidar la salud individual, familiar y colectiva.

Participación social: proceso que permite involucrar a la población, a las autoridades locales, a las instituciones públicas y a los sectores social y privado en la planeación, programación, ejecución y evaluación de los programas y acciones de salud, con el propósito de lograr un mayor impacto y fortalecer el Sistema Nacional de Salud.

Promoción de la salud: proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables, para facilitar el logro y conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectivo, mediante actividades de participación social, comunicación educativa y educación para la salud. Todas estas actividades, de las más antiguas a las más recientes, forman parte de un proceso global mayor que corresponde a lo que actualmente se entiende por comunicación de la ciencia con fines preventivos.

Todo intento de periodización es subjetivo y con frecuencia arbitrario. El estudio toma como punto de partida el año en que comenzó la lucha armada revolucionaria. No obstante, los antecedentes retoman, por un lado, aspectos de interés sobre la historia de la tuberculosis y el impacto de ésta en la historia de la humanidad. Por el otro, se presentan los logros científico-tecnológicos y sus aplicaciones a la medicina, alcanzados durante la segunda mitad del siglo XIX, así como las primeras acciones organizadas entre médicos y autoridades encaminadas a contener organizada y sistemáticamente contra la enfermedad en los años postreros del Porfirismo. Sin éstos, no se entiende ni el ímpetu con el que el gobierno porfirista lanzó la primera campaña antituberculosa, ni la continuidad de ésta impulsada por los gobiernos revolucionarios.

⁴⁰ *Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993, para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud.* (Publicada en el Diario Oficial el 27 de septiembre de 2005.) Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m006ssa293.pdf>



Tradicionalmente se ha considerado que la Revolución constituyó un rompimiento radical con el pasado porfirista. Sin embargo, no sucedió así en el campo de la sanidad pública ni, como veremos, en el de la divulgación higiénica. Los problemas sanitarios que preocuparon al gobierno porfirista persistieron, e incluso algunos de ellos, como las enfermedades infecciosas, se incrementaron durante los años posrevolucionarios como consecuencia del movimiento armado. Las estrategias y los enfoques para combatirlos fueron esencialmente los mismos, antes y después de la Revolución. Así, 1910 no puede ser considerado un año que marcó una ruptura; por el contrario, se convirtió en una fecha simbólica que acabó articulando los ideales sanitarios porfiristas con el programa sanitario revolucionario en una continuidad que se prolonga hasta nuestros días.

La presente investigación se basó fundamentalmente en fuentes documentales oficiales. Los acervos históricos biblio-hemerográficos que resguardan estos documentos son: el Archivo Histórico de la Secretaría de Salud (AHSSA), el Archivo Histórico de la Secretaría de Educación Pública (AHSEP), el Archivo General de la Nación (AGN), el Archivo Histórico del Distrito Federal (AHDF), la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia “Eusebio Dávalos Hurtado”, la Biblioteca “Doctor Nicolás León” de la Antigua Escuela de Medicina, la Biblioteca Nacional, la Biblioteca “Rafael García Granados” del Instituto de Investigaciones Históricas y la Biblioteca “Lerdo de Tejada” de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Los documentos que registraron las actividades de divulgación se caracterizan por una profunda impronta personalista, tanto de los médicos que con frecuencia se desempeñaron también como autoridades médico-sanitarias, muy cercanos al poder político o insertos en él, como de los hombres públicos que reiteradamente recurrieron a la autoridad de la ciencia médica para justificar muchas de sus medidas en el campo de la sanidad pública.

Así, la documentación es la que ha indicado la periodización, que básicamente sigue la división de la historia política del país por periodos presidenciales. No obstante, ésta se inserta en las tendencias de largo plazo, determinadas por la evolución del conocimiento científico-tecnológico para combatir la tuberculosis, y el impacto de éste en la toma de decisiones en materia de salud pública a nivel nacional e internacional.

Precisamente las decisiones tomadas por las autoridades del país son las que analizo a la luz de la reemergencia mundial de la tuberculosis. La documentación oficial mexicana, que reconoce



el grave problema de salud pública que nuevamente representa la tuberculosis, “acata”⁴¹ en el discurso los lineamientos internacionales para combatirla. Estos incluyen la optimización de las estrategias comunicativas y de promoción de la participación social para el control de la tuberculosis. Sin embargo, la literatura médica internacional sugiere que tales lineamientos no se siguen con la eficacia necesaria para hacer frente a la reemergencia del padecimiento.

Estructura de la tesis

1. Introducción. Plantea el tema de la tesis y su estructura, así como los objetivos generales y específicos. Expone las hipótesis que animaron la investigación, así como las propuestas teóricas en las que se sustentó una parte fundamental de ésta. Caracteriza las fuentes primarias de archivo y la bibliografía utilizada, y señala los aspectos novedosos y la aportación de la investigación.

Primera parte

2. ¿Divulgación o comunicación de la ciencia? Hace un análisis histórico de la divulgación higiénica, mismo que permitirá contrastar las actividades de comunicación con fines preventivos relativas a la tuberculosis, realizadas por las autoridades sanitarias en México a lo largo del periodo estudiado.

3. La tuberculosis, una enfermedad con historia. Presenta una breve semblanza de las percepciones médico-sociales de la enfermedad a lo largo de la historia. El apartado finaliza con el contraste entre la imagen romántica de la tuberculosis, y la imagen científica de una enfermedad crónica y transmisible, resultado de la aplicación de los descubrimientos científicos a la medicina durante el último cuarto del siglo XIX.

Segunda parte. Tuberculosis y divulgación sanitaria, 1910-1940

4. La divulgación sanitaria en el Porfirismo. Identifica las características del enfoque con el que se iniciaron las tareas de divulgación higiénica durante el Porfirismo, y expone sus principales estrategias.

5. La divulgación sanitaria durante el periodo revolucionario, 1910-1921. Establece la continuidad del enfoque porfirista de la divulgación higiénica durante el periodo revolucionario y los intentos de combatir la enfermedad. A partir de ejemplos concretos, identifica el modelo de

⁴¹ Una expresión común en la época virreinal era "se acata pero no se cumple". Se refería al reconocimiento del mandato del rey, pero también a la imposibilidad de hacerlo cumplir. El México actual es heredero de una tradición en la que las leyes (llámense reglamentos, tratados, pactos, etcétera) poco o ningún impacto tienen en la práctica.



comunicación empleado, y realiza análisis de retórica. Asimismo, expone los cambios jurídicos relativos al poder de la burocracia sanitaria. Este apartado finaliza en 1921, con la reorganización de las tareas sanitarias.

6. La divulgación sanitaria, 1921-1934. Explica la organización de las actividades de divulgación sanitaria con base en las amplias atribuciones que la Constitución de 1917 le otorgó al Estado mexicano en materia de salud pública. Señala que las actividades de divulgación recurrieron a las técnicas propagandísticas y de la publicidad para producir mensajes de mayor impacto entre amplias masas de población mayormente afectadas por la enfermedad: indígenas, campesinos, obreros y población urbana marginada. Señala que el discurso divulgativo de esta época –autoritario-paternalista y cuyas características remiten al modelo de déficit– es casi indistinguible del porfirista.

7. La divulgación sanitaria del periodo cardenista, 1934-1940. Explica los cambios que se dieron en cuanto a las preocupaciones y las acciones relativas a las condiciones de vida de obreros y campesinos, mismas que se reflejaron en el enfoque de la divulgación higiénica. Ésta se distinguió por un incipiente esfuerzo de alfabetización científica, apoyada en acciones tendientes a fortalecer las condiciones económicas y culturales de la población a la que se dirigían las actividades de divulgación sanitaria.

Tercera parte. Tuberculosis y divulgación en una época de optimismo médico, 1940-1984

8. La divulgación sanitaria, 1940-1964. Esta periodización está determinada tanto por los acontecimientos políticos, caracterizados por la marcha atrás del proyecto cardenista, como por sucesos científicos –la aparición del primer medicamento efectivo contra la tuberculosis y la transformación revolucionaria que trajo consigo el desplazamiento del tratamiento sanatorial por el ambulatorio–, así como por la innovación representada por el establecimiento del Museo de higiene, un proyecto de vanguardia en materia de educación sanitaria informal. Se inauguró así una época caracterizada por el incremento de la confianza en la ciencia y en el progreso tecnológico, como benefactores de la humanidad. Sus primeras manifestaciones se produjeron a principios de la década de los cincuenta, cuando dio inicio el proceso de reorientación de recursos para la lucha contra la tuberculosis. No obstante, casi al mismo tiempo se dio a conocer la aparición de la resistencia bacteriana.

9. Un triunfo anticipado, decisiones precipitadas, 1964-1984. El optimismo médico, avalado por los evidentes éxitos de la medicina contra algunas de las enfermedades que habían asolado a la humanidad, incidió en las políticas públicas de salud. Entre los sesenta y los setenta,



mientras las estadísticas parecían sugerir que la tuberculosis estaba a punto de ser erradicada, la disminución de recursos destinados al combate de las enfermedades infecciosas se acentuó drásticamente. La tendencia se aceleró con el advenimiento del neoliberalismo. Las actividades de divulgación sobre tuberculosis disminuyeron en cantidad y extensión.

Cuarta parte. La tuberculosis, una enfermedad reemergente, 1984-2010

10. La reemergencia global de la tuberculosis, 1984-1994. Mientras la infraestructura dedicada al combate de la tuberculosis era desmantelada, sus recursos disminuidos y las tareas de divulgación prácticamente desaparecidas, los registros epidemiológicos de la enfermedad empezaron a elevarse... hasta que hicieron sonar la alarma. Las primeras referencias a una nueva epidemia infecciosa causada por un virus hasta entonces desconocido datan de mayo de 1981, aunque no fue hasta 1982 cuando los Centros para el Control de Enfermedades Infecciosas le dieron un nombre a esta nueva enfermedad: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida o SIDA. En México, el primer reporte de un caso de SIDA se dio en 1984. El VIH-Sida y otros factores destruyeron el optimismo. Esta etapa finaliza con la declaratoria de reemergencia de la tuberculosis por la Organización Mundial de la Salud en 1993.

11. México ante la reemergencia. Con base en el perfil epidemiológico de la tuberculosis en México, en este apartado retomo el fenómeno de la reemergencia desde las políticas públicas de salud en México.

12. Los estudios acerca de conocimientos, actitudes y prácticas relativos a la tuberculosis. En este apartado expongo los resultados de diversas investigaciones sobre conocimientos actitudes y prácticas (KAP, por sus siglas en inglés) relativos a la tuberculosis, mismos que se relacionan con la evaluación de las actividades de prevención y promoción de la salud. En contraste con las prescripciones internacionales, la literatura mundial ha identificado graves vacíos de conocimiento relativos al padecimiento. Las conclusiones más inquietantes de estos estudios señalan al desconocimiento de varios aspectos de la enfermedad, incluso entre los trabajadores de la salud.

13. Tuberculosis y promoción de la salud hoy. Evalúo las actividades de divulgación sanitaria que actualmente ejecuta el Sistema Nacional de Salud.

14. Conclusiones. Expongo los resultados de la investigación.

15. Post scriptum

Bibliografía

PRIMERA PARTE



2. ¿Divulgación o comunicación de la ciencia?



... el derecho a la salud está indisolublemente ligado al derecho a la información. La atención médica es probablemente el área de la vida diaria donde el ciudadano común establece un contacto más íntimo con la ciencia y la tecnología. Ampliar la base de los poseedores de conocimientos sobre la salud se vuelve así, un esfuerzo que complementa los de las instituciones, al aumentar la autonomía de las personas en su propia atención.

Julio Frenk, 1987

La divulgación [...] es el canal que permite al público lego la integración del conocimiento científico a su cultura.

Ana María Sánchez Mora, 1998

... presentaré una forma de hipopuz que es un tanto sutil en su concepción, pero no menos repugnante en la práctica. Consiste en destruirle al ser humano la herramienta que viene utilizando desde los albores de la prehistoria: el conocimiento [...] El analfabeto científico, sobre todo si pertenece al tercer mundo, no puede interpretar eficientemente la realidad que habita [...] En los regímenes más autoritarios que democráticos el analfabetismo científico tiene como fuente primaria a la inducción. El analfabetismo científico inducido es normalmente generado por instituciones a las que el avance de la ciencia perjudica.

Marcelino Cerejido, 2011



Los orígenes de la divulgación

De acuerdo con Stephen Jay Gould, uno de los grandes divulgadores de la actualidad, la divulgación se remonta a San Francisco de Asís y a Galileo.¹ Luis Estrada, premio Kalinga de la UNESCO, sostiene que la divulgación nace con la propia ciencia, la moderna, la que nació con la revolución científica iniciada por Galileo.

De acuerdo con Wikipedia –la mayor y más popular obra de consulta en Internet, pero no necesariamente la más confiable–² la divulgación de la ciencia apareció paralelamente con el nacimiento de la ciencia moderna en el siglo XVII.³ Así, presenta *Diálogos sobre los dos principales sistemas del mundo* (1632),⁴ de Galileo Galilei, como una de “las primeras obras evocadoras de la divulgación científica” en Europa.

Casi cincuenta años después, el novohispano don Carlos de Sigüenza y Góngora escribió el *Manifiesto filosófico contra los cometas* (1681). El cometa que apareció ese año causó terror y motivó presagios de horrendas calamidades y graves infortunios futuros en ambos lados del Atlántico. Recién nombrado real cosmógrafo del reino, Sigüenza quiso apaciguar los infundados miedos y la extensa inquietud que el cometa estaba provocando en la sociedad novohispana.⁵

Aunque en ambas obras sus autores pretendieron compartir sus conocimientos científicos con sus contemporáneos, cabe preguntarse si éstos resultaron asequibles al pueblo. Ana María Sánchez Mora plantea que del contenido de la obra de Galileo no se puede inferir que su intención haya sido divulgatoria en el sentido más amplio, aunque la haya escrito en italiano. En todo caso, afirma la autora, la suya era una divulgación para conocedores, y yo agregó que lo mismo podría aplicarse para el caso de Sigüenza y Góngora.

Además, en ambos casos los autores expusieron argumentos científicos que, al disentir de la rígida ortodoxia católica de la época, dieron origen a agrios conflictos con la autoridad religiosa. A pesar de la censura católica, el nuevo mecanismo con el que los científicos trataban

¹ Citado por Sánchez Mora Ana María. *La divulgación de la ciencia como literatura*, México, México, UNAM, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, 1998, p. 21.

² Wikipedia es una enciclopedia libre en la que la mayoría de sus más 17 millones de artículos en 278 idiomas han sido redactados conjuntamente por voluntarios de todo el mundo, y prácticamente cualquier persona puede editarlos. De ahí que aunque es la mayor y más popular obra de consulta en Internet, tiene numerosos detractores y críticos por el contenido tendencioso, inexacto o inconsistente de algunos de sus artículos. Su confiabilidad ha sido objeto de debate. Para la revista científica *Nature*, el contenido científico de Wikipedia es casi tan exacto como el de la *Encyclopaedia Britannica*. Pero según un reportaje publicado en 2009 por el periódico español *El País*, el estudio de *Nature* fue sesgado y poco estricto.

³ http://es.wikipedia.org/wiki/Divulgaci%C3%B3n_cient%C3%ADfica

⁴ En esta obra tres personajes dialogan sobre la visión aristotélica-ptolemaica (la Tierra como centro del Universo) y la copernicana (teoría heliocéntrica).

⁵ Leonard, A. Irving. “Un sabio barroco” en *La época barroca en el México colonial*, México, Fondo de Cultura Económica, 1976, pp. 278-326.



de compartir sus conocimientos y descubrimientos científicos con la sociedad cobró fuerza. Los esfuerzos divulgadores se convirtieron en una actividad indisoluble del proceso secular moderno que, a partir de entonces, configuró en Europa un nuevo orden económico, político, social y cultural. Manuel Calvo Hernando, referente de la teoría del periodismo científico y de la divulgación en español, afirma:

La divulgación nace en el momento en que la comunicación de un hecho científico deja de estar reservada exclusivamente a los propios miembros de la comunidad investigadora o a las minorías que dominan el poder, la cultura o la economía.⁶

Para 1670 ya se habían fundado la *Académi Royale* y la *Royal Society*; les siguieron la publicación de los trabajos científicos para darlos a conocer a otros.⁷ En el siglo XVIII empezaron a multiplicarse los ensayos de divulgación,⁸ al mismo tiempo que, a nivel mundial, llegaron a publicarse más de un centenar de periódicos literario-científicos. En la Nueva España destacaron los de José Antonio Alzate e Ignacio Bartolache, dedicados a divulgar conocimientos científicos. Los libros de divulgación –especialmente sobre viajes y descubrimientos de naturalistas– tuvieron gran aceptación y algunos llegaron a ser muy populares.

La Enciclopedia francesa (1752-1772) fue un ejemplo de divulgación característica de la Ilustración. Proliferaron los brevariarios y los diccionarios, y la ciencia devino moda, de la que se contagiaron la realeza, la aristocracia, la clase media y la juventud.⁹ De este interés nacieron los gabinetes de curiosidades que con el tiempo se convirtieron en museos, y diversas instituciones científicas, alrededor de las cuales se organizaron actividades de divulgación, por medio de exposiciones, catálogos, conferencias y publicaciones periódicas. En el naciente proceso de institucionalización de la ciencia participaron activamente estudiosos, sabios y naturalistas, que poco a poco llegaron a profesionalizar su actividad investigadora. Desde entonces, muchos de estos primeros hombres de ciencia han compaginado la investigación con la divulgación, con diversos resultados.

⁶ Marco, Roberto y Jesús Lizcano. “Entrevista con don Manuel Calvo Hernando”, *Revista Encuentros Multidisciplinares*, 13 (5), 2003. Disponible en:

<http://www.encuentros-multidisciplinares.org/Revistan%C2%BA13/Entrevista%20Manuel%20Calvo.pdf>

⁷ Sánchez Mora Ana María. *La divulgación...* *Op. cit.* pp. 23-24.

⁸ *Ibid.*

⁹ *Ibid.*



La divulgación como puente

En el siglo XIX la divulgación hizo de la prensa su principal vehículo,¹⁰ y aquella se extendió al ámbito de la educación y la enseñanza.¹¹ Por cierto, Ana María Sánchez Mora señala que entre la divulgación y la enseñanza convencional no hay una frontera bien definida.¹² En *La divulgación de la ciencia como literatura*, la autora explora algunos problemas de esta actividad a la luz de las teorías literarias. Expone que a principios del siglo XIX las sociedades científicas eran todavía generales, y que en sus sesiones se podían leer y escuchar trabajos sobre cualquier aspecto de la ciencia. Asimismo, cualquier persona culta podía leer, al igual que una obra literaria o filosófica, una gran variedad de obras científicas. Explica que esto era así porque el conocimiento científico formaba un solo cuerpo al que se llamaba filosofía natural, y el acceso a ese conocimiento se efectuaba verbalmente; es decir, existía una comunicación textual entre científicos y legos.¹³ A fines del siglo XIX la ciencia se había vuelto una fuerza dominante, pero aún estaba ligada a otras actividades y a las culturas locales.

En el siglo XX el panorama cambió radicalmente: el desarrollo y la especialización de la ciencia dieron lugar a un lenguaje formal, matematizado y abstracto, que se apartó de la vida cotidiana. Habían surgido dos culturas, la científica y la humanística, con dificultades para comunicarse entre sí.¹⁴ Entonces la divulgación de la ciencia se erigió como la disciplina que trata de tender un puente entre ambas. Esta comunicación, señala Ana María Sánchez Mora, es importante, pues es el canal que permite al público lego la integración del conocimiento científico a su cultura.

La divulgación de la medicina

Algunas de las ideas que Ana María Sánchez Mora vierte en su análisis de obras divulgación referidas al campo de la física pueden ser punto de referencia para el análisis de la divulgación de la medicina. A partir de ellas estableceré algunas comparaciones. Primero que nada me parece pertinente recordar que la diferencia fundamental entre la medicina y las otras ciencias naturales es que éstas últimas trabajan con postulados y teorías, por medio de las cuales tratan de encontrar

¹⁰ Galán Rodríguez, Carmen. “«La ciencia en zapatillas»: análisis del discurso de divulgación científica”, *Anuario de Estudios Filológicos*, 26, 2003, pp. 138-139.

¹¹ Cuevas Cardona, Consuelo. “Historia y divulgación de la ciencia en México”, *Antología de la divulgación de la ciencia en México*, México, Dirección General de Divulgación de la Ciencia / UNAM, 2002, pp. 122-123.

¹² Sánchez Mora Ana María. *La divulgación... Op. cit.* p. 10.

¹³ *Ibid.*, p. 9

¹⁴ *Ibid.*, pp. 9-29.



las leyes que rigen el universo; la primera en cambio, trata con seres humanos, casi siempre sufrientes, cuya salud busca restablecer o mantener.

Ana María Sánchez Mora establece que a fines del siglo XIX el concepto de divulgación había recorrido un largo camino, “desde la explicación didáctica, hasta un concepto integral de cultura.”¹⁵ Así, en esa época se produjeron revistas cultas de interés general que publicaban material de todas las ciencias,¹⁶ mientras que a lo largo del siglo XX aparecieron obras de divulgación de alta calidad literaria –y que además podían producir placer en el lector–, escritas por los protagonistas del quehacer científico, lo que para esta autora muestra que la unión de ambas actividades es la situación más deseable, opinión que, por cierto, no comparto en cuanto al campo de la divulgación de la medicina se refiere, pues los médicos (salvo honrosas excepciones) son proclives a caer en el autoelogio y la celebración fácil de la profesión y su comunidad, con su correspondiente falta de crítica y de pérdida del objetivo de la divulgación.

Sánchez Mora explica que a partir de la segunda parte del siglo XX, predominó entre los divulgadores un estilo que asumía una posición de superioridad respecto del lector, al que le daban el trato que un maestro le daría a un menor ignorante. Este estilo también se conoce como modelo de déficit y más adelante ahondaré en él. En muchas áreas de la divulgación científica dicho estilo ha sido superado y actualmente prevalece la idea de que la tarea del divulgador es hacer del conocimiento científico parte de la cultura del público lego, para que éste pueda participar tanto del placer de la ciencia como de la responsabilidad social por las decisiones que en materia de política científica toman los gobiernos. Pero no ha sucedido lo mismo en el campo de la divulgación relativa a temas médico-sanitarios.

Desde mi punto de vista, la divulgación sanitaria, también llamada divulgación para la salud, divulgación higiénica y educación higiénica, todas ellas denominaciones que hacen referencia al concepto de actividades encaminadas a mantener y cuidar la salud de la población, ha tenido el siguiente desarrollo:

La enfermedad es una circunstancia que invariablemente se presenta en algún momento en la vida de todo ser humano; por lo tanto, las prácticas tendientes a mantener y restaurar la salud surgieron desde las etapas más tempranas de la humanidad. Desde entonces hasta el siglo XVIII las obras escritas por los médicos iban dirigidas exclusivamente a sus pares. Pero el auge y la popularización de la prensa alcanzados a principios del siglo XIX, hicieron que en el campo

¹⁵ *Ibid.*, p. 158.

¹⁶ Ejemplo de esto son el *Journal des Savants*, la *Edinburgh Review*, la *Westminster Review* y sus equivalentes alemanas, suizas e italianas. *Ibid.*, p. 33.



de la medicina se produjeran libros y publicaciones periódicas de “medicina doméstica”, de “medicina popular” e intención filantrópica que llevaban por nombres Manuales de la salud, Amigos de la salud, Reguladores de la Salud, Medicinas sin médico, Médicos sin medicina, etcétera.¹⁷ Publicaciones de este tipo estuvieron animadas por la intención de dar a conocer la manera de conducir la vida acorde con los principios de la higiene –y prescindir en lo posible de los servicios del médico–, más como una reacción ante los excesos en los que incurrieron numerosos facultativos, que como verdaderas obras de divulgación médica.

Los excesos de la cirugía

A propósito de los excesos quirúrgicos, merece la pena referir tres casos altamente ilustrativos. El primero, del siglo XVII, es el que refiere Marcelino Cereijido sobre los doce médicos que atendieron al rey Carlos II de Inglaterra durante su agonía; lo sometieron a una cantidad sorprendente de remedios, consistentes en numerosos enemas, eméticos, antiespasmódicos, vesicantes, cauterizaciones y sangrías. Cereijido reflexiona sobre el terrible sufrimiento que estos tratamientos debieron de haberle infligido al rey, pero concluye que nada importaba ante el celo profesional de los médicos reales, a pesar de cuyos esfuerzos, el rey no pudo ser salvado.¹⁸

El otro caso que da testimonio de los extremos a los que podía llegar un médico lo tenemos en el México de fines del siglo XIX. En pleno proceso de especialización de la medicina, cuando los internistas habían agotado todos los recursos, los pacientes, esperanzados, se sometían a las entonces novísimas intervenciones quirúrgicas que prometían la curación que no habían logrado las prácticas médicas más tradicionales. Un joven paciente de 17 años padecía lupus tuberculoso, afección que, además de haberle desfigurado el rostro lo había conducido a un grave estado de salud. Tan crítica era la situación del enfermo que algunos galenos opinaban que “no se atormentara inútilmente al paciente con nuevas operaciones y se le dejara morir tranquilamente”. Su médico tratante, sin embargo, opinaba diferente. Aunque reconocía en sí mismo la “timidez y la inexperiencia propia del que empieza”, razonaba así: “[el paciente] curará si no á la primera, á la segunda, y si no á la quinta ó á la vigésima intervención”.¹⁹ Así que en el lapso de unos cuantos meses, sometió al joven paciente, a ¡23 operaciones reconstructivas en la cara! que por supuesto, en nada ayudaron a tratar las causas de su padecimiento.

¹⁷ Canguilhem, Georges. *Escritos sobre la medicina*, Buenos Aires, Amorrortu, 2004, p. 28.

¹⁸ Cereijido, Marcelino. *Hacia una teoría general sobre los hijos de puta*, México, Tusquets, 2011, pp. 75-77.

¹⁹ Galán, Emilio. “Tratamiento del lupus tuberculoso”, en *Memorias del Segundo Congreso Médico Panamericano*, México, 1896, pp. 469-473.



El último caso, quizás el más dramático y terrible, procede de la misma época. Siddharta Mukherjee, laureado investigador del cáncer,²⁰ refiere que en la década de 1890 William Halsted, un cirujano estadounidense, ideó la mastectomía radical, una operación muy agresiva con la que pretendía atacar las raíces del cáncer de seno en el cuerpo de las mujeres. Dicha cirugía extirpaba la mama, los músculos que están debajo de ella y los nódulos linfáticos. Pero Halsted observó que el cáncer reaparecía, precisamente en los márgenes de la extirpación; entonces llevó su línea de razonamiento a su siguiente e inevitable paso. Hacia 1898 su mastectomía era aún más radical: penetraba cada vez más en el seno y la cavidad axilar. Halsted reconocía las consecuencias físicas de su operación, que desfiguraba de manera permanente el cuerpo de sus pacientes: los hombros se encogían y hacían imposible el movimiento del brazo, éste se hinchaba como pata de elefante y, con frecuencia, las pacientes tardaban años y aún meses en tener alguna recuperación (si es que la había) de semejante cirugía.²¹

Halsted se convirtió en el santo patrono de la cirugía oncológica [...] sus discípulos se apresuraron a competir para superar al maestro [y] la mastectomía pasó de «radical» a «superradical» y luego a «ultrarradical»; una intervención extraordinariamente mórbida y desfigurante en la cual los cirujanos extirpaban la mama, los músculos pectorales, los nódulos axilares, la pared torácica y, llegado el caso, las costillas, partes del esternón, la clavícula y los nódulos linfáticos del pecho.²²

Las evidencias empíricas sugerían que la mastectomía radical no mejoraba los índices de mortalidad de las pacientes; más aún, algunos médicos sospechaban que el enfoque que justificaba la cirugía era equivocado.²³ No obstante, Halsted y sus discípulos siguieron practicando la operación. Sorprendentemente, el cuestionamiento de la mastectomía a la que Halsted dio su nombre no empezó a producirse hasta la década de 1960, y por supuesto, no procedió del ámbito médico.

La medicina, considerada antaño infalible, revelaba ahora tener profundos defectos, que parecían acumularse sobre todo alrededor de los problemas de salud de las

²⁰ Su obra, *El emperador de todos los males. Una biografía del cáncer*. México, Taurus, 2011, 702 p., ganó el premio Pulitzer 2011, en la categoría “obras del ámbito general y no ficción.

²¹ *Ibid.*, pp. 94-96.

²² *Ibid.*, p. 248.

²³ La supervivencia de quienes padecían cáncer de mama tenía poco que ver con la amplitud de la intervención en el pecho; dependía de lo diseminado que estuviera el cáncer antes de la cirugía. *Ibid.*, p. 252.



mujeres. [...] El feminismo político de la época dio a luz al feminismo médico, y el hecho de que una de las operaciones más comunes y desfigurantes realizadas en el cuerpo femenino nunca hubiera sido objeto de una prueba formal era todavía más perturbador para una nueva generación de mujeres.²⁴

En 1971, después de un intenso activismo femenino, la mastectomía radical de Halsted para el tratamiento del cáncer, finalmente se puso a prueba. Debido a la actitud increíblemente reacia de los cirujanos, las pruebas tardaron diez años y apenas pudieron llegar a su término. En 1981 se hicieron públicos los resultados: la mastectomía radical no ofrecía beneficios en lo tocante a la supervivencia, la recaída o la mortalidad.²⁵

En ciertos círculos médicos del fines del siglo XIX, particularmente en aquellos que habían hecho de la medicina interna su campo de especialización, este tipo de excesos quirúrgicos, nacidos del desarrollo científico tecnológico y también de la arrogancia de algunos cirujanos, fueron considerados atrevidos y hasta temerarios, cuando no contrarios a la práctica médica científica honorable y ética. Hacia 1893 la publicación *La Medicina Científica* reproducía las opiniones adversas que en el ámbito médico mundial había despertado este nuevo fenómeno, al que despectivamente se referían como la “furia operatoria”.²⁶

El monopolio del conocimiento médico-científico

Pero volvamos a nuestro tema. Las obras de divulgación médica del siglo XIX fueron, en esencia, publicaciones que daban consejos prácticos en un lenguaje sencillo y que por lo mismo, resultaban accesibles a todo tipo de público. Eran el tipo de publicaciones que podían encontrarse en los hogares o en las bibliotecas escolares, y que como los periódicos, podían ser leídas y consultadas, a veces pasando de mano en mano, lo mismo por padres, madres o niños en edad escolar, que por jóvenes de ambos sexos, maestros y profesionales de todo tipo. Incluso podían llegar a campesinos u obreros, público en su gran mayoría iletrado, a través de algún

²⁴ *Ibid.*, p. 254.

²⁵ En los casi noventa años de vigencia de la mastectomía radical, se estima que más de medio millón de mujeres sobrellevaron la intervención para extirpar el cáncer. Ahora se sabe que su sufrimiento no les reportó ningún beneficio significativo; la mastectomía radical no las había curado, ni siquiera les había prolongado la vida. Mukherjee, Siddartha. *El emperador de todos los males. Una biografía del cáncer*. México, Taurus, 2011, pp. 255-256.

²⁶ El autor reproducía las opiniones de estacados médicos que resultaban adversas al notable incremento en el número de cirujanos, y expresaban la preocupación creciente por el abuso de la cirugía, lo mismo en Estados Unidos, que en Francia o Alemania. Le Fort, M. “La furia operatoria” en Fernando Malanco (ed.). *La medicina científica basada en la fisiología y en la experimentación clínica*, México, Imprenta del Gobierno Federal en el ex arzobispado, 6, 1893, p. 165.



miembro de la comunidad que sí supiera leer, práctica que de acuerdo con Bazant estaba ampliamente extendida en esa época.²⁷

A lo largo del siglo XIX, en la época en que la medicina luchaba afanosamente por el reconocimiento y la legitimación mediante el apego a los criterios científicos, antes de la medicalización de la vida humana, hallamos perdidos entre las páginas de todo tipo de publicaciones, consejos prácticos sobre el cuidado de los niños, o cómo tratar picaduras de insectos, golpes y torceduras; o aquellos dirigidos especialmente al público de áreas rurales, en los que se aconsejaba cómo tratar algunas enfermedades de los animales de granja o cómo deshacerse de insectos nocivos y plagas. No dejaron de aparecer los consejos sobre el cuidado e higiene del cuerpo, ligados cada vez más frecuentemente a la naciente industria cosmética.²⁸

Hacia las postrimerías del siglo la tónica había cambiado radicalmente. En la medida en que los criterios científicos fueron incorporados a su práctica, la medicina, pasó de ser una actividad con frecuencia despreciada a obtener reconocimiento público y aprecio social. Los logros científicos tecnológicos y sus aplicaciones a la medicina (la aceptación de la teoría bacteriológica y las prácticas de la asepsia y la antisepsia, la anestesia y las proezas quirúrgicas que ésta posibilitó, así como el perfeccionamiento del instrumental médico-quirúrgico) hicieron de sus practicantes profesionales de alto valor para la sociedad.

Todo ello se reflejó en un cambio de actitud que modificó la forma en la que hasta entonces se había realizado la divulgación sanitaria. En “De l’Hygiène” en *Médecine et Médecins*, citado por Canguilhem, Emile Littré recuerda al enfermo que no debe confiar en su propio criterio, que “está obligado a recurrir al hombre capaz de saber por él lo que él mismo ignora, es decir, al médico”. Ya no hay posibilidad de suplantar la medicina por la higiene; de hecho señala al paciente que “no hay higiene sin médico”.²⁹

A fines del siglo XIX la medicina había llegado a ese punto, indicado por Ana María Sánchez Mora, en el que el grado de especialización de la ciencia marcó el inicio de su alejamiento del público. Según Roqueplo, en el ámbito médico este fenómeno –al que denomina «ruptura cultural»– se manifiesta en la especialización, que “rodea a la competencia de los médicos de un foso casi infranqueable, y confiere así a su autoridad un carácter casi

²⁷ Bazant, Milada. “Lecturas del Porfiriato”, en *Historia de la lectura en México*, México, El Colegio de México, 1989, p. 206-207.

²⁸ En este último rubro la propaganda en los periódicos era tan frecuente y abundante que bien merecería una investigación histórica. López Ramos, Sergio, *Prensa, cuerpo y salud en el siglo XIX mexicano 1840-1900*, México, Centro de Estudios y Atención Psicológica, A. C. / Miguel Ángel Porrúa, 2000, p. 54.

²⁹ Canguilhem, Georges. *Op. cit.*, p. 30.



inexpugnable”.³⁰ De hecho, cuando Roqueplo se pregunta si en verdad se quiere repartir el saber científico, toma el paradigmático ejemplo del saber médico para responder con un rotundo no. Asegura que lejos de preocuparse por elevar el conocimiento médico del conjunto del cuerpo social, los facultativos le han arrebatado a la gente la posibilidad de curarse por sí misma sus esguinces o sus resfriados.³¹

En la misma línea crítica de Canguilhem, Roqueplo señala que con la especialización del saber médico, asistimos a una monopolización cada vez mayor del poder médico y a un proceso de dependencia creciente hacia la comunidad médica, en el que incluso los propios facultativos han resultado afectados:

[...] lejos de ser un transmisor del saber [el médico] se siente cada vez más aplastado por un cuerpo de especialistas-expertos, ante quienes peligra ser acusado de incompetencia y ver así amenazada su propia imagen social y el rol que le corresponde. Por eso es comprensible su reserva ante todo esfuerzo real de reparto del saber médico entre su clientela [...]. Se tropieza aquí [con] una contradicción fundamental: en la misma medida en que pretende justificarse en relación de la competencia –real o ficticia–, la jerarquía sólo puede oponerse a toda transferencia del saber, que se transformaría de inmediato en crítica de las competencias.³²

El advenimiento de la era de farmacología industrial y el desarrollo de otras industrias, no menos poderosas e influyentes, así como la consolidación del moderno estado capitalista tuvieron efectos sinérgicos tanto sobre el proceso de separación entre el público lego y los facultativos, como sobre el de la medicalización de la vida. De hecho, el poderío económico y la amplia y bien conocida capacidad de presión política de estas industrias para defender sus intereses, aun en contra del bien público y de la ética,³³ han fomentado convenientemente esa tendencia

³⁰ Roqueplo, Philippe. *El reparto del saber*, Buenos Aires, Celtia, 1983, 201 p.

³¹ *Ibid.*, p. 17.

³² *Ibid.*

³³ Los ejemplos son numerosos: el atroz e infame experimento Tuskegee (Estados Unidos, 1932-1972), vinculado al análogo que tuvo lugar en Guatemala entre 1946 y 1948, recientemente expuesto por la historiadora Susan M. Reverby; el caso de la industria tabacalera, que emprendió una truculenta lucha legal que durante muchos años le permitió ocultar o falsear información a los consumidores sobre la vinculación entre el hábito de fumar y el cáncer pulmonar; o el más cercano, del monopolio de la industria de la panificación en México, cuyo poderío ha permitido que al amparo de la “autorregulación”, la Secretaría de Salud, la Secretaría de Educación Pública y la Profeco toleren la comida chatarra, a pesar de los graves problemas de salud pública que representan la desnutrición, la obesidad infantil y la diabetes, íntimamente ligados a aquélla.



separatista de las «dos culturas que no saben ni pueden comunicarse entre sí».³⁴ Así, a diferencia de la tendencia prevaleciente en otros ámbitos de la ciencia, los médicos –salvo raras y no siempre logradas excepciones– no se han interesado por dar a conocer al público no experto los conocimientos propios de su disciplina.

La divulgación sanitaria: tarea del Estado, potestad de los médicos

A principios del siglo XIX las enfermedades infecciosas constituían un serio problema de salud pública, pero la ciencia sabía poco de ellas. No fue hasta la segunda mitad del siglo XIX que las aportaciones y los descubrimientos de Pasteur y Koch permitieron el nacimiento de la bacteriología, misma que impulsó el estudio y un mejor conocimiento y comprensión de las enfermedades infecciosas, una de ellas, la tuberculosis. Aunque el conocimiento científico permitió vislumbrar la manera de combatir las, la responsabilidad de la divulgación para luchar contra tan grandes y extendidos problemas de salud tuvo que ser asumida por el Estado, única entidad capaz de emprender tarea de tal envergadura, que, a su vez, tuvo que buscar el auxilio de la ciencia médica y de los facultativos. Éstos trabajaron por hacer de su competencia profesional un valor cultural de primer orden, con lo que contribuyeron a consolidar su autoridad social.³⁵ En el proceso, la comunidad médica acabó por consolidar su ascenso social, desde donde pudo entablar y operar fructíferas relaciones con el poder político. A la larga, la profesión médica ha sabido beneficiarse ampliamente de estas relaciones mucho más que cualquier otra comunidad científica.³⁶

En el México de fines del siglo XIX, después de décadas de guerra civil e inestabilidad, la gestión porfirista se esforzó por alcanzar el progreso. Pero éste era incompatible con las enfermedades infecciosas. Entonces, la divulgación higiénica se vislumbró como un recurso indispensable para combatir las. En un país históricamente sometido a formas de gobierno autoritario-paternalistas y en el que aún persisten prejuicios raciales hacia la población indígena –que en no pocos casos se extienden a “los pobres” en general– el pueblo ha sido considerado de naturaleza viciosa, holgazana e incluso estúpida; menor de edad, incapaz de tomar sus propias decisiones y hacerse cargo de sí mismo, y por lo tanto, necesitado de dirección sin ser consultado. Es decir, la divulgación sanitaria llegó a la etapa de la superioridad sobre el lector.

³⁴ Roqueplo, Philippe. *Op. cit.*, p. 16.

³⁵ *Ibid.*, p. 16.

³⁶ Entre estos beneficios están el mantener a la medicina científica refractaria al escrutinio público y al control social. Feyerabend, Paul. *La ciencia en una sociedad libre*, México, Siglo XXI, 1982, 261 p.



Parafraseando a Roqueplo, es obvio que semejante situación de separación cultural favoreció el proceso de monopolización del saber médico,³⁷ con el resultado de que la divulgación médico-sanitaria, regida por el modelo de déficit, no ha podido cumplir ni de lejos con la tarea de incorporar el conocimiento científico a la vida cotidiana de los pacientes, ni mucho menos del público en general.

La prevalencia del modelo de déficit en la divulgación sanitaria de carácter oficial ha impedido que ésta transite hacia las actuales tendencias generales de la divulgación científica, y provocado que se mantenga refractaria al cambio que reclama la necesidad de hacer de la ciencia parte de la cultura de un pueblo.

La discusión sobre el expediente clínico: un caso más de autoritarismo médico

Un ejemplo que puede ser bastante ilustrativo de la vigente y férrea oposición al reencuentro entre médicos y pacientes lo brinda la discusión que se ha dado alrededor del Proyecto de Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSA1-1998 del Expediente Clínico. Dicha norma establece que: “Los expedientes clínicos son propiedad de la institución y del prestador de servicios médicos [...]”, no obstante lo anterior, la norma señala, que podrá otorgarse un “resumen clínico” por parte de los prestadores de servicios, siempre y cuando sea: “[...] solicitado por escrito, especificándose con claridad el motivo de la solicitud por el paciente, familiar, tutor, representante jurídico o autoridad competente”. Es importante señalar lo dispuesto en el apartado 5.6 del referido proyecto de reforma, que establece:

Los profesionales de la salud están obligados a proporcionar información verbal al paciente, a quien ejerza la patria potestad, la tutela, representante legal o familiares o autoridades competentes. Cuando se requiera un resumen clínico, deberá ser solicitado por escrito. Son autoridades competentes para solicitar los expedientes clínicos las autoridades judiciales, [los] órganos de procuración de justicia, [las] autoridades administrativas y [las] autoridades sanitarias.³⁸

Con esta disposición se le niega al paciente o a sus familiares –primeros interesados en su salud– la posibilidad de solicitar copia de su expediente clínico, debiendo conformarse con un resumen clínico. Aunado a lo anterior, son las autoridades administrativas, judiciales y sanitarias las que

³⁷ Roqueplo, Philippe. *Op. cit.*, p. 16.

³⁸ <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/168ssa18.html>



están facultadas para solicitar los expedientes clínicos, no así el paciente. En este proyecto de reforma prevalece la negación a que el paciente tenga acceso a la totalidad del expediente clínico, así como a obtener una copia del mismo. Esta posición es avalada por algunos sectores médicos, los cuales sostienen que la NOM-168 ofrece un enfoque acertado y justo:

[...] se logra el acceso a la información que la autonomía del paciente precisa, de una manera expedita y con información actualizada, precisa, pertinente, mucho más clara y comprensible, pues será orientada a las necesidades particulares que el paciente exprese.³⁹

Aquí hay tres ideas subyacentes que remiten directamente al estilo de superioridad, o lo que es lo mismo, al modelo de déficit. Por la primera prevalece la opinión según la cual la comunidad médica puede establecer unilateralmente los límites de la información que puede proporcionarse al paciente. Por la segunda se hace patente la subestimación del paciente, al considerarlo incapaz de acceder al lenguaje técnico especializado. Por esa razón, la información se le escatima, aunque finalmente se le presenta como un esfuerzo por poner ésta al alcance del escaso entendimiento que –según el médico– tienen sus pacientes. La tercera, referente a la «autonomía del paciente» también otorga a los facultativos la definición de los límites de dicha independencia. Si consideramos que el Diccionario de la Lengua Española define autonomía como la “condición de quien, para ciertas cosas, no depende de nadie”, tal pronunciamiento resulta un total sinsentido.

La crítica a esta posición proviene, por supuesto, de fuera del ámbito de la medicina. Desde un punto de vista jurídico, Gómez Robledo cuestiona la limitación de acceso al expediente clínico establecida por la NOM- 168, ya que en su opinión, contraviene la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública,⁴⁰ misma que otorga al titular de datos personales el derecho a acceder a ellos, toda vez que la dicha ley es de rango superior a la norma. Por esta razón es que no hay fundamento jurídico que avale la negativa a la entrega al paciente de la copia de su propio expediente.

Del análisis de varios casos en los que el paciente recurrió ante el Instituto Federal de Acceso a la Información (IFAI) para permitir acceso a la totalidad del expediente clínico en

³⁹ Sánchez González, Jorge Manuel. “El expediente clínico en México. Reflexiones sobre un tema en debate”, *Revista Mexicana de Patología Clínica*, 53 (3), 2006, p. 172.

⁴⁰ Publicada en el *Diario de la Federación*, el 11 de junio de 2002.



alguna institución pública a de salud, Gómez Robledo sostiene que prevalece la vieja idea patrimonialista de que a los documentos generados u obtenidos por el gobierno sólo tiene acceso los servidores públicos, en este caso, los médicos trabajadores del Estado. No obstante, concluye que el derecho de acceso a la información sobre el estado de salud personal se encuentra íntimamente vinculado con el respeto a la vida privada y el derecho a la salud. Por lo tanto, la negativa de acceso al propio expediente clínico, viola la libertad individual y los derechos humanos, relacionados con la privacidad de la persona, el derecho de conocer y la libertad de decidir sobre el cuerpo y la salud.⁴¹

A pesar de la evidente importancia de dicha discusión para los implicados, los médicos atrincherados en el modelo de déficit, han excluido a los pacientes y sus familias, una vez más, de un tema que quizás como ningún otro les afecta tan directa, íntima y personalmente como el del acceso a la información contenida en su expediente clínico.

La concepción actual de la divulgación

Para Calvo, los objetivos de la divulgación de la ciencia van desde temas meramente científicos hasta la participación del ciudadano en la política. Este último aspecto se refiere a una función de control ejercida por el público para que la toma de decisiones políticas se haga teniendo en cuenta los avances científicos y tecnológicos.⁴²

Asimismo, Calvo asegura que gobiernos y organismos públicos empiezan a asignar hoy un estatuto especial a la divulgación científica, que se considera como la incorporación del espíritu de la ciencia a la cultura nacional y mundial. No obstante, en su opinión, la apertura a los temas de la divulgación científica “depende del grado de conciencia pública sobre la importancia de la ciencia y la tecnología en la sociedad de que se trate”.⁴³ Más allá de eso, para Calvo la divulgación científica es un compromiso de justicia elemental:

[...] ni los conocimientos, ni la cultura, ni el bienestar, ni la riqueza, ni la información, están distribuidos equitativamente. La mitad de la población mundial vive todavía sometida a las antiguas y penosas servidumbres de la inseguridad, la pobreza y la ignorancia [...]. Hoy cada vez se habla más de las relaciones entre ciencia y

⁴¹ Gómez Robledo, Alonso. *El acceso al expediente clínico como derecho humano fundamental*. Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, pp. 825-838. Disponible en:

<http://www.bibliojuridica.org/libros/6/2834/34.pdf>

⁴² *Ibid.*, p. 28.

⁴³ Marco, Roberto y Lizcano, Jesús. *Op. cit.*



responsabilidad social, y de la necesidad de considerar el progreso científico y tecnológico con un enfoque ético y hacer del conocimiento científico un asunto que concierna a todos los miembros de cada sociedad. Por ello, creo que divulgar el conocimiento es una operación previa para conseguir una alfabetización científica en los ciudadanos, que permita al mayor número de personas participar de alguna manera en la toma de decisiones de orden científico y tecnológico, cada día más numerosas.⁴⁴

Esta es, señala Calvo, la importancia de la divulgación científica y de su influencia creciente en la calidad de vida y en el bienestar del individuo y de la sociedad. De acuerdo con este autor, cuando hay carencias en la tarea divulgativa, éstas pueden impedir la comprensión del fenómeno científico, y al respecto señala:

En estas carencias, las responsabilidades máximas corresponden a los Estados, a los políticos, a los legisladores, a la comunidad científica, a los medios informativos y, en general, a todos los profesionales que participan en la corriente de popularización de la ciencia, cada día más fuerte [...] para que la toma de decisiones en este campo nos lleve a una sociedad más justa.⁴⁵

Divulgar no es lo mismo que comunicar

Luis Estrada señala que la «divulgación» se refiere a las “actividades que presentan la ciencia al público en general”, y que éstas son «actividades de comunicación», aunque,

[...] lo común sea que los destinatarios se comporten de manera pasiva. Por lo tanto, cuando en la participación del conocimiento científico se busca el diálogo, esto es el intercambio de saberes y experiencias, se emplea el término comunicación.⁴⁶

En este sentido, «comunicación» hace referencia a un proceso dinámico que implica la interacción activa de quienes toman parte en él. Pero dadas las condiciones actuales en las que se produce el proceso de la «comunicación de la ciencia», resulta que éste se encuentra aún, en gran medida, en la esfera de los ideales por alcanzar. Hay además otros problemas sobre los que no

⁴⁴ *Ibid.*

⁴⁵ *Ibid.*

⁴⁶ Estrada Luis. “La divulgación de la ciencia”. *Antología de la divulgación de la ciencia en México*, México, Dirección General de Divulgación de la Ciencia. UNAM, 2002, pp. 138-139.



acaban de ponerse de acuerdo quienes se dedican profesionalmente a la divulgación. Si se habla de «comunicación de la ciencia» se refieren a una nueva área profesional –aún emergente en muchos sentidos– que en las últimas décadas ha experimentado un crecimiento constante, en lo referente tanto a su ejercicio, como a su investigación.⁴⁷

Frecuentemente se utiliza el término «comunicación de la ciencia» como sinónimo de «divulgación», «conciencia pública de la ciencia», «comprensión pública de la ciencia», «cultura científica» o «alfabetización científica». Lo cierto es que no hay consenso en cuanto al significado de «comunicación de la ciencia» y otros términos cercanos.^{48, 49, 50} y en la práctica estos términos son intercambiables. Dado que comparto la propuesta de Luis Estrada en cuanto a emplear el término “comunicación” cuando se trata de buscar el diálogo para intercambiar saberes y experiencias, me parece que a lo largo de esta tesis el término “divulgación” es el más adecuado, en cuanto que se refiere a las actividades que pretenden presentar la ciencia al público en general, pero que va en un solo sentido, el de los expertos hacia el público lego, sin posibilidad alguna de diálogo entre los emisores y los receptores. A continuación presento la conceptualización de algunos términos implicados en el proceso de divulgación.

El público receptor

Entre las muchas acepciones que de “público” da el Diccionario de la Real Academia Española, (vigésimosegunda edición en línea)⁵¹, la más cercana al interés de esta tesis es la de “perteneiente o relativo a todo el pueblo”. Como esta definición no hace referencia alguna a la comunicación, busqué la palabra “receptor”. El Diccionario de la Real Academia Española establece que, “en un acto de comunicación [receptor es la] persona que recibe el mensaje.⁵² Por lo tanto, el público es un conjunto de personas que, en tanto receptor, se constituye en uno de los polos de la obra de divulgación, o como señala Ana María Sánchez Mora, el público es el elemento que concreta la obra del autor,⁵³ y su caracterización varía de acuerdo con el tipo de instrumento de divulgación que se utilice: si la divulgación es escrita, el público es “el lector”, si

⁴⁷ La comunicación de la ciencia no es simplemente alentar a los científicos a hablar más acerca de su trabajo; tampoco es una rama de la disciplina de la comunicación. Burns TW, DJ O’Connor, SM Stocklmayer. “Science communication: a contemporary definition”, *Public Understanding of Science*, 12, 2003, pp. 183-202.

⁴⁸ Miller, Jon. D. “Scientific literacy: a conceptual and empirical review”, *Daedalus*, 112, 1983, pp. 29-48.

⁴⁹ Popli, Rakesh. “Scientific literacy for all citizens: different concepts and contents”, *Public Understanding of Science* 8, 1999, pp. 123-137.

⁵⁰ Burns TW, DJ O’Connor *et al.*, *Op. cit.*

⁵¹ Disponible en: http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=p%FAblico

⁵² Disponible en: http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=receptor

⁵³ Sánchez Mora Ana María. *La divulgación... Op. cit.*, p. 10.



es radiofónica, el público es “el radioescucha”, si es audiovisual, el público es “el espectador”, etcétera. Para una conceptualización más amplia, el público es “cada una de las personas que conforman la sociedad”.⁵⁴

El público de esta investigación es un público del pasado, pero también el público del presente. En su lucha contra la tuberculosis las autoridades sanitarias se dirigieron a la sociedad entera, pero lo hicieron con énfasis en los grupos marginales: los obreros, los campesinos, los indígenas, concebidos por definición como pobres e ignorantes, precisamente las condiciones asociadas a la tuberculosis.

La idea prejuiciosa que ha prevalecido entre las autoridades sanitarias, desde la época porfirista –y al parecer hasta nuestros días–, es la de un público que, a la manera de los menores de edad, ha necesitado de gobiernos autoritario-paternalistas que velen por el bienestar y la salud, que son incapaces de procurarse a sí mismos.

Los emisores

En términos generales se asume que en todo modelo de comunicación hay tres elementos indispensables: el emisor, el receptor y el mensaje. Ya que hemos visto al receptor, veamos ahora al emisor. En el caso que nos ocupa, los emisores fueron las autoridades, políticas y sanitarias unidas por el anhelo de procurar el bien superior de la nación y del pueblo. Son además quienes, a diferencia del pueblo, tienen el monopolio del poder, del conocimiento y de la ciencia, y que por lo mismo, se han erigido en autoridades en el sentido de gozar del “prestigio y crédito que se reconoce a una persona o institución por su legitimidad o por su calidad y competencia en alguna materia.”⁵⁵ Sus esfuerzos divulgativos se caracterizan por la simplificación excesiva, que acaba despojando la información divulgada de todo contenido científico.

En tal modelo de divulgación, las estrategias empleadas no pueden ser otras que las de la retórica y la propaganda, que más que informar, buscan convencer de cambiar hábitos; más que dirigirse a la inteligencia del público, buscan despertar la emoción y el sentimiento.

Tanto la gestión porfirista como los gobiernos revolucionarios necesitaron legitimarse, uno recurrió a las ideas del orden y el progreso; los otros, a las del nacionalismo y la justicia social; todos entremezclaron la divulgación higiénica con el discurso político e identificaron la salud

⁵⁴ Burns TW, DJ O'Connor, SM Stocklmayer. *Op. cit.*, p. 184.

⁵⁵ Disponible en: http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=autoridad



como una virtud ciudadana. Desde Díaz hasta hoy, la divulgación sanitaria se caracteriza por el vacío de contenidos científicos.

La medicina

Modernamente se considera que la tecnología y la Medicina son aplicaciones de la ciencia pura;⁵⁶ pero es tal la importancia y presencia de ambas en la vida diaria, que se han vuelto temas imprescindibles de la alfabetización científica. Si bien no hay duda del carácter científico de la medicina^{57, 58} cabe preguntarse: ¿es la medicina una ciencia? Burns la considera una aplicación de la ciencia pura. Para Sigerist, médico, historiador y sociólogo de la medicina de la primera mitad del siglo XX,⁵⁹ la medicina es ciencia en tanto los médicos se guían por el método científico. En el mismo sentido, Jinich señala que la científicidad de la medicina se halla en “la aplicación del método científico”.⁶⁰ En opinión de Merton, un influyente pensador en el campo de la sociología de la ciencia,⁶¹ la medicina no es ciencia del todo. Si bien nunca niega a la medicina su carácter científico,⁶² pone a los médicos en una clase diferente de los profesionales de la ciencia. Para él, la medicina (junto con el derecho) pertenecen a *otra* clasificación; la de las profesiones liberales o de servicios, caracterizadas por enfrentarse a “una clientela de legos”.⁶³

La comunicación

Schirato y Yell definen así a la comunicación: “La práctica de producir y negociar significados, una práctica que siempre tiene lugar bajo específicas condiciones sociales, culturales y políticas”.⁶⁴ Pero cualquier tipo de comunicación que involucre al público general es compleja y sumamente contextual. Por ello, numerosos modelos de comunicación han sido propuestos a lo largo de los años, aunque parecen no representar adecuadamente el proceso de la comunicación

⁵⁶ Sobre todo en el contexto anglo parlante de la comunicación de la ciencia. *Ibid.*, p. 185.

⁵⁷ *Ibid.*, p. 184-185.

⁵⁸ La medicina perfila su carácter de ciencia porque los médicos “son hombres de ciencia”. Sigerist, Henry E. *Civilización y enfermedad*, México, Fondo de Cultura Económica, 1987, p. 220.

⁵⁹ *Ibid.*

⁶⁰ Jinich, Horacio. *El médico, el enfermo y la medicina*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1986, p. 21.

⁶¹ Robert K. Merton (1910-2003) durante la década de 1930 se dedicó casi de manera exclusiva a los contextos sociales de la ciencia y la tecnología. En esa época escribió *La sociología de la ciencia: investigaciones teóricas y empíricas*, de donde extraemos las ideas expuestas.

⁶² Merton, Robert K., *La sociología de la ciencia: investigaciones teóricas y empíricas*, v. 2, Madrid, Alianza Universidad, 1977, p. 317.

⁶³ Por supuesto, Merton estaba haciendo estas afirmaciones cuando la medicina liberal era la que prevalecía en el mundo de las décadas de 1930 y 1940. *Ibid.*, p. 367

⁶⁴ Citado por Burns TW, DJ O'Connor *et al. Op. cit.*, p. 186.



de la ciencia.⁶⁵ Los más recientes modelos reconocen la importancia del contexto y la negociación social del significado, lo que les ha permitido explicar mejor las complejidades de la comunicación.

La divulgación

Llama la atención que en el mundo angloparlante, se haya dejado de considerar a la divulgación como uno de los campos relacionados con la definición contemporánea de comunicación de la ciencia,⁶⁶ y que por el contrario, en el mundo hispanoparlante el término continúe vigente.

Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, «divulgación», es “publicar, extender, poner algo al alcance del público”. Galán señala que por inevitable vecindad semántica, el término “divulgación” se ha asociado, con «vulgo» y «vulgar» en sus acepciones peyorativas de categoría social baja.⁶⁷ Así, el término no sólo se opone culturalmente a «sabio», ya que la baja condición económica implica un alejamiento de la cultura, sino que además en él va implícita la concepción jerárquica del conocimiento y, sobre todo, la idea de que existen lenguajes especiales, distintos del lenguaje común.⁶⁸

Otros conceptos relacionados con la divulgación

La conciencia pública de la ciencia. El aprendizaje sobre temas de ciencia puede darse tanto en ambientes formales como informales.⁶⁹ A la educación científica adquirida en la escuela se le llama educación formal, mientras que a la educación informal en ciencia se le conoce como conciencia pública de la ciencia.⁷⁰ La conciencia pública de la ciencia es el conjunto de actitudes positivas hacia la ciencia y la tecnología que se evidencian por una serie de habilidades,

⁶⁵ Ejemplo de éstos son los modelos lineales (transferencia de información de un emisor a un receptor a través de un medio) y los modelos de difusión (la dispersión extensa de información y dejar que penetre en el público). *Ibid.*, p. 186.

⁶⁶ *Ibid.*, pp. 183-202.

⁶⁷ De hecho, en la primera acepción del diccionario del *Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua* (vigésimoprimer edición) «vulgarizar» se define como «Hacer vulgar o común algo», con una sugerente identificación de los términos «vulgar» y «común». Más interesante aún resulta que en las acepciones se remarque la categoría social y el juicio cultural. Así, en la segunda acepción se lee: «Exponer una ciencia, o una materia técnica cualquiera, en forma fácilmente asequible al vulgo»; y en la tercera: «Traducir un escrito de otra lengua a la común y vulgar». Galán Rodríguez, Carmen. *Op. cit.*, pp. 137-138.

⁶⁸ En contraste, dice Galán, los ingleses hablan de «popularization», más conforme con la idea democrática de la extensión del conocimiento, aunque mantienen el término «vulgarization» cuando tal difusión del conocimiento no utiliza los cauces adecuados, no se comprueban las fuentes o está plagada de errores, es decir, cuando adolece de graves deficiencias. *Ibid.*, p. 138.

⁶⁹ Stocklmayer, S., Bryant, C., Gore, Michael M., “Science communication and Cultural Literacy”, citado por Burns TW, DJ O’Connor *et al.*, *Op. cit.* p. 186.

⁷⁰ *Ibid.*



competencias y conductas.⁷¹ El término “conciencia pública de la ciencia” ha sido usado a veces como sinónimo de “comprensión pública de la ciencia”. Aunque sus objetivos son similares y sus fronteras se superponen, la distinción fundamental radica en que la conciencia pública de la ciencia se refiere predominantemente a las actitudes hacia la ciencia.⁷²

La comprensión pública de la ciencia. Se refiere a la comprensión de temas científicos, del contenido de la ciencia o del conocimiento científico fundamental o de los métodos de investigación por personas que no son expertas, pero también a la comprensión de la ciencia como una actividad social.⁷³ Se centra en la comprensión de la ciencia: su contenido, sus procesos y los factores sociales involucrados.⁷⁴

La alfabetización científica. Según Burns, la interpretación de lo que es la alfabetización científica ha cambiado con los años, de la habilidad de leer y comprender artículos sobre temas científicos hasta el énfasis actual en entender y aplicar los principios científicos a la vida diaria. Así, en la actualidad la alfabetización científica se entiende como la situación ideal en la que el público *está consciente de, se interesa por, se involucra en, se forma opinión sobre y busca comprender* la ciencia.⁷⁵ Al respecto, Hacking *et al.* señalan:

[...] lo ideal sería que la alfabetización científica estuviera centrada en la educación científica durante los años obligatorios de escuela, que fuera una prioridad para todos los ciudadanos en la medida en que les permite interesarse en el mundo que les rodea y entenderlo; involucrarse en el discurso de y sobre la ciencia; tener una actitud escéptica y crítica ante temas de ciencia; ser capaces de identificar problemas, investigar y extraer conclusiones basadas en evidencia y tomar decisiones informadas sobre temas ambientalistas, la propia salud o el bienestar.⁷⁶

⁷¹ Pero la conciencia pública de la ciencia va más allá. Implica la capacidad de evaluar el estatus del conocimiento científico y tecnológico y sus significados para la vida personal, social y económica del individuo. *Ibid.*, pp. 186 y 190.

⁷² Para Burns *et al.*, la conciencia pública de la ciencia puede considerarse un prerrequisito, de hecho, un componente fundamental de la comprensión pública de la ciencia y de la alfabetización científica. *Ibid.*, p. 187.

⁷³ *Ibid.*, p. 187.

⁷⁴ *Ibid.*, p. 190.

⁷⁵ *Ibid.*, pp. 188-190.

⁷⁶ Hacking, Marc W, Goodrum, Denis, Rennie, Leonie J. “The state of science in Australian secondary schools”, *Australian Science Teachers’ Journal*, 47 (4), 2001, pp. 6-17.



La cultura científica

Burns precisa que en la mayoría de los países europeos se usa el término “cultura científica” para describir el campo que en Inglaterra se llama “comprensión pública de la ciencia” y que en los Estados Unidos es la “alfabetización científica”. En todo caso, puntualiza que el término “cultura científica” hace énfasis en el ambiente cultural en el cual la ciencia y la sociedad interactúan. Así, propone que la cultura científica es “un sistema societario de valores integrados que tienen como propósitos el aprecio y la promoción de la ciencia, *per se*, y la generalización de la alfabetización científica”.⁷⁷

Los modelos de comunicación

Una breve descripción de los modelos de comunicación permite examinar las relaciones que se han establecido entre ciencia y público. Estas relaciones se manifiestan a través de modelos metafóricos y sus correspondientes reflejos lingüísticos.⁷⁸

El modelo de déficit. Según este modelo, mientras el público tiene conocimientos inadecuados, la ciencia –y los científicos– tienen todo el conocimiento. El modelo de déficit es asimétrico: representa la comunicación que va de la ciencia hacia al público como una vía de un solo sentido⁷⁹. Sin embargo, sus críticos han señalado que este modelo no refleja adecuadamente la complejidad del tema.⁸⁰

El modelo contextual. Este modelo explora la interacción entre la ciencia y sus públicos. Al contrario del de déficit, es simétrico en tanto representa la comunicación como una vía de dos sentidos entre la ciencia y el público, más conforme con la idea democrática de la expansión del conocimiento.⁸¹ El modelo contextual implica un público activo: requiere un esfuerzo de reconstrucción en el cual la comprensión pública es la creación conjunta de conocimiento científico y local. En este modelo, la comunicación no es sólo cognitiva; las preocupaciones éticas y políticas siempre están presentes y son relevantes.⁸²

⁷⁷ *Ibid.*, p. 189.

⁷⁸ Galán Rodríguez, Carmen. *Op. cit.*, p. 139.

⁷⁹ Burns TW, DJ O'Connor *et al.*, *Op. cit.* p. 190.

⁸⁰ Levy-Leblond, Jean Marc. “About misunderstandings about misunderstandings”, *Public Understanding of Science* 1, 1992, pp. 17-21.

⁸¹ Galán Rodríguez, Carmen. *Op. cit.*, p. 138.

⁸² Gross, Alan G. “The roles of rhetoric in the public understanding of science”, *Public Understanding of Science* 3, 1994, pp. 3-23.



Dos interpretaciones: la angloparlante y la hispanoparlante

Del análisis de la literatura sobre el modelo de déficit se desprende que hay dos corrientes representadas respectivamente por el mundo angloparlante y el mundo de habla hispana. En el primero, se considera que el modelo de déficit surgió como consecuencia del nombre de “comprensión pública de la ciencia” y de la interpretación de las primeras encuestas sobre alfabetización científica.^{83,84} En el mundo angloparlante el término “divulgación” ha dejado de utilizarse. Por el contrario, en el mundo hispanoparlante éste no sólo sigue vigente, sino que se considera que en sus orígenes mismos inevitablemente surgió el modelo de déficit:

[...] ese ímpetu transformador que acercó la razón a los salones y a las calles propiciando la democratización del conocimiento y la difusión del saber reprodujo un sistema tradicional de sociedad escindida entre sabios e ignorantes que operó en el ámbito de la divulgación tanto en el nivel socio-económico como en el nivel cognitivo.⁸⁵

Como resultado, se fue construyendo un modelo de comunicación jerárquico y unidireccional, acorde con la tradición autoritaria que el Imperio español impuso en la metrópoli y en sus posesiones coloniales. Según algunos autores, el modelo de déficit ha dejado de tener vigencia,⁸⁶ aunque otros aseguran que “todavía se reproduce en algunos discursos actuales”.⁸⁷ En este contexto, el modelo de déficit, más que una forma restrictiva de entender la divulgación, implica relaciones jerárquicas de poder al considerar que,

[...] el conocimiento científico es superior a la sabiduría popular y cotidiana: la ciencia tiene el monopolio de la verdad porque produce “verdadero conocimiento” [...] se parte del supuesto de que los descubrimientos científicos se producen y se evalúan en el ámbito de la ciencia y sólo entonces se transmiten de manera asequible al público; este proceso, cuyo control también pertenece a los científicos, es unidireccional (de la ciencia a los medios) [y] como la divulgación es información

⁸³ Durant John R, Geoffrey A Evans, Geoffrey P Thomas. “The public understanding of science”, *Nature*, 340 (6228), 1989, pp. 11-14.

⁸⁴ Miller, Jon. D. *Op. cit.*, pp. 29-48.

⁸⁵ Galán Rodríguez, Carmen. *Op. cit.*, p. 139.

⁸⁶ Burns TW, DJ O’Connor *et al.*, *Op. cit.*

⁸⁷ Galán Rodríguez, Carmen. *Op. cit.*, p. 139.



jerárquica y no comunicación, el público es receptor pasivo, incapaz de juzgar o de tomar partido.⁸⁸

Este modelo es el que ha definido –y aún hoy determina– las actividades de la divulgación sanitaria en México.

La divulgación como traducción

Como consecuencia de la concepción jerárquica y lineal establecida por el modelo de déficit, la divulgación fue entendida como un problema de educación popular: los científicos enseñan y el público –recipiente pasivo– aprende. Pero la tarea planteaba un problema de lenguaje: los científicos empleaban el lenguaje científico y el público el lenguaje natural.

La solución requería vincular los dos extremos lingüísticos mediante un puente. Surgió entonces la metáfora de la “traducción” de un código a otro: en la divulgación se parte de un texto primario, escrito en un código científico, que se traduce a un texto secundario, en el código de la lengua común. Pero Galán señala que al legitimar la diferencia lingüística, se reproduce desde otros ángulos el modelo de déficit, y sugiere los riesgos que implica la divulgación para cualquier pretensión de hegemonía

[...] la legitimación lingüística lleva implícita una carga ideológica muy negativa que sirve para reforzar el estatus cognitivo superior de la comunidad científica frente al resto de la sociedad (nuevamente, sabios frente a ignorantes); pero además de marcar la diferencia funciona como una barrera de acceso infranqueable, lo que conduce a consideraciones sociales muy peligrosas acerca de la conveniencia o no de la propia actividad divulgativa.⁸⁹

Lo anterior nos conduce a un tema que ha tenido cambios en el marco legal: el derecho a la información. La divulgación –aun cuando en muchos aspectos no logre romper del todo con el modelo de déficit– y la comunicación de la ciencia –un proceso comunicativo de dos vías entre los científicos y el público– se refieren a un mismo proceso: el de la transmisión del conocimiento científico, que, a fin de cuentas, es información. Este término, en el contexto

⁸⁸ *Ibid.*

⁸⁹ *Ibid.*, p. 141.



globalizado actual, ha revestido connotaciones políticas complejas desde que el acceso a la información⁹⁰ fue reconocido como un derecho humano fundamental.

El derecho a la información

Albarrán de Alba señala que pocos derechos fundamentales pueden asociarse hoy de manera tan natural al desarrollo armónico de las sociedades como el derecho a la información. Añade que este derecho ha sido recogido implícitamente por los ordenamientos que sobre derechos humanos han promulgado los principales organismos internacionales.⁹¹

En efecto, la Declaración Universal de los Derechos Humanos⁹², así como la Convención Europea de los Derechos Humanos⁹³ y la Convención Americana sobre Derechos Humanos⁹⁴ consagran la libertad de expresión de forma casi idéntica y esencialmente vinculada al Estado de derecho y a la democracia. En este contexto, el derecho a la información se concibe como un pilar del Estado de derecho:

[...] no puede haber vigencia del Estado de derecho sin derecho a la información, ya que éste a su vez garantiza la libertad de pensamiento. En consecuencia, sin derecho a la información tampoco podría ejercerse el control ciudadano de la gestión pública.⁹⁵

⁹⁰ El derecho a la información ha dado lugar a una disciplina muy reciente. Desantes Guanter, José María, “Bibliografía sistemática del derecho a la información.” Disponible en:

<http://revistas.ucm.es/inf/02104210/articulos/DCIN7878220031A.PDF>

⁹¹ Albarrán de Alba, Gerardo, “Retórica constitucional del derecho a la información en México”, *Razón y Palabra*. Primera revista electrónica en América Latina especializada en comunicación, núm. 23, octubre-noviembre 2001. Disponible en:

http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n23/23_galbarran.html#ga

⁹² La Declaración Universal de Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas del 10 de diciembre de 1948, establece en su artículo 19 que: “Todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión; este derecho incluye el [...] el de investigar y recibir informaciones y opiniones...”. Declaración Universal de los Derechos Humanos, Adoptada y proclamada por la Resolución de la Asamblea General 217 A (III) de 10 de diciembre de 1948. Disponible en:

<http://www.cinu.org.mx/onu/documentos/dudh.htm>

⁹³ El Convenio Europeo de los Derechos Humanos en su artículo 10 Libertad de expresión, establece que “Toda persona tiene derecho a la libertad de expresión. Este derecho comprende la libertad de opinión y la libertad de recibir o de comunicar informaciones o ideas”. *Convenio Europeo de los Derechos Humanos*, 1 de noviembre de 1998. Disponible en:

<http://www.acnur.org/biblioteca/pdf/1249.pdf>

⁹⁴ La Convención Americana sobre Derechos Humanos en su artículo 13, Libertad de Pensamiento y de Expresión, establece que “Toda persona tiene derecho a la libertad de pensamiento y de expresión. Este derecho comprende la libertad de buscar, recibir y difundir informaciones e ideas de toda índole...”. *Convención Americana sobre Derechos Humanos* (Pacto de San José), San José, Costa Rica, 7 a 22 de noviembre de 1969. Disponible en:

<http://www.oas.org/juridico/spanish/Tratados/b-32.html>

⁹⁵ “Breve reseña del derecho a la información”. Disponible en:

http://www.observatoriomercosur.org.uy/libro/resena_del_derecho_a_la_informacion_18.php



A su vez, el derecho a la información aparece indisolublemente ligado tanto al derecho a la libertad de expresión como al derecho a la libertad de pensamiento.⁹⁶ El derecho a la información como derecho fundamental alcanza no sólo a los periodistas o a los empresarios de la información, sino a toda persona, independientemente de su condición. Como tal, el derecho a la información constituye la condición previa de la participación ciudadana.⁹⁷ En efecto, la Declaración Universal de Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas (1948) ya mencionada, establece en su artículo 27 que “toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten.”⁹⁸

El derecho a la información y la participación ciudadana encuentran sustento en los valores mínimos que toda democracia constitucional debe cumplir. Desde una concepción prescriptiva “democracia” es el ideal del sistema que, entre otras cosas, procura la satisfacción casi total de todos sus ciudadanos sin distinciones políticas⁹⁹ y se configura “como un sistema de reglas que, al consistir en la atribución en forma universal de derechos fundamentales, tiende a la igualdad”.¹⁰⁰

Sin embargo, existen condiciones (algunos derechos políticos) y precondiciones (otros derechos fundamentales), que “forman el parámetro teórico con base en el cual se puede juzgar rigurosamente si un régimen político real (una forma de gobierno concreta) es democrático y en qué medida lo es.”¹⁰¹ En México, el artículo 6 del capítulo primero de la Constitución Política, De las Garantías individuales, establece tanto el derecho a la manifestación de las ideas, como el derecho al acceso a la información.¹⁰² Además de este derecho, existe la declaración expresa de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, de acuerdo con la cual,

⁹⁶ “El concepto de libertad de expresión, que no es más ni menos que la exteriorización de otro derecho fundamental, la libertad de pensamiento, ya había sido establecido en la Declaración Universal de los Derechos del Hombre y del Ciudadano de 1789, y 150 años después fue ampliado por la Declaración de las Naciones Unidas con el concepto de libertad de información.” *Ibid.*

⁹⁷ En razón del interés público de la información, quedan incluidos todos los temas que son necesarios para el desarrollo de una sociedad civilizada y que de alguna forma y con un criterio objetivo, contribuyen a que se haga efectivo el pluralismo cultural, político e ideológico. *Ibid.*

⁹⁸ <http://www.cinu.org.mx/onu/documentos/dudh.htm>

⁹⁹ Dahl, Robert, *La poliarquía. Participación y oposición*, Madrid, Tecnos, 1989, citado por Albarrán de Alba, G., *op. cit.*

¹⁰⁰ Ferrajoli, Luigi, "Hacia una teoría jurídica de la democracia", citado por Albarrán de Alba, G., *Ibid.*

¹⁰¹ Bovero, Michelangelo, "Gramática de la democracia", citado por Albarrán de Alba, G., *op. cit.*

¹⁰² Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, vigente al 1 de abril de 2010. Disponible en: <http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/fed/9/7.htm?s=>



[...] la defensa o la protección de los Derechos Humanos tiene, entre otras funciones, la de contribuir al desarrollo integral de la persona, delimitar, para todas las personas, una esfera de autonomía dentro de la cual puedan actuar libremente, crear canales y mecanismos de participación que faciliten a todas las personas tomar parte activa en el manejo de los asuntos públicos y en la adopción de las decisiones comunitarias.¹⁰³

A pesar de la existencia de este marco legal, Albarrán de Alba señala que en México

[...] ni el derecho a la información ni ninguna concepción de democracia conocida y aceptada ha sido referente válido para gestionar la interlocución entre el poder político y la sociedad, ni mucho menos para el encauzamiento y solución de conflictos o cuestiones centrales de la vida social. Por el contrario, el régimen autoritario que dominó a México a lo largo de casi todo el siglo pasado creó una serie de instituciones formales que sirvieron fundamentalmente para darse a sí mismo la legitimidad que nunca pretendió conseguir a través de la democracia. Esto derivó en una grave inestabilidad constitucional [y] una generalizada inobservancia del ordenamiento jurídico.¹⁰⁴

La situación que hoy prevalece en nuestro país a todos los niveles revela una grave contradicción con los ordenamientos jurídicos y aun con el discurso político. De ambos puede decirse que son meramente prescriptivos, y en ningún caso descriptivos, como lo demostraré a través del caso de la divulgación sanitaria relativa a la tuberculosis.

¹⁰³ Comisión Nacional de los Derechos Humanos México. Disponible en: <http://www.cndh.org.mx/losdh/losdh.htm>

¹⁰⁴ Albarrán de Alba, G., *Op. cit.*

3. La tuberculosis, una enfermedad con historia



... hay otra clase de infección que actúa no sólo por contacto humano y con objetos sino que también puede transmitirse a distancia [como] la tisis.

Fracastoro, De contagione et contagiosis morbis, 1546

La «belleza tísica» es una realidad indiscutible de la clínica, como lo es que el arte de los pintores del Renacimiento ha sabido trasladarla al lienzo.

Doctor Leopoldo Cortejoso, 1958

¿Qué de extraño tiene que [los pobres] nutriéndose tan escasamente, hacinados en alojamientos estrechos [y] degenerados por el alcoholismo, caigan mortalmente heridos por la virulencia del bacilo de Koch, del cual sin duda fueron invadidos desde su niñez?

Doctor Manuel Godoy Álvarez, 1906



El origen

La tuberculosis es una enfermedad crónica y transmisible causada por bacterias del género *Mycobacterium*.¹ También conocida como tisis, fimia, consunción o peste blanca, la tuberculosis es un padecimiento sistémico que ataca generalmente los pulmones (tuberculosis pulmonar), aunque puede afectar cualquier otra parte del cuerpo (tuberculosis extrapulmonar).

Se trata de una enfermedad antiquísima. Hasta hace muy poco tiempo se pensaba que las micobacterias, muy abundantes en la naturaleza, habrían evolucionado a partir de un antecesor común hace millones de años.² Diferentes especies del género *Mycobacterium* pudieron haber atacado peces, reptiles, aves y mamíferos antes de la aparición del hombre.³ Paulatinamente, una de ellas encontró en los bóvidos un reservorio ideal,⁴ a partir del cual habría evolucionado hacia *Mycobacterium bovis*.⁵

Se pensaba que como resultado de la domesticación, *M. bovis* había dado lugar a *M. tuberculosis* (la micobacteria que causa la tuberculosis en el hombre). En algún momento, hace entre diez mil y ocho mil años, la convivencia estrecha entre bóvidos y humanos habría facilitado el paso del *Mycobacterium bovis* de una especie hospedera a otra.⁶

La explicación era la siguiente. Cuando las comunidades primitivas descubrieron la agricultura, se volvieron sedentarias y empezaron a domesticar animales. Habría sido en ese periodo que el *Mycobacterium* pasaría de la vaca al hombre. Por ese entonces el espacio común usualmente se compartía con los rebaños; incluso los humanos dormían con éstos en las habitaciones familiares. La convivencia habría sido aún más estrecha en los climas fríos o en la época invernal, pues los animales ayudaban a los pobladores a mantener el calor.⁷ El contagio del ganado vacuno enfermo de tuberculosis al hombre se habría producido a través de vegetales contaminados por la saliva, la expectoración o el estornudo de los animales, o también por la

¹ El prefijo latino "myco" significa tanto *hongo* como *cera*; su uso aquí se relaciona con los compuestos cerosos característicos de su pared celular. El género incluye patógenos que causan graves enfermedades en los mamíferos, incluyendo tuberculosis y lepra. Schlossberg, David. *Tuberculosis e infecciones por micobacterias no tuberculosas*, México, McGraw-Hill Interamericana, 2000, p. 3.

² El-Najjar M, A Al-Shiyab, I Al-Sarie. "Cases of tuberculosis at 'Ain Ghazal, Jordan", *Paléorient*, 22, 1996, p. 126.

³ *Ibid.*

⁴ Rothschild B, L Martin. "Mycobacterium tuberculosis complex DNA from an extinct bison dated 17,000 years before the present", *Clinical Infectious Diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 33 (3), 2001, p. 305.

⁵ Donogue HD, M Spigelman CL Greenblatt, G Lev-Maor, GK Bar-Gal, C Matheson, K Vernon, AG Nerlich, AR Zink. "Tuberculosis: from prehistory to Robert Koch, as revealed by ancient DNA", *The Lancet Infectious Diseases*, 4 (9), 2004, p. 585.

⁶ El-Najjar M. *et al. Op. cit.*, p. 126.

⁷ Reichman Lee B, Janice Hopkins Tanne. *Timebomb. The global epidemic of multi-drug-resistant tuberculosis*, Nueva York, Mc Graw-Hill, 2002, p. 11.



ingestión de su carne o leche crudas.⁸ Ese tipo de convivencia estrecha aún se mantiene en las zonas más pobres del planeta; por ejemplo, en algunas regiones del sudeste asiático, donde han tenido su origen las recientes epidemias causadas por nuevos agentes infecciosos que han mutado al pasar de los animales domésticos al hombre, como en la gripe aviar⁹ o la gripe porcina.¹⁰

Pero los últimos avances científicos parecen echar por tierra esta teoría, o al menos una parte de ella. Estudios moleculares recientes indican que *M. bovis* no es el progenitor de *M. tuberculosis*.^{11,12} Más aún, el análisis de las secuencias genómicas de casi 900 cepas distintas de ochenta países sugiere que *M. tuberculosis* surgió y migró con el ser humano desde África.¹³ A pesar de estos hallazgos, es innegable que el *M. bovis* tiene una larga y reconocida historia como fuente de infección tuberculosa para el hombre,¹⁴ sobre todo antes del advenimiento del proceso de pasteurización.

Las evidencias

Tanto por su antigüedad como por su carácter altamente contagioso, la tuberculosis ha sido una constante en la vida humana. Asimismo, por sus índices de mortalidad y por sus efectos discapacitantes, es una de las enfermedades que más hondamente ha dejado su impronta en la historia de la humanidad. Sus consecuencias en la vida emocional de los afectados y de sus sociedades, y su impacto entre quienes trataron de darle alivio, así como entre aquellos que fueron testigos de sus efectos, han dado lugar a una copiosa producción sociocultural manifiesta en diversos documentos históricos, médicos y artísticos.

⁸ El-Najjar, M. *et al.* *Op. cit.*

⁹ Capua I, DJ Alexander. “Avian influenza infection in birds: a challenge and opportunity for the poultry veterinarian”, *Poultry Science*, 88 (4), 2009, pp. 842-846.

¹⁰ Smith Gavin J. D. “Origins and evolutionary genomics of the 2009 swine-origin H1N1 influenza A epidemic”, *Nature*, 25 (459), 2009, pp. 1122-1125.

¹¹ Brosch R, SV Gordon, M Marmiesse, P Brodin, C Bichrieser, K Eiglmeier, T Garnier, C Gutierrez, G Hewinson, K Kremer, LM Parsons, AS Pym, S Samper, D van Soolingen y ST Cole. “A new evolutionary scenario for the *Mycobacterium tuberculosis* complex”, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, 99, 2002, pp. 3684-3689.

¹² Gutiérrez M.C, S Brisse, R Brosch, M Fabre, B Omais. “Ancient origin and gene mosaicism of the progenitor of *Mycobacterium tuberculosis*”, *Pathogens Public Library of Science (PloS)*, 1 (1), 2005.

¹³ Gagneux Sebastien, Kathryn DeRiemer, Tran Van, Midori Kato-Maeda, Bouke C de Jong, Sujatha Narayanan, Marc Nicol, Stefan Niemann, Kristin Kremer, M Cristina Gutierrez, Marcus Hilty, Philip C Hopewell y Peter M Small. “Variable host-pathogen compatibility in *Mycobacterium tuberculosis*”, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, 103, 2006, pp. 2869-2873.

¹⁴ Aunque han sido identificadas cinco especies del *Mycobacterium tuberculosis*, sólo la humana y la bovina son patógenas para los humanos. La variedad humana puede afectar cualquier órgano o tejido; sin embargo, la forma pulmonar es la más común. La variedad bovina puede causar tuberculosis pulmonar en el hombre, pero es más común que afecte los nódulos linfáticos, el abdomen y el esqueleto. El-Najjar, M. *et al.* *Op. cit.*



Además de éstos, se han conservado restos humanos antiguos en los que hay evidencias de la enfermedad. De esta manera, la tuberculosis se considera una de las primeras enfermedades humanas de las que se tiene registro. De ahí que hasta nuestros días hayan llegado, procedentes de las más variadas épocas y lugares, evidencias de todo tipo que dan cuenta de esta patología¹⁵ y que resultan útiles para reconstruir su historia.

La historia se reconstruye con base en documentos escritos, generados a partir del hecho particular del que dan cuenta o con el que se relacionan, sean o no explícitos sus fines históricos. Estos documentos, también llamados fuentes, constituyen el material primordial con que trabaja el historiador. La historiografía, también llamada “la historia de la historia” es el campo de estudio que reúne y analiza las fuentes. El análisis implica la crítica y el contraste de las fuentes, del uso que el autor hace de ellas, así como de los métodos de presentación y de las formas narrativas utilizadas.

Además de establecer sus orígenes, clasificarlas y asignarles jerarquías, el historiador se enfoca en la interpretación de las fuentes. Para ello, examina las visiones del mundo y los conceptos torales propios de cada autor en relación con la naturaleza del ambiente en que éste se desarrolló. La historiografía también incluye estudios sobre los autores mismos, convirtiéndose éstos a la vez, en sujetos y objetos de la ciencia histórica.¹⁶

Ante la ausencia de escritura, los historiadores pueden echar mano de los vestigios arqueológicos, pictóricos, escultóricos u orales para acercarse a un determinado hecho histórico. En el caso que nos ocupa, la paleopatología, ciencia que estudia las enfermedades en restos antiguos humanos o de animales, como huesos o momias,¹⁷ ha permitido documentar la presencia de la enfermedad en los albores de la humanidad, cuando la escritura no se había inventado aún.

La tuberculosis extrapulmonar en restos antiguos

Las investigaciones paleopatológicas se han ocupado, por ejemplo, de restos de seres humanos de alrededor del año 8000 a. C., hallados en territorios de lo que hoy es Alemania;¹⁸ de algunas momias egipcias que datan de entre 2500 y 1000 a. C.¹⁹, e incluso de momias americanas

¹⁵ La patología es el estudio de la naturaleza y las causas de las enfermedades, entendidas éstas como procesos o estados anormales de los seres vivos; por extensión, la enfermedad misma.

¹⁶ Certeau, Michel de. *La escritura de la historia*, México, Universidad Iberoamericana, 1993, 334 p.

¹⁷ Pérez Tamayo, Ruy. *Enfermedades viejas y enfermedades nuevas*, México, Siglo XXI, 1998, p. 25.

¹⁸ Schlossberg, David. *Op. cit.* p. 3.

¹⁹ Pérez Tamayo Ruy. *Enfermedades... Op. cit.*, p. 27.



precolombinas.²⁰ Todos ellos presentan alteraciones anatómicas en el esqueleto, que es casi lo único que se conserva de restos con esa antigüedad, que muestran evidencias –hasta hace poco sólo altamente sugerentes– de que sus columnas vertebrales fueron atacadas por la tuberculosis. La alteración particular que comparten todos ellos es la curvatura de la espalda, causada por la deformación espinal. Ésta se produce a consecuencia de la destrucción y el aplastamiento de las vértebras, que pueden presentarse a nivel cervical, dorsal o lumbar. La cifosis, popularmente llamada joroba o giba, es una deformación típica de la tuberculosis vertebral, también conocida como mal de Pott.²¹

Las momias egipcias mencionadas son muy importantes en la historia de la tuberculosis, pues los cambios óseos característicos de esta enfermedad constituyeron la primera evidencia sugerente de que la tuberculosis estuvo presente en el antiguo Egipto. Uno de los primeros casos descrito en 1910 por sir Marc Armand Ruffer, considerado el fundador de la paleopatología en el antiguo Egipto, fue el de la momia de Nesperhan, sacerdote de Amón. En ella se presenta la angulación más comúnmente observada en la tuberculosis espinal, producida por la destrucción de las últimas vértebras dorsales y las primeras lumbares (ver figura 1).²²

Pero éstas no son las únicas evidencias de la tuberculosis. Hay muchas otras procedentes del arte. Todos los grupos humanos, desde la más lejana antigüedad han producido dibujos, pinturas, esculturas y grabados en los que hay representaciones sugerentes de la enfermedad, y lo mismo puede decirse de muchos textos antiguos, cuyas descripciones resultan sugestivas de la tuberculosis.^{23, 24} Probablemente las evidencias que mejor se han conservado –y por ello las más numerosas– proceden del antiguo Egipto. En Beni Hasan, una importante necrópolis del Reino

²⁰ Arriaza Bernardo T, Wilmar Salo, Arthur C Aufderheide, Todd A Holcomb. “Pre-columbian tuberculosis in northern Chile: Molecular and skeletal evidence”, *American Journal of Physical Anthropology*, 98 (1), 1995, pp. 37-45.

²¹ Llamada así en honor de Percival Pott, médico británico que en el siglo XVII describió por primera vez las lesiones asociadas a la tuberculosis vertebral.

²² La momia de Nesperhan Se encuentra en la Academia de Medicina de Nueva York. “Tuberculosis in ancient Egypt”, *Paleopathology*, Centro de Investigación Alemán para la Salud y el Ambiente, Centro Helmholtz de Munich. Disponible en:

http://www.helmholtz-muenchen.de/index.php?id=1938&no_cache=1&V=print

²³ Ledermann D. Walter. “La tuberculosis antes del descubrimiento de Koch”, *Revista Chilena de Infectología*, 20 (Suplemento notas históricas), 2003, pp. 46-47.

²⁴ Por ejemplo, referencias documentales tempranas sobre lo que pudo haber sido la tuberculosis en la antigüedad en el Oriente Medio se encuentran entre el pueblo judío, en el Antiguo Testamento y en Babilonia, en el Código de Hammurabi. Farga C., Victorino. “La conquista de la tuberculosis”, *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias*, 20 (2), 2004, p. 101.



Medio (circa 2050- 1750 a. C.) hay representaciones pictóricas que sugieren las deformidades causadas por la tuberculosis espinal²⁵ (ver figura 2).



Figura 1. Momia de Nesperhan, sacerdote de Amón en la que se aprecia la cifosis dorsal característica de la tuberculosis vertebral, también llamada mal de Pott. Tomado de Ruffer, Marc Armand. *Studies in the paleopathology in Egypt*, Chicago, Moodie RL / University of Chicago Press, 1921. Disponible en: http://clendening.kumc.edu/dc/rm/a_87p.jpg

También hay representaciones escultóricas egipcias de individuos que muestran el mismo tipo de alteración: una de ellas presenta cifosis en la espalda concomitante a una deformidad en el pecho (ver figura 3). Otra, encontrada en Asuán (circa 2660-2200 a. C.) muestra a un jorobado en posición sedente (ver figura 4). Una última, es la copia de la estatua de un hombre de pie con cifosis (ver figuras 5 y 6), cuyo original data de entre 2000 y 1000 a. C.²⁶ Por último, del periodo helenístico nos ha llegado la representación de un individuo de corta estatura, tal vez un esclavo, con la giba característica causada por la tuberculosis vertebral (ver figura 7).

²⁵ “Tuberculosis in ancient Egypt”. Op. cit.

²⁶ www.sciencemuseum.org.uk/broughttolife/object...



Figura 2. Pintura de una tumba de Beni Hasan que representa a un jardinero en cuya espalda, a nivel torácico cervical, se observa la deformidad angular característica causada por la tuberculosis vertebral. Tomado de “Tuberculosis in ancient Egypt”, *Op. cit.* Disponible en:

http://www.helmholtz-muenchen.de/index.php?id=1938&no_cache=1&V=print

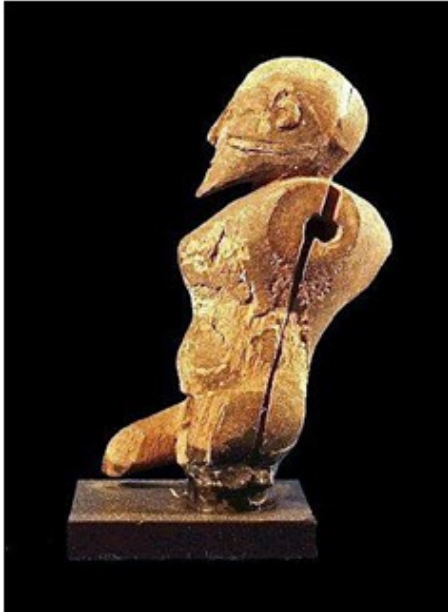


Figura 3. Representación escultórica que sugiere la representación de un afectado por tuberculosis vertebral. *Tesoros egipcios*, Museo de Bruselas. Disponible en: <http://www.egiptologia.com/medicina/2401-fuentes-de-evidencia-para-un-acercamiento-a-la-enfermedad-en-el-antiguo-egipto.html?start=2>

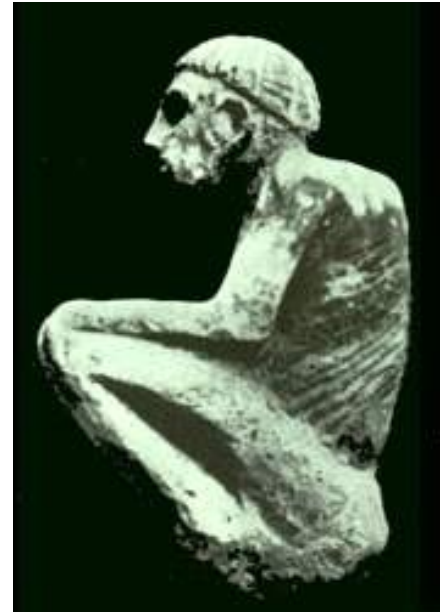


Figura 4. Escultura egipcia sugerente de tuberculosis vertebral. Encontrada en Asuán (circa 2660-2200 a. C.)



Figuras 5 y 6. Copia de una estatua sugerente de un hombre con cifosis, El Cairo, 1920-1933. Museo de la Ciencia, Londres. Henry Wellcome hizo todo lo posible por adquirir objetos para su colección, pero no siempre logró su objetivo. Cuando así sucedió, obtuvo permisos para hacer copias. Esta pieza fue adquirida por uno de sus agentes en El Cairo en 1933. Tomado de: www.sciencemuseum.org.uk/broughttolife/object...



Figura 7. Estatuilla de marfil, procedente de la Alejandría del periodo helenístico (circa siglo I a. C.). Los rasgos de la figura sugieren la presencia de tuberculosis extrapulmonar (vertebral). Se encuentra en el Museo Británico. Disponible en:

http://www.britishmuseum.org/explore/highlights/highlight_objects/gr/i/ivory_figure_of_a_hunchback.aspx

Es significativo que estos indicios sobre la tuberculosis provengan de asentamientos urbanos, en los que un gran número de individuos estuvieron confinados en espacios reducidos. Ahora se sabe que el hacinamiento facilita la transmisión de la infección, y que las malas condiciones de vida favorecen la progresión de la infección a la enfermedad activa.

Este fue el caso de las culturas de la Antigüedad: las civilizaciones egipcia, griega, romana y amerindia. A pesar de todo, estas evidencias no son más que complementarias para “hacer la historia” de la tuberculosis, pues en esa labor son indispensables los documentos escritos. Sin embargo, la reconstrucción de los hechos históricos a partir sólo de evidencias documentales es una tarea sumamente compleja y a veces limitante.

Para dar una idea de tal problema, veamos el siguiente ejemplo. El *Papiro de Ebers*, redactado en Egipto (circa 1550 a. C.) y encontrado en 1862 en una tumba en Tebas es uno de los más antiguos tratados médicos conocidos (ver figura 8). Algunos autores consideran que nada de lo escrito en él puede relacionarse directamente con la enfermedad, pues según ellos no contiene descripciones claras de la tuberculosis.

En contraste, otros investigadores sostienen que en dicho tratado médico se describen dos casos de tuberculosis de los nódulos linfáticos cervicales asociados a formas pulmonares. Es decir, hay historiadores de la medicina que defienden la existencia de fuentes sobre tuberculosis



entre los antiguos egipcios y quienes la niegan. Este caso ejemplifica bien cómo, a partir de un mismo texto pueden obtenerse conclusiones opuestas. Las discusiones anteriores muestran el problema al que se enfrentan los historiadores en cuanto a la interpretación de las fuentes. Aunque todo historiador pretende la imparcialidad y la objetividad, éstas sólo son aspiraciones e ideales inalcanzables.

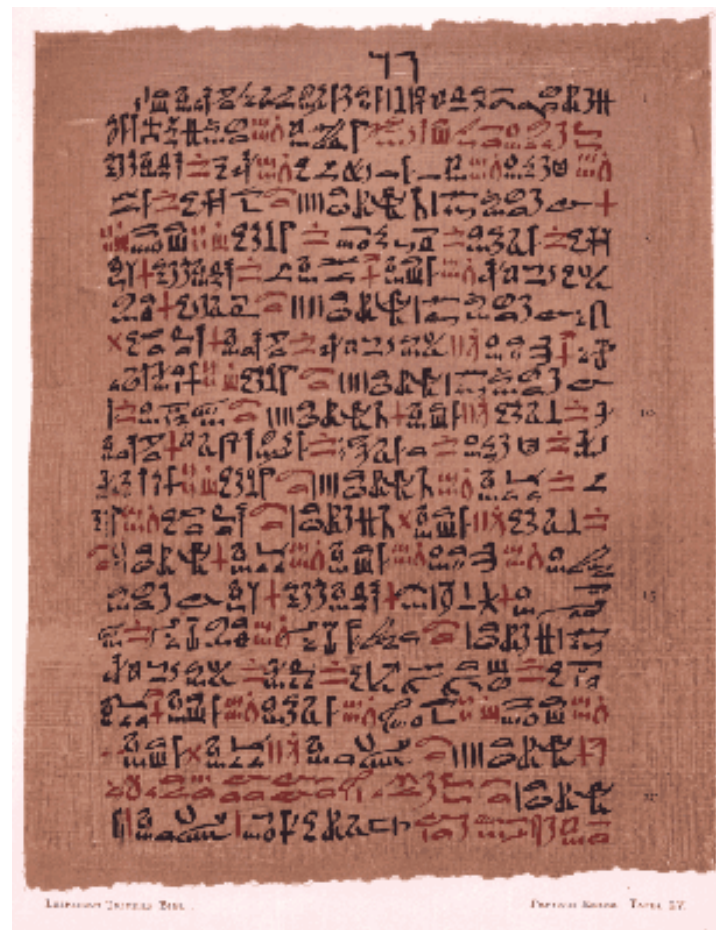


Figura 8. El papiro de Ebers. Disponible en:

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c5/Papyrus_Ebers.png

Otro tipo de controversias han surgido a partir de las sugerentes evidencias físicas encontradas en el antiguo Egipto y entre las poblaciones amerindias precolombinas. A partir de éstas –reforzadas en algunos casos por manifestaciones artísticas– cierto grupo de expertos concluyó la presencia de la tuberculosis entre estos grupos humanos, pero no faltó la polémica con quienes cuestionaban tal afirmación. Después de que mucha tinta corrió alrededor del tema, la discusión fue finalmente zanjada hace muy poco tiempo por la ciencia.



En 1994, un grupo de investigadores del Instituto de Patología de la Universidad Ludwig Maximilian de Munich realizó el análisis molecular que permitió identificar al *M. tuberculosis* en los restos de una momia del antiguo Egipto. Además de la afectación de la columna a nivel lumbar, con destrucción de las últimas dos vértebras lumbares (L-4 y L-5), el caso mostraba extensas adherencias pleurales del pulmón izquierdo, características de la inflamación crónica de la pleura, que se observa con frecuencia en los casos actuales de tuberculosis (ver figura 9).



Figura 9. Evidencias de tuberculosis vertebral en una momia egipcia. La imagen muestra la destrucción de las últimas dos vértebras lumbares (L-4 y L-5). Las muestras que permitieron la identificación de *M. tuberculosis* fueron tomadas del hueso y la pleura. Tomado de: “Tuberculosis in ancient Egypt”, *Paleopathology. Op. cit.*

En el caso americano, una momia chibcha de 2500 a. C. tenía evidencia física sugerente del mal de Pott (ver figuras 10 y 11). En 2000 un grupo de expertos en ADN de la Universidad Nacional de Colombia demostró la presencia del bacilo tuberculoso, hecho que comprobó la existencia de la enfermedad en América desde tiempos precolombinos.



Figura 10. “Vista del lado izquierdo de la momia guane. Si bien el cuerpo se encuentra flexionado de forma forzada, la espalda muestra la giba característica de la cifosis angular”.

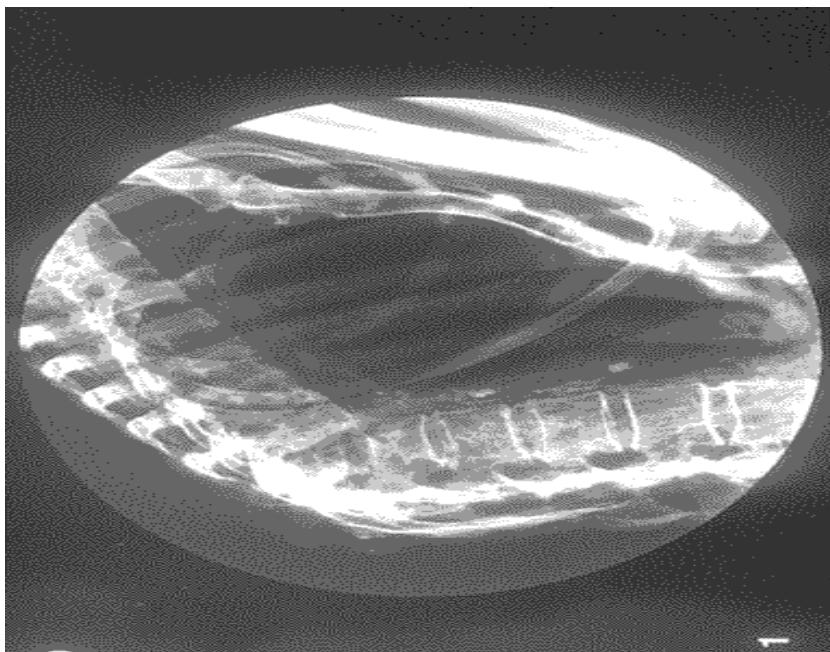


Figura 11. “La radiografía lateral de la columna vertebral muestra destrucción de las vértebras T-11 y T-12 con aplastamiento anterior por osteólisis generalizada. La imagen es característica de la tuberculosis espinal o mal de Pott”. Ambas imágenes tomadas de: Etxeberria Francisco *et al.* “Cifosis angular...”, *Op. cit.*



Las percepciones de la tuberculosis: una mirada al pasado

Como puede verse, a través de la evidencia puede extraerse mucha información, pero esta depende del tipo de preguntas que el historiador, desde el presente, le hace a las fuentes. Así, a través de éstas es posible dilucidar las percepciones del enfermo y de su sociedad, las interpretaciones acerca de los orígenes o causas de la tuberculosis y la explicación de sus efectos sobre el organismo.

Esto último es muy importante, ya que el diagnóstico, el tratamiento, la prevención y el control de cualquier enfermedad dependen de qué tan extendida se halla ésta, de qué se piensa, se cree o se sabe de ella, así como de las actitudes de los enfermos y de quienes los atienden; incluso de la manera en que afecta las emociones de quien la padece²⁷ y de la sociedad que le ve padecer. A continuación hago un breve paseo por algunos de los pensamientos, creencias o conocimientos que se han tenido sobre la tuberculosis a lo largo del tiempo.

La tuberculosis como una patología claramente diferenciada de otras, con sus manifestaciones clínicas características y su potencialidad de contagio, aparece identificada como tal en el siglo V a. C.²⁸ Herodoto, el llamado “padre de la historia”, quien vivió precisamente en esa época, proporciona la primera referencia histórica occidental²⁹ de la tuberculosis, en el contexto de las Guerras Médicas.

A Hipócrates (460-370 a. C.) se le atribuye ser el primero en designar como *ptisis* (tisis) a la tuberculosis en su forma pulmonar. Este legendario médico caracterizó la enfermedad como la “más grave de todas, la de curación más difícil y la más fatal”. Asimismo, se le atribuye la descripción del *hábito tísico*, propio de una “persona de contextura fina y tierna, con vocecita aguda, piel delgada y clara, cuello largo, pecho angosto y omóplatos que sobresalen”.³⁰ Así, desde la época hipocrática la palabra “tisis” hace referencia a la consunción o mengua y aniquilamiento del organismo que experimentan los enfermos.³¹

No obstante, la primera descripción detallada de la forma pulmonar fue realizada por el médico Celio Aureliano (siglos IV-V d. C.): “[...] hay una fiebre latente, que por lo general

²⁷ Pérez Tamayo, Ruy. *El concepto de enfermedad. Su evolución a través de la historia*, vol. I, México, Universidad Nacional Autónoma de México / Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología / Fondo de Cultura Económica, 1988, p. 12.

²⁸ Farga C., Victorino. “La conquista...”. *Op. cit.*, p. 101.

²⁹ Probablemente la primera descripción de la tisis aparece en textos indios. Gay Ducati, Rodrigo, Antonio Ruffino-Netto, Luiz Augusto Basso, Diógenes Santiago Santos. “The resumption of consumption. A review on tuberculosis”, *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 101 (7), 2006, p. 698.

³⁰ Farga C., Victorino. “La conquista...”. *Op. cit.*, p. 101.

³¹ González P Alí, José R García, Oscar Lobo C. *Tuberculosis*, Caracas, Disinlimed, 2002, p.15.



comienza a fin del día y se alivia con la llegada del nuevo día [...] se acompaña de mucha tos, con descarga de esputos [...]”³²

La mayoría de los médicos antiguos creía que la tisis era hereditaria. Paulatinamente, a esa idea se sumaron las de la infección y el contagio, compartidas subsecuentemente por Aristóteles (384-322 a. C.) y Galeno (131-201) en la época clásica; por Avicena (980-1037) en la Edad Media; por Girolamo Francastoro (1478-1553) en el Renacimiento, y por Sylvius, Franz de Le Boë (1614-1672) y Morgagni en la época moderna (1682-1771).³³

De Le Boë, por ejemplo, realizó importantes observaciones sobre la tisis, las cuales dio a conocer en su *Opera Medica* (1671). En ésta, describió estructuras llamadas tubérculos como constante anatómico-patológica, y postuló que se debían a la tumefacción y ulceración de algunas glándulas de los pulmones. Pero más importante aún fue su apreciación del contagio aéreo, que citaba como una de las causas de la enfermedad:

[...] el aire espirado por los consuntivos se acerca a la boca y nariz de otros, penetra y, de este modo, las emanaciones dañinas e irritativas van continuamente de la parte afectada a otras, especialmente a los familiares y, cuando éstos están finalmente infectados con el mismo veneno, caen [también] en la tisis.³⁴

La idea del contagio era compartida por la gente común y corriente, la que después de siglos de consideraciones intuitivas y de experiencias populares, había llegado a la conclusión de que algunas enfermedades –entre ellas la tisis– se producían por *contagio*. De hecho, durante la Edad Media surgió la idea del contagio como forma de transmisión de las enfermedades epidémicas, que no sólo alcanzaban dimensiones de calamidad apocalíptica, sino que además se repetían una y otra vez de tiempo en tiempo. Numerosas observaciones referentes a las enfermedades infecciosas, apuntaban a la idea del contagio como explicación de la rápida expansión de algunas de ellas y empezaron a adquirir el carácter de *vox populi*.³⁵

Para mediados del siglo XVI, aun en contra de la teoría humoral de la enfermedad y del consenso generalizado de que las epidemias eran un castigo divino justamente enviado a los

³² Ledermann, D. Walter. *Op. cit.*, p. 46.

³³ Farga C., Victorino. “La conquista...”. *Op. cit.*, p. 101.

³⁴ Ledermann D. Walter. *Op. cit.*, p. 46.

³⁵ Es en la literatura generada por la peste bubónica entre los años 1350-1500 en donde la idea del contagio surge como la forma principal de transmisión de algunas enfermedades epidémicas. Pérez Tamayo Ruy. *El concepto...* *Op. cit.* p. 147.



hombres por su comportamiento pernicioso, la idea del contagio de ciertos padecimientos ya había echado raíces en la conciencia popular y se expresaba tanto en los escritos médicos como en la literatura general.³⁶

Girolamo Fracastoro (1478-1553), autor de *De Contagione* es el precursor más importante de la teoría infecciosa de la enfermedad; sus observaciones clínicas y epidemiológicas le llevaron a identificar a la tisis como una enfermedad infecciosa que se adquiere por contagio.³⁷ Por su parte, Athanasius Kircher (1602-1680) promovió la teoría del *contagium vivum*, según la cual ciertas enfermedades son causadas por organismos vivos tan pequeños que son invisibles a simple vista. En 1688 se publicó *Pathologia animata*, de Christian Lange, un libro que defendía la teoría de que las enfermedades se deben al ingreso de agentes vivos diminutos al organismo.³⁸ Marten, autor del siglo XVIII, publicó un libro sobre la tuberculosis pulmonar en el que retomó la idea del *contagium vivum*. Sus ideas parecen haber influido en otros autores, cuyas obras trataban de explicar las causas de la consunción.³⁹

La oposición a la teoría del *contagium vivum*, considerada propia de la gente del pueblo y no de médicos, dio lugar a vivas críticas y ataques por parte de un grupo médico conocido como los anticontagionistas. La oposición persistió todo el siglo XVIII y gran parte del XIX, a pesar de que la naturaleza contagiosa de algunas enfermedades empezó a ser demostrada desde la década de 1860.

En el siglo XVIII también se conformó otra idea médica sobre la tuberculosis, interesante en nuestros días por las implicaciones relativas a cuestiones de género que conlleva.⁴⁰ Ante la alta prevalencia de la tuberculosis entre las mujeres, muchos médicos de la época acabaron por concluir que la consunción era una enfermedad predominantemente femenina.

Los médicos pensaban que ser mujer era por sí misma una condición favorable para el desarrollo de la enfermedad.⁴¹ La tendencia a la alta prevalencia de la enfermedad entre el género femenino tal vez pudiera explicarse por los patrones culturales de alimentación, que

³⁶ *Ibid.*

³⁷ Girolamo Fracastoro también expuso la teoría del hálito o de la exhalación, que supone que todos los objetos o cuerpos están continuamente desprendiendo partículas que percibimos a través de nuestros sentidos. *Ibid.* p. 151.

³⁸ *Ibid.* p. 155.

³⁹ Pérez Tamayo señala que “como buen puritano, Mather concibió a los «animalitos» como instrumentos en las manos de Dios, quien los usa para enviar su justo castigo a los hombres pecadores en forma de diferentes enfermedades”. *Ibid.* p. 156.

⁴⁰ Agradezco a la investigadora Elsa Malvido (†) haber llamado mi atención sobre el tema.

⁴¹ Porter, Roy (ed.). *The Cambridge illustrated history of Medicine*, Londres, The Institute for the History of Medicine / University College London, 2001, p. 106.



históricamente han destinado mayores cantidades de alimento –y de mejor calidad– al sexo masculino.⁴²

En cuanto a las causas de la consunción, el pensamiento médico se dividió a principios del siglo XVIII. De un lado, estaba la creencia en la prevalencia de una predisposición hereditaria; sostenida por algunos médicos desde tiempos antiguos, continuó vigente entre la comunidad médica y encontró amplia aceptación entre la población incluso ya bien entrado el siglo XIX.

El argumento de mayor peso a favor de su naturaleza hereditaria fue la presencia bien conocida de la consunción entre ciertas familias a través de varias generaciones. Uno de los casos mejor conocidos fue el de la familia de las hermanas Brontë. Las tres, todas ellas escritoras,⁴³ murieron en un lapso de siete años entre 1848 y 1855, víctimas de consunción. Sin embargo este hecho, que se hallaba bien documentado, también dio lugar a que otros trataran de explicar que la concentración de la enfermedad en algunas familias podía ser resultado de la exposición a un tipo de ambiente común que causaba la consunción.⁴⁴

Todas estas ideas fueron reinterpretadas en el contexto de la industrialización europea y del subsiguiente crecimiento de las ciudades durante el siglo XIX; mezcladas con elementos preexistentes, acabaron impulsando la teoría miasmática. Se creía que la suciedad de las calles y la fetidez que emanaba de las apiñadas viviendas causaban miasmas que transmitían las enfermedades a través del aire.

En muchas ciudades, las condiciones sanitarias eran primitivas; los cerdos, perros y cabras que vagaban por las calles constituían la forma aceptada de disponer de los desechos. En algunos casos, sólo algunos habitantes tenían acceso a las fuentes callejeras que surtían de agua a las ciudades. En las habitaciones de la clase trabajadora, pequeñas, miserables, pobremente iluminadas y ventiladas, el hacinamiento era con frecuencia extremo. En estas condiciones, florecieron toda suerte de enfermedades infecciosas; sarampión, difteria, fiebre tifoidea y tuberculosis entre las más frecuentes. Estos padecimientos, que se hallaban ampliamente extendidos entre la población más pobre, alcanzaron también a las clases altas. Debido a la endemidad y, derivada de ella, a la cotidianidad con que se las veía, las enfermedades

⁴² Civitello, Linda. *Cuisine and culture: a history of food and people*, Hoboken, New Jersey, J. Wiley, 2007, xxi, 410 p.

⁴³ Emily (*Cumbres borrascosas*), Anne (*La inquilina de Wildfell May*) y Charlotte (*Jane Eyre*).

⁴⁴ Comstock, George W. "Tuberculosis: is the past once again prologue?", *American Journal of Public Health*, 84 (11), 1994, pp. 1729.



infecciosas fueron aceptadas como tantos otros azares de la vida y apenas provocaron reacciones públicas.

En todo caso, algunos de los esfuerzos sanitarios públicos y privados se concentraron en el control de las fuentes “miasmáticas”.⁴⁵ Debido a ello, las medidas consideradas por las reformas sanitarias no tuvieron en cuenta a la tisis, ya que los médicos atribuían sus causas a la predisposición hereditaria.⁴⁶ Mientras todo esto sucedía, la idea del contagio –considerada ingenua y supersticiosa por muchos médicos– fue rechazada,⁴⁷ y así permaneció hasta bien entrado el siglo XIX.

Como podemos ver, son tres las principales teorías que se han elaborado en relación con las causas (etiología) de la tisis: la herencia, el ambiente y el contagio.⁴⁸ Esta última fue demostrada finalmente por Jean Antoine Villemin (ver figura 12) en 1865. Este investigador transmitió la enfermedad del hombre y de vacunos al conejo, con lo que demostró la naturaleza infecciosa de la enfermedad.⁴⁹ Este fue el primero de una serie de logros científicos que permitieron a los médicos empezar a dilucidar la verdadera naturaleza de la tuberculosis.



Figura 12. Jean Antoine Villemin.

Disponible en:

espadajin.blogspot.com

⁴⁵ Corbin, Alain. *El perfume o el miasma. El olfato y lo imaginario social, siglos XVIII y XIX*, México, Fondo de Cultura Económica, 1987, pp. 105-126.

⁴⁶ Comstock, George W. *Op. cit.*, p. 1729.

⁴⁷ Carrillo, Ana María. “Los médicos ante la primera campaña antituberculosa en México”, en *Gaceta Médica de México*, 137 (4), 2001, p. 363.

⁴⁸ Comstock, George W. *Op. cit.*, p. 1729.

⁴⁹ González P Alí *et al.* *Op. cit.*, p.15.



En 1882 Robert Koch (ver figura 13) identificó al agente causal de la tuberculosis.⁵⁰ Los descubrimientos de ambos contribuyeron a impulsar las bases del nuevo paradigma de las causas bacteriológicas de muchas enfermedades establecido por Pasteur.

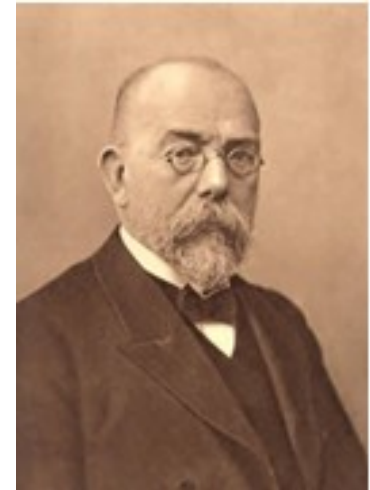


Figura 13. Robert Koch.

Disponible en:

<http://www.scientific-web.com/en/Medicine/Biographies/RobertKoch01.html>

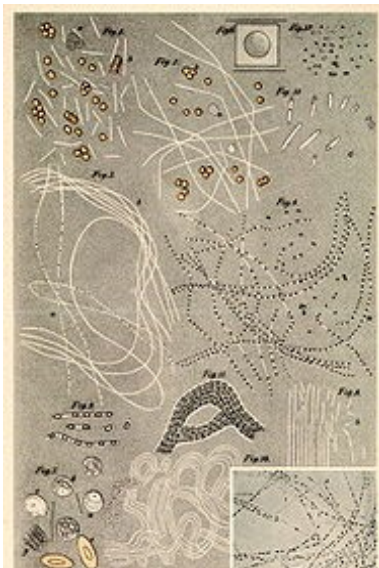


Figura 14. Koch, *De la etiología de la tuberculosis*. Ilustración del original.

Disponible en:

http://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_la_tuberculosis

En el caso de la consunción, el paradigma bacteriológico marcó el fin de la teoría miasmática. Mientras, la teoría hereditaria empezó a ser relegada, aunque no fue hasta bien entrado el siglo XX que los médicos la abandonaron definitivamente. Por ejemplo, en una fecha tan tardía como 1943 un experto afirmaba que:

⁵⁰ Pérez Tamayo, Ruy. *Microbios y enfermedades*, México, Fondo de Cultura Económica, 2000, p. 67.



[Las] experiencias han demostrado definitivamente el pasaje, a través de la placenta, del germen de la tuberculosis [aunque] la frecuencia de la tuberculosis congénita verificable es extremadamente rara [...]. La tuberculosis se hereda, pero debemos prácticamente tenerla poco en cuenta.⁵¹

A partir de que se comprobó que la tuberculosis era una enfermedad transmisible se concibió también la idea de evitar su propagación. Aunque concebida como una enfermedad social, la atención se enfocó en los individuos enfermos como fuentes de contagio. Ya conocido el agente causal, las actividades médico preventivas y las campañas sanitarias se centraron en el combate al bacilo.⁵²

La tuberculosis extrapulmonar

El sitio más frecuentemente afectado por la tuberculosis es el área pulmonar. De hecho, la mayoría de las descripciones históricas, de la información médica y de las actividades de divulgación corresponden a la manifestación pulmonar de la enfermedad. Respecto de las formas de tuberculosis no pulmonar, a continuación se mencionan algunas ideas y datos interesantes.

La descripción de las alteraciones causadas por la tuberculosis vertebral fue realizada por primera vez por el médico inglés Percival Pott en 1779⁵³, en cuyo honor lleva su nombre: mal de Pott. También destacan en la historia las referencias relativas a la tuberculosis ganglionar o adenitis tuberculosa, más comúnmente conocida en el pasado como escrófula o a nivel más popular como “mal del rey”. Esta forma de tuberculosis afecta los nódulos o ganglios linfáticos, especialmente los del cuello. En la época pre-pasteurización, el contagio se producía usualmente por la leche de vacas infectadas y los más frecuentemente afectados eran los niños.⁵⁴

El historiador francés Marc Bloch escribió ampliamente sobre esta forma extrapulmonar en *Los reyes taumaturgos*. Se trata de una investigación en torno a los poderes sobrenaturales atribuidos a los monarcas desde la Edad Media –e incluso hasta una fecha tan tardía como 1825– para curar las escrófulas de sus súbditos enfermos, a los que la imposición de sus manos reales les proporcionaba una milagrosa cura. Para Bloch, las prácticas prodigiosas de los soberanos europeos son una clave para comprender las complejas relaciones entre saber, magia, poder,

⁵¹ Palacios Costa, Nicanor. “Herencia de la tuberculosis”, *El Día Médico. Periódico científico e informativo ilustrado*, 15 (1), 1943, p. 1.

⁵² Carrillo, Ana María. “Los médicos...”. *Op. cit.*, p. 363.

⁵³ Pérez Tamayo, Ruy. *Enfermedades...* *Op. cit.*, pp. 62-64.

⁵⁴ Gay Ducati, Rodrigo *et al.* *Op. cit.*, p. 698.



religión y enfermedad que han dibujado el rostro de la civilización occidental,⁵⁵ y donde, por supuesto, la tuberculosis ha sido una protagonista de primer orden.

Por su parte, Ruy Pérez Tamayo también ha reseñado estos hechos en su libro *Enfermedades viejas y enfermedades nuevas* –cuya primera edición data de 1985– en la que caracteriza esta forma extrapulmonar de la siguiente manera:

[...] todavía está entre nosotros, aunque su frecuencia ha disminuido en forma considerable y en algunos países como, Inglaterra y Francia, donde durante la Edad Media y el Renacimiento era extraordinariamente frecuente, ya casi no existe. La mayor parte de los casos que se ven hoy provienen de países del tercer mundo y, aun ahí, la escrófula se observa casi exclusivamente en los estratos económicamente más débiles [...] la desaparición progresiva del mal del rey forma parte de la disminución en frecuencia de la tuberculosis, que se inició a principios del siglo pasado.⁵⁶

Desde los inicios de la Revolución Industrial, la tuberculosis se convirtió en la enfermedad más difundida en las grandes ciudades, y todavía hoy es común en los países en desarrollo, e incluso en las grandes urbes de los países desarrollados, a las que llegan migrantes desde regiones o países de alta prevalencia de la enfermedad, y que en el país receptor viven en contacto estrecho e intenso, en condiciones de vida adversas.⁵⁷

La palabra «tuberculosis» proviene del latín *tuberculum*, que significa pequeña protuberancia o tumor pequeño. En 1680 el francés Franciscus Sylvius realizó estudios anatómo-patológicos en nódulos pulmonares de pacientes de tisis, a los que llamó "tubérculos" (pequeños nudos, granulomas o nódulos).⁵⁸ En 1689 el médico inglés Richard Morton fue el primero en asociar los "tubérculos", siempre presentes en los pulmones de los enfermos de tisis, con la enfermedad, y usó el término consunción para referirse específicamente a la tuberculosis. En 1839 –cuando el diagnóstico de la enfermedad seguía basándose sólo en sus síntomas y patología– el médico alemán Johann Lucas Schönléin, retomando las observaciones de Morton, empleó por primera vez la palabra «tuberculosis».⁵⁹

⁵⁵ Bloch, Marc. *Los reyes taumaturgos. Estudio sobre el carácter sobrenatural atribuido al poder real, particularmente en Francia e Inglaterra*, México, Fondo de Cultura Económica, 2006, 663 pp.

⁵⁶ Pérez Tamayo, Ruy. *Enfermedades...* *Op. cit.*, p. 80.

⁵⁷ Farga C., Victorino. "La conquista...". *Op. cit.*, pp. 101-108.

⁵⁸ Gay Ducati, Rodrigo *et al.* *Op. cit.*, p. 698.

⁵⁹ Hierholzer J. "Johann Lukas Schönlein and His Contribution to Nephrology and Medicine", *American Journal of Nephrology*, 14, 1994, p. 468.



La imagen romántica de la tuberculosis

La imagen que sobre la tuberculosis prevalece en el imaginario popular es la visión romántica creada por la sociedad europea en el siglo XIX, que ha sido ampliamente difundida por la pintura, la literatura, la música y el cine. El romanticismo, surgido en parte del desencanto con la nueva sociedad burguesa que no había cumplido las promesas de la Revolución Francesa, proponía un refugio interior y abanderaba una actitud de indiferencia hacia el mundo terrenal.⁶⁰

El aspecto etéreo, pálido, casi fantasmal de los afectados de tuberculosis representó a la perfección esa renuncia de lo mundano.⁶¹ En el pensamiento romántico, la apariencia causada por la tuberculosis se consideró manifestación de la delicadeza de lo femenino, representó la creatividad del artista y fue símbolo de la pasión amorosa llevada hasta sus últimas consecuencias.

A principios del siglo XIX, los afectados de consunción eran por igual niños y adultos, ricos y pobres.⁶² En todos ellos se operaba una metamorfosis que acentuaba ciertos rasgos, mismos que los médicos no dejaron de consignar, y los artistas y los escritores de observar, sobre todo entre sus víctimas femeninas. Unos y otros consideraban que “la mano invisible de la tisis” *modelaba* a sus víctimas como el más consumado escultor:

“delgado y alargado cuello «de cisne», dedos sutiles y escuálidos, largo y abundante cabello, piel pálida y delicada, curva exquisita de las cejas, largas pestañas oscuras, ojos con un asomo de tristeza y cara cubierta de pecas”.⁶³

Así, ciertas descripciones que parecían fruto de la inspiración arrebatada de los artistas, se incorporaron con naturalidad a la terminología médica de la época. La asociación entre la enfermedad y la exaltación de rasgos considerados cánones de belleza también propiciaron que la apariencia característica de las enfermas se convirtiera en el ideal femenino llevado al límite.⁶⁴

⁶⁰ Romero Hernández, Claudia. “La tuberculosis en la época del romanticismo europeo: un recorrido literario”, *Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias*, 1 (13), 2000, p. 63.

⁶¹ Sontag, Susan. *La enfermedad y sus metáforas*, Madrid, Taurus, 1996, p. 65.

⁶² Armus, Diego. *La ciudad impura. Una historia de la tuberculosis en Buenos Aires, 1870-1950*, Buenos Aires, Edhasa, 2007, p. 71.

⁶³ Cortejoso, Leopoldo. *Tuberculosos célebres. Grandes personalidades forjadas por la tuberculosis*, Barcelona, Mateu, 1958, pp. 292-293. El autor cita a Axel Munthe: “¿Presenciaba yo otro extraño misterio de la vida? ¿O era la muerte, el gran escultor, que trabajaba ya con su mano de maestro en reformar y afinar las facciones antes de cerrarle los párpados?”.

⁶⁴ Porter, Roy (ed.). *Op. cit.*, p. 106.



Figura 15. Ilustración de una revista de modas del siglo XIX en la que puede observarse la exageración de los cuerpos delgados y la extrema blancura de la piel, signos característicos de la tuberculosis, como atributos de la belleza femenina de la época.

En efecto, muchas mujeres de la época se obligaron a seguir estrictas dietas de vinagre y agua, que al causar la disminución de la masa de glóbulos rojos sanguíneos (anemia hemolítica), empalidecían su semblante.⁶⁵ Las siluetas femeninas delgadas, cuyo aspecto frágil les daba un aire fino y delicado que se consideraba muy atractivo, fueron las preferidas del romanticismo (ver figura 15).

Más allá de la belleza, la tuberculosis también se asociaba al erotismo, especialmente en las mujeres. Las heroínas románticas –bellezas tísicas– como Mimí de *La Bohemia* de Puccini y Margarita Gautier de *La dama de las camelias*, que Verdi musicalizó como *La Traviata*, eran mujeres enfermas, frágiles, pero capaces de inspirar y sentir grandes pasiones, que atizadas por la tuberculosis, acababan consumiendo sus vidas.

Parte de la mitología de la tuberculosis –confirmada por los médicos– parecía hacer de la enfermedad un afrodisíaco: la enferma de tuberculosis tenía un aspecto seductor: delgada y frágil, sus largos cabellos oscuros enmarcaban un rostro pálido que contrastaba con el rubor

⁶⁵ Romero Hernández, Claudia. *Op. cit.*, p. 63.



encendido de sus mejillas y con el intenso brillo de su mirada febril. Presuntamente, la enfermedad disparaba en hombres y mujeres las ansiedades eróticas más profundas.⁶⁶

Pero el encanto asociado a la tuberculosis no estuvo reservado exclusivamente al sexo femenino. La “apariencia tuberculosa” se convirtió en la representación de la creatividad del artista, sobre todo entre los varones. Por sus contrastes violentos –palidez apagada y oleadas de rubor; periodos de gran actividad alternados con otros de languidez–⁶⁷ la tuberculosis fue mitificada al propagarse la creencia de que su padecimiento provocaba arrebatos de creatividad más intensos a medida que la enfermedad avanzaba, hasta el punto de producirse una fase final de creatividad y belleza supremas justo antes de la muerte.⁶⁸

Entre sus víctimas más famosas se encuentran los compositores Chopin (ver figura 16) y Paganini y los escritores, Keats, Byron (ver figura 17), Orwell, Charlotte Brönte (ver figura 18) y la mayoría de su familia),⁶⁹ y los médicos Bichat y Laennec (ver figura 19), entre otros.⁷⁰



Figura 16. Federico Chopin.



Figura 17. Lord Byron

⁶⁶ Porter, Roy (ed.). *Op. cit.*, p. 106.

⁶⁷ Sontag, Susan. *Op. cit.* p. 19.

⁶⁸ *Ibid.* p. 37.

⁶⁹ Gay Ducati, Rodrigo *et al.* *Op. cit.*, p. 698.

⁷⁰ Pérez Tamayo, Ruy. *Microbios.... Op. cit.* p. 80.



Figura 18. Charlotte Brontë



Figura 19. René Théophile Hyacinthe La ennec.

La era romántica de la tuberculosis también se reflejó en finas piezas de arte, mismas que dieron continuidad a la tradición de poetas y pintores que, como Botticelli, desde el Renacimiento habían immortalizado los rasgos más distintivos de la enfermedad activa,⁷¹ convirtiéndolos en símbolo de belleza y fuente de inspiraci n⁷² (ver figuras 20, 21, 22 y 23.



Figuras 20 y 21. Simonnetta Vespucci, en *El nacimiento de Venus* (detalle) y en *La primavera* (detalle).

⁷¹ Cortejoso, Leopoldo. *Op. cit.*, pp. 287-297.

⁷² Gay Ducati, Rodrigo *et al.* *Op. cit.*, p. 698.

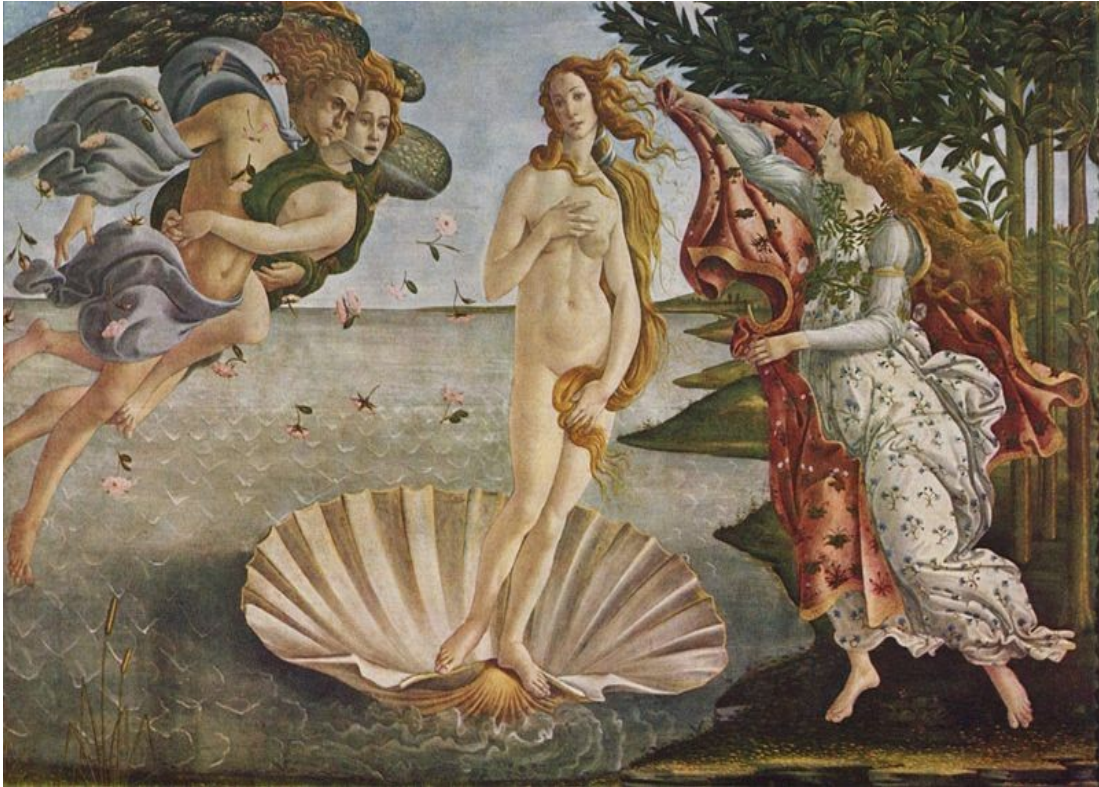


Figura 22. Sandro Botticelli, *El nacimiento de Venus*, circa 1482-1484. Fuente:
http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Sandro_Botticelli_046.jpg



Figura 23. Sandro Botticelli, *La primavera*, circa 1481-1482. Fuente:
<http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Primavera.jpg>



Figura 24. *Queen Guinevere* (1858), de William Morris. Se encuentra en la Tate Gallery. Fuente:

http://en.wikipedia.org/wiki/William_Morris



¿Quién no recuerda a Margarita Gautier en *La dama de las camelias*, muriendo en un ataque de tisis pulmonar? O la pintura de William Morris (1834-1896) *Queen Guinevere* (1858), que muestra a la legendariamente bella Lady Ginebra, esposa del rey Arturo, con los típicos síntomas de la enfermedad activa (ver figura 24).

A mediados del siglo XIX, a nivel social y cultural, la consunción llegó a ser considerada una enfermedad que irradiaba misterio, encanto y refinamiento, y devino moda. De acuerdo con Susan Sontag, la tuberculosis se convirtió en una enfermedad al servicio de la visión romántica del mundo. Las personas enfermas de buena posición económica buscaron alejarse de su vida cotidiana recluyéndose voluntariamente en “casas de curación” o sanatorios, con lo que la tuberculosis también acabó por ser asociada con una forma de vida ociosa y elitista que favorecía, en ocasiones, el impulso creativo, y que alejaba a los artistas aún más de toda responsabilidad familiar o social, en una demostración literal de esa *fuga mundi* propia del romanticismo.⁷³

La imagen científica de la tuberculosis: una enfermedad infecto-contagiosa

En la segunda mitad del siglo XIX la medicina científica logró espectaculares avances que condujeron al cambio en la percepción de las enfermedades; en consecuencia, la concepción sociocultural de la enfermedad empezó a forjarse una nueva imagen de la tuberculosis.

A la demostración de Villemin en 1865 y a la identificación de Koch en 1882, le siguieron el descubrimiento de las propiedades de los rayos X en 1895, a las que casi de inmediato se les encontró aplicación para el diagnóstico de la tuberculosis pulmonar.⁷⁴ La explicación bacteriológica y el descubrimiento del agente causal condujeron a que médicos y autoridades reconocieran el carácter transmisible de la enfermedad y, también, a que se confirmara la idea popular del contagio. Asimismo, los rayos X dotaron a la medicina de un invaluable recurso diagnóstico de la tuberculosis pulmonar que mantendría su vigencia por más de un siglo.

Íntimamente relacionada con los procesos de urbanización, industrialización y modernización de los estados en las postrimerías del siglo XIX, la enfermedad marcó la gestación de políticas públicas en materia de salud. En este contexto, la imagen sublimada de la tuberculosis como una enfermedad romántica empezó a diluirse para dar paso, en el discurso

⁷³ Romero Hernández, Claudia. *Op. cit.*, p. 63.

⁷⁴ Carrillo, Ana María. “Los médicos...”. *Op. cit.*, p. 362.



médico, en la imaginación popular y en la cultura, a la configuración de un cuadro siniestro en el que la tuberculosis frecuentemente aparecía asociada con la pobreza y los excesos,⁷⁵ pero también como castigo a conductas transgresoras,⁷⁶ sobre todo entre las mujeres.⁷⁷

En el marco de la concepción bacteriológica de la enfermedad, la sociedad europea decimonónica empezó a dejar de ver belleza en la consunción; en la idealizada metamorfosis ahora sólo veía con horror la acción del bacilo actuando a nivel sistémico: la palidez evocaba la muerte, la delgadez descubría las privaciones y los excesos, la fiebre evidenciaba un cuerpo que se consumía irremediablemente, la tos se convirtió en un signo de alarma, y el diagnóstico de la tuberculosis, en la confirmación de una sentencia fatal. En el pensamiento europeo de fines del siglo XIX y principios del XX, el advenimiento de la concepción bacteriológica de la enfermedad destruyó la idea romántica de la tuberculosis.

Resultado de factores de índole social como la desnutrición y el exceso de trabajo; la vivienda insalubre y el hacinamiento y otras condiciones de la miseria, las medidas preventivas indicadas por los médicos de la época para combatir la tuberculosis estaban fuera del alcance de las mayorías.⁷⁸ La buena alimentación, el descanso, la habitación higiénica, espaciosa con luz y aire sólo podían permitírselos los sectores privilegiados.

La tuberculosis no fue la única enfermedad que amenazaba la salud pública, pero al revelarse como causa importante de mortalidad en el mundo entero⁷⁹ en el último cuarto del siglo XIX y la primera década del siglo XX, médicos y autoridades unieron esfuerzos⁸⁰ para combatirla a través de campañas sanitarias.

Si bien la bacteriología y la radiología contribuyeron de manera importante a la conformación y el avance de la tisiología, siguieron existiendo limitaciones en la terapéutica antituberculosa⁸¹. La más relevante fue la de no contar con medicamentos para combatir eficaz y efectivamente la enfermedad. Los procedimientos para establecer el diagnóstico de la

⁷⁵ *Ibid.*, p. 363.

⁷⁶ Armus, Diego. *La ciudad...* *Op. cit.*, pp. 121-131.

⁷⁷ “Para los expertos en salud pública la tuberculosis era, al lado de la sífilis, la principal enfermedad entre las prostitutas”. Porter, Roy (ed.). *Op. cit.*, p. 106

⁷⁸ Carrillo, Ana María. “Los médicos...”. *Op. cit.*, p. 362.

⁷⁹ “Epidemiología de la tuberculosis”, *Boletín epidemiológico. Órgano Mensual de la Oficina General de Epidemiología y Profilaxis de las Enfermedades Transmisibles*, 1, (9 y 10), 1938, p.187.

⁸⁰ “Por la variedad de sus cuadros clínicos y por sus vastas y profundas relaciones con la vida social, la tuberculosis se destaca de los demás capítulos de la patología humana... Es el polimorfismo del fenómeno tuberculoso que exige tecnicismos específicos, diagnóstico y terapéutico, así como métodos especiales de profilaxis y resoluciones económico-sociales no comunes a las demás enfermedades”. *Memorias del VIII Congreso Panamericano de Tuberculosis. Unión Latino Americana de Sociedades de Tisiología y del III Congreso Nacional de tuberculosis y Silicosis*, México, 1949, p. 18.

⁸¹ Carrillo, Ana María. “Los médicos...”. *Op. cit.*, p. 368.



tuberculosis –baciloscopia y radiografía,⁸² que se consideraban confiables en la época– sólo eran útiles para las formas pulmonares del mal.

Al ser confirmado su carácter infecto-contagioso, la tuberculosis se percibió como una seria amenaza para la salud pública,⁸³ un enemigo de las naciones que se convirtió en objeto del combate médico-estatal, lo mismo en Francia, que en los Estados Unidos o en México. De ahí en adelante, padecer tuberculosis o que entre los familiares existiera un enfermo de tuberculosis se convirtió en un motivo de vergüenza e infamia.⁸⁴ La conformación de esta nueva concepción de la enfermedad hizo de la tuberculosis un padecimiento ocultado, negado, disimulado y, sin embargo, omnipresente entre todos los grupos de población a nivel mundial hasta bien entrado el siglo XX. Sin lugar a dudas, la tuberculosis había dejado atrás la imagen de enfermedad romántica del siglo XIX.

***M. tuberculosis*, una bacteria singular**

La tuberculosis resulta de la interacción entre el hombre y su agente causal, el bacilo de Koch o *Mycobacterium tuberculosis*, cuyo crecimiento lento y gran capacidad de adaptación favorecen la persistencia de la infección y la enfermedad en la especie humana.⁸⁵

El *M. tuberculosis* es una bacteria con forma de bastón, de ahí que también se le denomine bacilo de la tuberculosis. No tiene flagelos lo que la hace una bacteria con escasa movilidad, y es débilmente Gram positiva, tinción con la cual se clasifica a la mayoría de las bacterias. No forma esporas ni produce toxinas. Su largo y ancho varía entre 0.3 a 0.6 y 1 a 4 μm ,⁸⁶ respectivamente, lo que la hace invisible al ojo humano (ver figura 25). Carece de una cápsula que la rodee, pero en su lugar posee una envoltura celular muy compleja que la caracteriza –rica en lípidos y dos veces más gruesa y fuerte que la de los bacilos Gram negativos– y que la hace poco vulnerable a la desecación, al álcali y muchos otros desinfectantes químicos, a muchos antibióticos y agentes quimioterapéuticos, así como a los mecanismos de defensa naturales del hospedero. En cambio, es muy susceptible a la luz solar y al calor. Se

⁸² *Ibid.*

⁸³ Sigerist, Henry. *Civilización y enfermedad*, México, Fondo de Cultura Económica, 1986, p. 286.

⁸⁴ “Epidemiología...”. *Op. cit.*, p.188.

⁸⁵ Báez-Saldaña A Renata, José Rogelio Pérez-Padilla, Miguel Ángel Salazar-Lezama. “Discrepancias entre los datos ofrecidos por la Secretaría de Salud y la Organización Mundial de la Salud sobre tuberculosis en México, 1981-1998”, *Salud Pública de México*, 45 (2), 2003, pp. 78-83. Disponible en:

<http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=000369>

⁸⁶ Una micra es una millonésima parte de un metro; se abrevia μm .



reproduce con extremada lentitud⁸⁷ –lo que condiciona su tendencia a la cronicidad– y dificulta su cultivo en el laboratorio: se duplica cada 24 horas aproximadamente (ver figura 26); en comparación, la bacteria *Escherichia coli* que habita nuestro intestino se duplica cada 20 minutos.⁸⁸

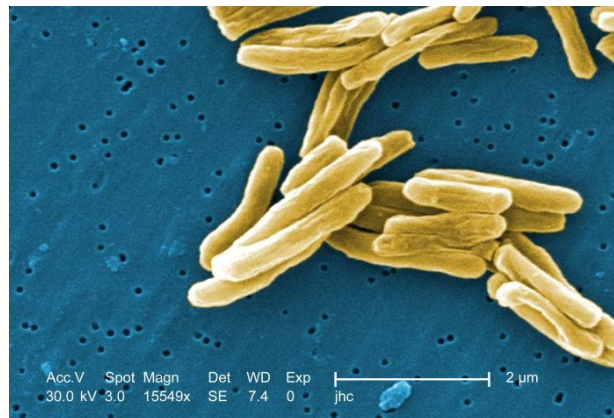


Figura 25. Fotografía electrónica del *Mycobacterium tuberculosis*. Fuente: “Climate change spreads deadly dozen diseases. 12 deadly pathogens could spread into new regions aided by climate change”. Disponible en:

<http://feww.wordpress.com/2008/10/08/climate-change-spreads-deadly-dozen-diseases/>

Esto explica por qué se requieren al menos entre tres y cuatro semanas de crecimiento en el laboratorio para que las colonias de bacterias puedan ser visibles a simple vista. *M. tuberculosis* es un organismo aerobio, por lo que necesita del oxígeno para vivir y para realizar los procesos de nutrición y desarrollo (metabolismo).



Figura 26. Cultivo de *Mycobacterium tuberculosis*. Disponible en:

<http://www.scidev.net/en/news/single-genetic-change-can-multiply-tuberculosis-risk-by-sev.html>

⁸⁷ Farga C. Victorino. *Tuberculosis*, Santiago de Chile, Mediterráneo, 1988, p. 18.

⁸⁸ Burnet, Macfarlane. *Historia natural de la enfermedad infecciosa*, Madrid, Alianza, 1982, 348 pp.



Infección y enfermedad

En una persona que no ha tenido contacto previo con el bacilo, éste puede penetrar por vía aérea y alojarse en la parte media de los pulmones. La exposición se origina en los casos contagiosos, también llamados bacilíferos en los que una persona enferma de tuberculosis pulmonar expulsa material infectante con bacilos al toser, estornudar, cantar, reírse o hablar.⁸⁹ Estos bacilos salen del enfermo y son liberados al ambiente en pequeñas gotas en forma de aerosol, denominadas gotitas de Pflüge.⁹⁰

La transmisión se lleva a cabo cuando una persona inhala uno o más bacilos contenidos en el núcleo de una gotita de Pflüge. Al contacto con el aire, esas gotitas se evaporan, dejando unos núcleos tan pequeños, de 1 a 5 micras, que se dispersan fácilmente con cualquier corriente de aire, pudiendo mantenerse suspendidos en el ambiente algún tiempo. Su inusual pared celular, gruesa y rica en lípidos, es la que le confiere una formidable protección contra muchos elementos que podrían vulnerarla, como la luz solar, el calor o los desinfectantes.⁹¹

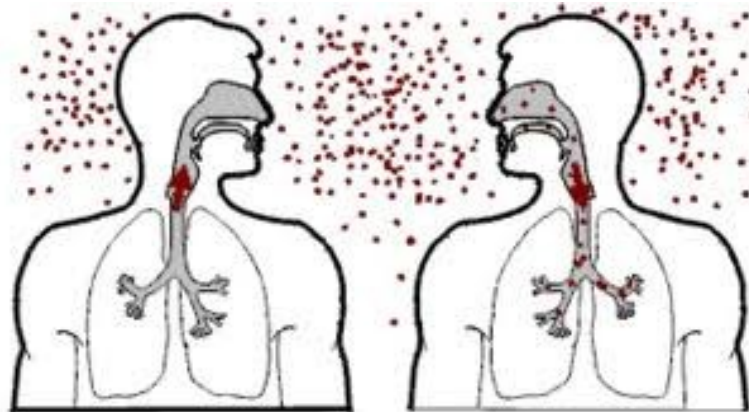


Figura 27. Representación esquemática del contagio de la tuberculosis pulmonar.⁹²

⁸⁹ Cualquier aceleración del flujo de aire proveniente de los pulmones puede arrojar pequeñas gotitas, pero de todas, la tos es capaz de generar el material aerosolizado más potencialmente infectante. Farga C., Victorino. *Tuberculosis. Op. cit.*, p. 17.

⁹⁰ González P. Ali *et al. Op. cit.*, p. 33.

⁹¹ Precisamente estas características le confieren menor permeabilidad a su membrana, misma de la que depende la alcohol-ácido resistencia, que hace que una vez teñido sea capaz de resistir la decoloración con ácidos y alcohol; de ahí el nombre de bacilo alcohol ácido resistente (BAAR) con el cual también se le denomina al *Mycobacterium tuberculosis*. Farga C., Victorino. *Tuberculosis. Op. cit.*, p. 17.

⁹² Tomado de:
http://www.google.es/imgres?imgurl=http://www.toledoinformacion.com/archivos/20070614tuberculosis.jpg&imgrefurl=http://www.toledoinformacion.com/actualidad.asp%3Fpagina%3D294&usq=Ytu5stQyjoV5JXXwpdASsy9lIT0=&h=337&w=628&sz=45&hl=es&start=4&sig2=N3wK5_xXYbhsC040UJ0xvw&zoom=1&um=1&ituberculosis=1&tuberculosisid=sLPsLC0hyRy5oM:&tuberculosisnh=74&tuberculosisnw=137&prev=/images%3Fq%3Dtuerculosis%26um%3D1%26hl%3Des%26sa%3DN%26rlz%3D1R2GGLR_esMX329%26tuberculosis%3Disch:1&ei=znSqTNavCoX2swPquLirAw



Cada una de estas partículas, por su tamaño, sólo puede contener unos pocos bacilos, sin embargo, en los contagios entre los contactos cercanos, son muchas gotitas infectantes que pueden ser inhaladas simultánea o sucesivamente (ver figura 27). En las personas sanas, el sistema inmune tiene la capacidad encapsular los bacilos tuberculosos que ingresan a sus organismos, manteniéndolos inactivos –aunque viables– durante muchos años, incluso décadas. Sin embargo cuando por alguna circunstancia especial el sistema inmune del hospedero ve reducida su capacidad, la infección, que hasta entonces se había mantenido en latencia, se activa provocándole la enfermedad.

En un organismo con sistema inmune debilitado (inmunodeprimido) que inhale una cierta cantidad de bacilos, éstos habitualmente alcanzan los espacios alveolares en los pulmones,⁹³ donde producen inflamación, aumento anormal en la cantidad de irrigación sanguínea (hiperemia) y acumulación anormal de líquido que provoca hinchazón (edema). Aproximadamente 48 horas después, aparecen los macrófagos, un tipo de glóbulos blancos (células del sistema inmunitario) que rodean y destruyen las materias extrañas. Los macrófagos alveolares ingieren al bacilo como si fuera una partícula inerte de carbón o polvo y, eventualmente, lo transportan a los ganglios linfáticos (ver figura 28).⁹⁴ Allí, dentro de los macrófagos, las bacterias se multiplican libremente, pudiendo llegar a destruirlos.

Los bacilos se liberan en el medio extracelular, desde donde son transportados por la circulación linfática o dentro de los macrófagos, hasta los surcos o fisuras de los ganglios linfáticos por donde entran venas y arterias y salen los vasos linfáticos. Desde allí, los bacilos se vacían a la sangre dando lugar a un fenómeno que se denomina bacteremia, en el que en la sangre, que en condiciones normales es estéril, hay presencia de bacterias, en este caso, bacilos. Generalmente se necesitan entre veinte y doscientos bacilos para que la infección se establezca. La bacteremia facilita la diseminación del bacilo por todo el organismo y produce las llamadas

⁹³ El pulmón derecho está dividido en tres lóbulos, y el izquierdo en dos. Los lóbulos están constituidos por los bronquiolos que se dividen repetidamente en ramas cada vez más finas que terminan en unas bolsas llamadas alvéolos, recubiertas de capilares sanguíneos. En los alvéolos se realiza el intercambio gaseoso: cuando los alvéolos se llenan con el aire inhalado, el oxígeno se difunde hacia la sangre de los capilares, que es bombeada por el corazón hasta los tejidos del cuerpo. El dióxido de carbono se difunde desde la sangre a los pulmones, desde donde es exhalado.

⁹⁴ Los ganglios linfáticos son estructuras ovoides que forman agrupaciones en forma de racimos; se encuentran en el trayecto de los vasos linfáticos. Los vasos y los ganglios linfáticos, junto con los órganos linfáticos (timo, bazo, amígdalas) forman lo que se denomina sistema linfático. Los ganglios cumplen una importante función en la defensa del organismo, como parte del sistema inmunitario, detectando y combatiendo gérmenes y moléculas ajenas al espacio extracelular.



siembras orgánicas de la tuberculosis. A este proceso se le llama primera infección o primoinfección.

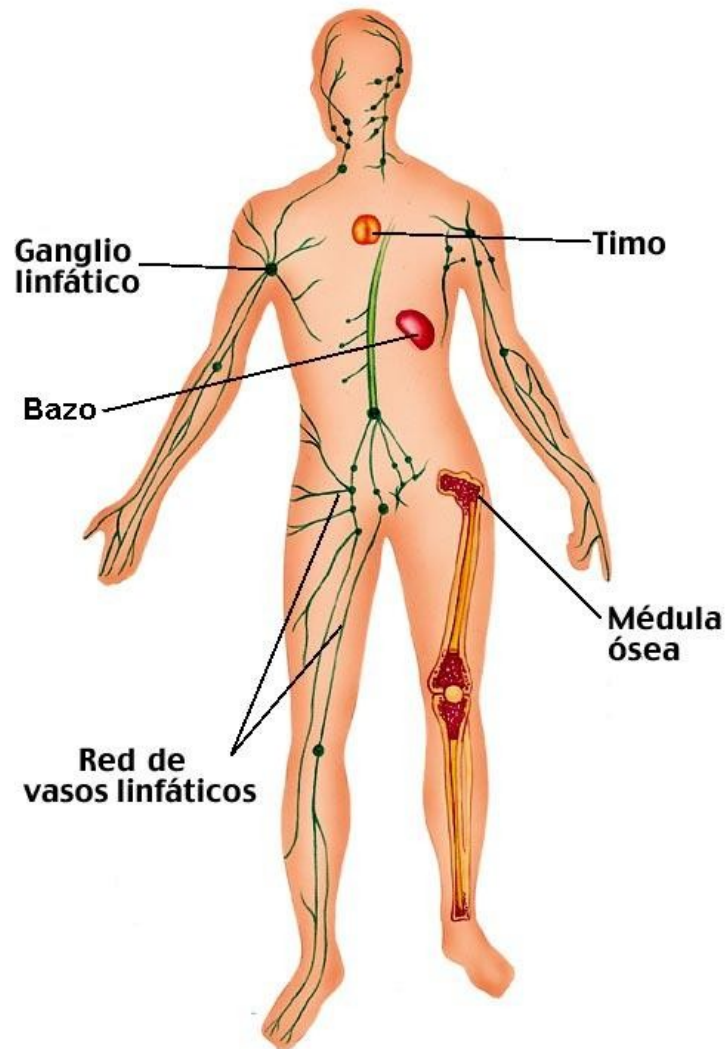


Figura 28. Representación esquemática del sistema linfático.

Es a través de la bacteremia que el bacilo llega a otras partes del cuerpo y causa infecciones lejanas al lugar original de la infección, que en el caso de la tuberculosis dan lugar a las formas extrapulmonares de la enfermedad.

Al parecer, la posibilidad de que la tuberculosis se establezca en uno u otro órgano depende, en gran medida, de la presión parcial de oxígeno que en él encuentre. Los órganos que tienen la presión parcial de oxígeno más alta del organismo son los pulmones, donde la



abundante irrigación bronquial es portadora de sangre bien oxigenada. De esta manera, se explicaría la mayor proporción de manifestaciones pulmonares de la enfermedad.⁹⁵

El grado de proximidad del contacto, es decir, la cercanía e intimidad con los enfermos de tuberculosis pulmonar aumenta las probabilidades del contagio.⁹⁶ Asimismo, la edad también puede ser un condicionante, pues los niños y los ancianos son más susceptibles.⁹⁷ En todo caso, cuando los síntomas se manifiestan, la enfermedad ya ha tenido una evolución crónica y prolongada, de suficiente duración como para ocasionar la transmisión hacia huéspedes susceptibles.

A pesar de todo, es importante señalar que la mayoría de los individuos que se infectan con *M. tuberculosis* nunca desarrollarán la enfermedad. La probabilidad de que la transmisión del bacilo de una persona a otra produzca la enfermedad activa, es decir la probabilidad de progresión de infección a enfermedad, depende de diversas variables, tales como la susceptibilidad –determinada por la integridad del sistema inmune del hospedero–, así como la cantidad y la virulencia de los bacilos inhalados en combinación con factores, genéticos, ambientales y nutricionales.

La infección puede tornarse endémica cuando una gran parte de la población está infectada, o puede originar una epidemia cuando se introduce en una población y sólo una pequeña parte de ella se encuentra protegida inmunológicamente contra la infección⁹⁸.

⁹⁵ *Ibid.*, p. 37.

⁹⁶ Se sabe que de los contactos, sólo 25% a 50% se infectarán, y de los infectados sólo 10% enfermarán en el transcurso de toda la vida. Para que se mantenga la epidemia, se considera que por cada caso contagioso se debe producir un mínimo de uno o dos más de ellos. Báez-Saldaña A. Renata, Pérez-Padilla José Rogelio, Salazar-Lezama Miguel Ángel. “Discrepancias entre los datos ofrecidos por la Secretaría de Salud y la Organización Mundial de la Salud sobre tuberculosis en México, 1981-1998”, *Salud Pública de México*, 45 (2), 2003, p. 79. Disponible en:

<http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=000369>

⁹⁷ Farga C., Victorino. *Tuberculosis. Op. cit.*, p. 19.

⁹⁸ Schlossberg, David. *Op. cit.*, pp. 3-4.

SEGUNDA PARTE



**Tuberculosis y divulgación
sanitaria, 1910-1940**

4. La divulgación sanitaria

en el Porfirismo



Si llegáramos a persuadir a cada hombre, a cada mujer, a cada niño, de que existe una enfermedad de terribles consecuencias, y que esta enfermedad es evitable y curable, habremos hecho la buena obra de convertir a cada ciudadano en el guardián de su propia salud y en agente de prevención de la tuberculosis.

Doctor Eduardo Liceaga, Excitativa contra la tuberculosis, 1907



Salud pública y enfermedad

El período histórico 1876-1910 se caracterizó por la estabilidad política y el crecimiento económico. Por primera vez después de cincuenta años, hubo paz y prosperidad, lo que fortaleció el sentimiento nacionalista, aunque –en opinión de González– sólo entre grupos minoritarios. Y de acuerdo con Bazant, la gran mayoría de los mexicanos, los que vivían en áreas rurales, se mantenían alejados de los influjos extranjeros y del afrancesamiento de la burguesía, y no compartían la prosperidad porfiriana.¹ Las ciudades, por el contrario, la acaparaban; en ellas estaban las mejores escuelas y se realizaban las obras materiales. El periodo porfirista se caracterizó por el proceso de crecimiento económico basado en la atracción de capital extranjero que privilegiaba al sector urbano en detrimento de las zonas rurales.

El progreso material no sólo fue disparado, sino visible únicamente en las grandes ciudades, lo que provocó una creciente diferenciación y desequilibrio entre el sector rural y el sector urbano,² y corrientes migratorias que abandonaban la pobreza rural del terruño y tendían a dirigirse a las zonas urbanas.³ González señala que en lo político, la época porfirista fue centralista en todos los órdenes, y que contra lo dispuesto por la Constitución, no hubo república federal y la consigna fue: “de la metrópoli, por la metrópoli, para la metrópoli”. Sin embargo, Carrillo ha mostrado evidencias de que aunque la política sanitaria fue efectivamente centralista, en el campo de la salud pública hubo avances significativos en los estados.

El gobierno de Porfirio Díaz y las oligarquías que con él se beneficiaban compartían la visión reduccionista sobre la pobreza y los pobres. De un lado, aún persistía la creencia –fuertemente arraigada– de que la pobreza y sus males inherentes eran una condición natural impuesta por designio divino, acentuada por el elemento racial;⁴ de otro, las condiciones de pobreza se asociaban

¹ Bazant, Milada. “Lecturas del Porfiriato”, en *Historia de la lectura en México*, México, El Colegio de México, 1989, p. 205.

² El muy acariciado proyecto porfirista de “incorporar al país al conjunto de las naciones adelantadas” propició la modernización de las vías de comunicación (la construcción del ferrocarril y de los puertos), la obtención de créditos y concesiones al capital extranjero, la apertura de centros industriales y el aumento de servicios públicos en las ciudades. A éstas se les introdujo agua potable, drenaje, luz eléctrica; se construyeron escuelas, jardines, oficinas burocráticas, fábricas, mercados, teatros, avenidas, fuentes y estatuas. González, Luis. “El liberalismo triunfante”, *Historia general de México*, México, El Colegio de México, 1981, vol. 2, pp. 1008-1012.

³ González Navarro, Moisés. “El Porfiriato, vida social”, en Cosío Villegas, Daniel (coord.), *Historia moderna de México*, Hermes, 1957, vol. 4, pp. 42-43.

⁴ Esta visión limitada de la pobreza no es solamente propia del Porfirismo, sino que es un fenómeno que se prolonga en el tiempo. En el periodo virreinal la pobreza, asociada al elemento racial de la población dominada, suponía que quienes la padecían eran proclives a la decadencia moral y a la borrachera, “con todos los vicios concomitantes de promiscuidad y violencia”. Brading, David A. *Orbe indiano. De la monarquía católica a la república criolla, 1492-1867*, México, Fondo de Cultura Económica, 1991, p. 132.



con la tendencia natural e inexorable del pueblo a la degradación moral, misma que lo empujaba a una vida regida por las bajas pasiones, los vicios y las transgresiones, y caracterizada por el desapego al trabajo.⁵

Para las clases dominantes, esa forma de vida era precisamente la que les impedía a los pobres superar sus condiciones de miseria. Por esa razón sometían a sus trabajadores y empleados a jornadas extenuantes y les pagaban sueldos miserables; pensaban que el trabajo arduo sin tiempo para el ocio, y un salario exiguo que no permitiera derroches podían redimir a los obreros y los empleados de caer en los vicios tradicionales del pueblo: la embriaguez, la pereza y la lujuria.⁶

Desde la independencia, los diferentes gobiernos que se sucedieron a lo largo del siglo XIX habían tratado de solucionar el problema de la pobreza y de sus funestas consecuencias. En el periodo porfirista,⁷ las medidas se orientaron a la “rehabilitación” de quienes la padecían mediante la educación. Pero analfabetos y sin recursos económicos, los pobres no tenían acceso a las lecturas educativas ni de divulgación de conocimientos útiles, como sucedía en Europa.

La célebre y aguda madame Calderón de la Barca, cuyos días en México no pocas veces se vieron alterados por la inestabilidad política crónica, captó la esencia del problema que por muchos años se opondría a la labor educativa en el país y a la divulgación de conocimientos útiles entre la población. A finales de la década de 1830 escribió:

Los libros cuestan caro; dos veces más que en Europa. No existe la difusión de conocimientos útiles entre el pueblo; no se publican papeles ni semanarios baratos para su amenidad y enseñanza [lo cual es atribuible] más bien a la situación inestable del país y a la guerra civil, que es una llaga que impide maduren los buenos sistemas.⁸

La marquesa Calderón de la Barca lamentó la falta de una política pública de educación y de divulgación que hiciera accesibles las publicaciones. La situación bosquejada por la escritora escocesa se mantuvo prácticamente inalterada por muchos años. No fue hasta después de la última

⁵ En la época independiente, entre 1839 y 1842, madame Calderón de la Barca escribió: “... tanto los vagos como los carentes de principios han de aprovecharse del continuo estado de desorganización en que se encuentra el país para obtener por la fuerza lo que deberían con el trabajo honrado”. Calderón de la Barca, madame (Frances Erskine Inglis). *La vida en México durante una residencia de dos años en ese país*, México, Porrúa, 1984, p. 256.

⁶ González, Luis. *Op. cit.*, p. 975.

⁷ Hago eco de lo expresado por Ana María Carrillo en el sentido de que ella y otros autores prefieren emplear los términos “Porfirismo” y “porfirista” en lugar de “Porfiriato” y “porfiriano” porque estos últimos son valorativos, además de que para ningún otro periodo de la historia del país empleamos equivalentes.

⁸ Calderón de la Barca, Madame (Frances Erskine Inglis). *Op. cit.*, 1984, p. 161.



presidencia de Antonio López de Santa Anna que los gobiernos republicanos vieron en la educación uno de los más importantes instrumentos para lograr la rehabilitación del pueblo. La creación de escuelas de artes y oficios correspondió a este propósito, con el que además se buscaba integrar obreros calificados al proceso productivo.⁹

En el México porfirista, empleados, obreros, campesinos e indígenas conformaban las clases trabajadoras, aunque muchos de ellos sufrían el desempleo crónico. Vivían en condiciones de pobreza y se encontraban en el más absoluto desamparo frente a los riesgos y contingencias de la vida. Los empleadores no estaban obligados a solventar los gastos originados por alguna enfermedad o por accidentes de trabajo, así que cuando éstos llegaban a presentarse, los enfermos y sus familias enfrentaban situaciones de necesidad extrema. Aún más precaria podía ser la situación si se trataba de una enfermedad crónica como la tuberculosis.

En casos de necesidad, la sociedad solía brindar auxilio a los menesterosos a través de hospitales u hospicios a cargo de instituciones asistenciales públicas o privadas, laicas o religiosas. En una sociedad eminentemente católica, la beneficencia era entendida como una faceta de la caridad cristiana. Se trataba de una prescripción religiosa de actitud solidaria ante el sufrimiento ajeno, cuyas prestaciones constituían en esencia actos libres que dependían en última instancia de la buena voluntad de los individuos que la ejercían, y que en ningún caso eran exigibles por los beneficiarios.

Si bien la atención médica en los hospitales era competencia de la beneficencia privada o pública, la lucha contra las enfermedades epidémicas y endémicas era tarea del Consejo Superior de Salubridad, por entonces el máximo organismo sanitario en México. El Consejo, que dependía de la Secretaría de Gobernación, fue al principio una autoridad local, cuyo radio de acción estaba limitado al Distrito Federal y a los territorios, pero a lo largo del régimen porfirista llegó a ser un cuerpo consultivo y técnico con facultades ejecutivas en prácticamente todo el país.¹⁰

Entre 1885 y 1914, durante la presidencia del doctor Eduardo Liceaga, el Consejo Superior de Salubridad promovió la aplicación de la medicina científica para la resolución de los problemas sanitarios, y experimentó los métodos más recientes de la época para la prevención y la profilaxis de

⁹ Illades, Carlos. *Hacia la república del trabajo. La organización artesanal en la ciudad de México, 1853-1876*, México, El Colegio de México, Centro de Estudios Históricos / Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, 1996, pp. 130-131.

¹⁰ Carrillo, Ana María. *El nacimiento de la salud pública en México*, México, Historiadores de las Ciencias y las Humanidades (en prensa).



las enfermedades, como la vacuna antirrábica o el tratamiento para la tuberculosis basado en el análisis microbiológico.¹¹

Mientras esto sucedía en México, en la Europa del último tercio del siglo XIX la población trabajadora presionó al Estado para que se interesara por sus necesidades y los riesgos que enfrentaba. Ese fue el origen del proceso por medio del cual la protección de los trabajadores acabaría siendo asumida como una obligación del Estado.¹²

En Alemania, entre 1883 y 1889, durante el gobierno del canciller Bismarck, se aprobaron leyes que establecieron seguros obligatorios contributivos, restringidos a la clase trabajadora, que cubrían enfermedades, accidentes, invalidez y vejez, y eran financiados por el Estado, los patrones y los trabajadores.¹³

En Francia, las sociedades mutualistas fueron reconocidas por el Estado, y reguladas por la ley desde 1835. Entre 1893 y 1906, se aprobaron leyes que establecieron la asistencia médica gratuita, el marco legal para las reclamaciones por indemnización de los trabajadores y programas de asistencia al parto y de asistencia a personas de edad avanzada y con discapacidad; con la carta de Amiens (1906), los trabajadores franceses reivindicaron su derecho a la seguridad social.¹⁴

En México, a pesar de la supresión jurídica de la figura del gremio en 1813, el trabajo artesanal subsistió a lo largo del siglo y con él, sus sistemas de ayuda mutua. Los trabajadores se asociaban lo mismo para establecer sus propias reglas de trabajo, que para organizar las festividades del santo patrono, o para enfrentar ciertos riesgos y contingencias tales como la enfermedad, la invalidez, la vejez y la muerte.¹⁵ El radio de acción del mutualismo fue sin embargo, limitado; beneficiaba a todos los afiliados, pero pocos lo eran, y como los aportes provenían de personas de escasos recursos, la cobertura de riesgos era también reducida. Si consideramos además que estas asociaciones eran de carácter voluntario, la ayuda sólo beneficiaba a un número pequeño de trabajadores.

¹¹ Además, el Consejo se involucró de manera directa en el diseño y la ejecución de obras públicas como el desagüe del valle de México o el saneamiento de la ciudad de México. Aréchiga Córdova, Ernesto. “Educación, propaganda o “dictadura sanitaria”. Estrategias discursivas de higiene y salubridad públicas en el México posrevolucionario, 1917-1945”, *Estudios de Historia Moderna y Contemporánea de México*, 33, 2007, p. 59.

¹² Este proceso culminó hacia las décadas de 1930 y 1940 con el nacimiento de la seguridad social, cuyo fin era “propulsar la prosperidad general de la sociedad a través del bienestar individual, mediante adecuadas instituciones técnicas de ayuda, previsión y asistencia”. Pérez Leñero, José. *Fundamentos de la seguridad social*, Madrid, Aguilar, 1956, p. 35.

¹³ Cabanellas, Guillermo y Alcalá Zamora, Luis. *Tratado de política laboral y social*, vol. 3, Buenos Aires, Heliasta, 1982, p. 426.

¹⁴ *Ibid.* p. 427.

¹⁵ Illades, Carlos. *Op. cit.*



A lo largo del siglo XIX, los exiguos beneficios del mutualismo fueron desvaneciéndose a medida que el país se abría a la inversión extranjera y se industrializaba, proceso que se aceleró en el Porfirismo. En este contexto, la explotación y los abusos patronales¹⁶ condujeron a la organización obrera y a las huelgas, pero el gobierno fijó su postura al declarar, en voz de Matías Romero, que los males del operario escapaban a la acción oficial.¹⁷ Las clases trabajadoras se hallaron entonces totalmente desprotegidas ante los riesgos de la vida. Sus reivindicaciones no encontraron expresión sino hasta 1917, en el artículo 123 de la nueva Constitución.

La tuberculosis en la divulgación para la salud

En el panorama internacional, la tuberculosis ocupaba un lugar destacado por lo ampliamente extendida que estaba, por encontrarse concentrada en la población que se hallaba en el periodo más productivo de la vida y por los estragos que esto provocaba en todas las ramas de la economía mundial. Así, el combate contra la tuberculosis, caracterizada ya desde principios del siglo XX como una enfermedad social,¹⁸ estuvo íntimamente relacionado con el nacimiento de la salud pública.

Como en muchos otros países, durante el último cuarto del siglo XIX y la primera década del siglo XX la tuberculosis era en México causa importante de incapacidad y muerte en muchas regiones del país.¹⁹ Entre la población mundial la enfermedad se mantuvo entre las diez primeras causas de muerte durante la primera mitad del siglo XX.²⁰

Carrillo sostiene que el nacimiento de la salud pública moderna en México ocurrió durante las últimas décadas del siglo XIX y la primera del siglo XX²¹ y coincidió con el inicio del proceso de federalización de los servicios de salud.²² Puedo agregar que coincidió también con las primeras

¹⁶ “... los bajos salarios, las jornadas interminables, el trabajo dominical y nocturno, la insalubridad e inseguridad de los talleres y ciertos abusos flagrantes [...] fueron asociando a los obreros...”. González, Luis. *Op. cit.*, p. 988

¹⁷ Citado por *ibid.*, p. 976.

¹⁸ Sigerist, Henry. *Civilización y enfermedad*, México, Instituto Nacional de Salud Pública / Fondo de Cultura Económica, 1987, p. 100

¹⁹ Carrillo, Ana María. “Los médicos ante la primera campaña antituberculosa en México”, *Gaceta Médica de México*, 137 (4), 2001, pp. 360-369.

²⁰ Armus, Diego. *La ciudad impura. Una historia de la tuberculosis en Buenos Aires, 1870-1950*, Buenos Aires, Edhasa, 2007, p. 13.

²¹ Si bien las acciones de higiene pública existieron desde la época prehispánica, el paso del sanitarismo a la salud pública tuvo lugar durante el gobierno de Porfirio Díaz (1876-1910). Carrillo, Ana María. “Economía, política y salud pública en el México porfiriano (1876-1910)”, *História, Ciências, Saúde. Manguinhos*, 9 (suplemento), 2002, p. 68.

²² Carrillo, Ana María. “Surgimiento y desarrollo de la participación federal en los servicios de salud: 1902-1940”, en Guillermo Fajardo, Ana María Carrillo y Rolando Neri Vela. *Perspectiva histórica de atención a la salud en México*,



actividades de divulgación higiénica organizadas por el Estado.²³ Estas innovaciones fueron impulsadas tanto desde fuera como por la dinámica propia al interior del país. Del exterior, la preocupación internacional por los efectos de las enfermedades epidémicas y los compromisos internacionales aceleraron el proceso de institucionalización de la moderna medicina científica, así como el de la medicalización de la vida de las personas, desde el nacimiento hasta la muerte.²⁴ En la Convención Sanitaria de las Repúblicas Americanas (Washington, 1902), sus participantes se comprometieron al saneamiento de sus puertos y territorios para no entorpecer el comercio internacional por la imposición de medidas cuarentenarias a causa de las epidemias, así como a impulsar las primeras medidas de salubridad de carácter regional.²⁵

Al interior del país la transición del sanitarismo a la salud pública fue posible, en primer término, por la recepción por parte de los médicos mexicanos de los descubrimientos de la microbiología, la inmunología y la epidemiología; en segundo lugar, por la concentración creciente del poder del Estado en asuntos sanitarios, que fue paralela a su concentración de poder político disciplinador y permitió poner los nuevos conocimientos al servicio de la prevención de los problemas colectivos de salud; finalmente, por la necesidad del imperialismo y la élite porfiriana de proteger sus intereses comerciales.²⁶ Había además una visión optimista sobre las posibilidades que ofrecía la ciencia médica para restaurar la salud.²⁷

Para hacer frente a los problemas colectivos de salud, a partir de 1902 el Estado porfirista organizó campañas “científicas”, sobre la base de la salud pública moderna,²⁸ contra enfermedades epidémicas como la viruela, la peste, la fiebre amarilla, el paludismo, la sífilis, el tifo, el

1902-2002, México, Organización Panamericana de la Salud / Universidad Nacional Autónoma de México/ Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la Medicina, 2002, p. 17.

²³ Liceaga Eduardo. “Reseña de la Primera Conferencia Internacional de Tuberculosis”, *Boletín del Consejo Superior de Salubridad*, 14 (6), 1908, p. 182.

²⁴ Carrillo, Ana María. “Surgimiento...”. *Op. cit.*, p. 17.

²⁵ *Ibid.*, p. 17.

²⁶ Carrillo, Ana María. “Economía, política y salud pública...”. *Op. cit.* p. 68.

²⁷ En la segunda mitad del siglo XIX, los descubrimientos científicos y las innovaciones tecnológicas aplicados a la medicina impulsaron su transformación. Antes de la anestesia y de la microbiología (estrechamente vinculada con el establecimiento de la asepsia y antisepsia como prácticas quirúrgicas rutinarias, la medicina había sido una práctica poco segura y confiable. En los umbrales del siglo XX la medicina ya era capaz de realizar con éxito abordajes quirúrgicos antes impensables, podía preservar la integridad de los órganos internos de los pacientes, había logrado abatir las muertes post operatorias causadas por infección y, lo más importante, podía ofrecer a un número cada vez mayor de pacientes tratamientos efectivos y seguros. Campos Sánchez, María del Socorro. *La colaboración médico-artesano en México y Cuba, 1850-1910. El caso del instrumental médico*, México, 2005, p. 159. (Tesis de maestría en estudios latinoamericanos. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México.) Disponible en:

<http://www.historiacienciaytecnologia.org.mx/Tesis/Campos-Maestria.pdf>

²⁸ Carrillo, Ana María. “Surgimiento...”. *Op. cit.*, pp.20-21.



alcoholismo y la tuberculosis (ésta desde 1907).²⁹ Se trataba de evitar no sólo la propagación de enfermedades, sino de prevenirlas por medio de la educación higiénica del pueblo promovida por el Estado.

Las campañas permitieron la articulación de acciones federales y estatales en un proyecto sanitario nacional. Además, dieron la pauta para introducir reformas a la normatividad sanitaria vigente según lo demandaran las necesidades del momento,³⁰ y para que se pusiera de manifiesto la importancia de la divulgación sobre asuntos de higiene entre la población.³¹ Pero en un gobierno tan extremadamente autoritario y unipersonal como el de Díaz, la fórmula consagrada había sido “poca política y mucha administración”, o en otros términos, “poca pugna por el poder y mucho poder disciplinador”.³² Desde el punto de vista del grupo en el poder, se pensaba que salvo las clases medias (y aun éstas con grandes reservas), las demás no sabían gobernarse a sí mismas. Por lo tanto, para mantener el orden, base del anhelado progreso, era preciso limitar las libertades. Se pensó entonces que uno de los elementos que contribuiría al orden sería la regulación de la vida privada y las actividades específicas de diversos grupos de mexicanos a través de abundantes códigos.³³

La salubridad pública en particular era un asunto cuya dirección sólo competía a la autoridad político-sanitaria representada por el Consejo Superior de Salubridad. Esta fue la institución que se dio a la tarea de elaborar los primeros lineamientos normativos para el resguardo de la salud de la población, y deseaba poder aplicarlos en todo el territorio nacional. No obstante, en materia sanitaria, la Constitución de 1857, sumamente respetuosa de las soberanías estatales y de los derechos individuales, se había convertido en un obstáculo a las pretensiones del Consejo Superior de Salubridad de aplicar una misma política de salubridad para toda la república. Aunque los Códigos Sanitarios Federales de 1891, 1894 y 1903 le fueron otorgando al Consejo potestades cada vez mayores, éste nunca se convirtió en institución centralizadora de las políticas de salubridad pública en México durante el gobierno de Díaz.³⁴

²⁹ Carrillo, Ana María. “La enseñanza y la divulgación de la salud pública en el México posrevolucionario”, en Rosaura Ruiz Gutiérrez, Arturo Argueta Villamar y Graciela Zamudio Varela (coords.). *Otras armas para la Independencia y la Revolución. Ciencias y humanidades en México*, México, Universidad Nacional Autónoma de México / Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo / Universidad Autónoma de Sinaloa / Asociación de Historiadores de las Ciencias y las Humanidades / Fondo de Cultura Económica, 2010, p. 261.

³⁰ “Una reforma a la Constitución Política, hecha en 1908, otorgó al Congreso la capacidad de dictar leyes en bien de la salubridad general de la República”. Carrillo, Ana María. “Surgimiento...”. *Op. cit.*, p. 23.

³¹ *Ibid.*, p.21.

³² González, Luis. *Op. cit.*, p. 963.

³³ El Código Civil de Distrito Federal (1870), que luego adoptaron la mayoría de los estados, el Penal (1871), el Postal (1884), el de Minería (1885), entre estos dos el de Comercio, y en 1895 el Militar. *Ibid.* p. 940.

³⁴ Aréchiga Córdova, Ernesto. *Op. cit.* p. 60.



En materia de salud pública, la dictadura de Porfirio Díaz se caracterizó, lo mismo que en sus otras políticas gubernamentales, por su autoritarismo y discriminación hacia amplios sectores de la población.³⁵ Para el gobierno autoritario de Porfirio Díaz, obsesionado con el progreso,³⁶ las actividades de divulgación con fines preventivos entre la población –considerada menor de edad–³⁷ respondía más a necesidades de orden práctico para proteger diversos intereses comerciales que a un verdadero esfuerzo divulgativo de información científica, como veremos a continuación.

La campaña contra la tuberculosis, ejemplo por excelencia de la campaña sanitaria

En el México porfirista la tuberculosis era un grave problema de salud pública. Los índices de morbi-mortalidad por tuberculosis eran muy elevados. El presidente del Consejo Superior de Salubridad, el doctor Eduardo Liceaga, elaboró cuadros con el número de defunciones registradas en la Ciudad de México por esta enfermedad de 1869 a 1910. Estos cuadros mostraban la enfermedad prácticamente en ascenso uniforme hasta 1901, y luego en suave declive hasta 1910. En cuanto a su distribución en la ciudad, revelaban que el mayor número de defunciones correspondía al cuartel más densamente poblado.³⁸

Asimismo, mostraban que el aumento de mortalidad por esta endemia coincidía con epidemias de gripa o influenza, que la localización de la tuberculosis en los pulmones era la dominante, y que siempre era muy superior el número de defunciones en el sexo masculino que en el femenino. Pero exponían sobre todo una realidad alarmante: el mayor número de fallecimientos por las diferentes afecciones tuberculosas ocurría entre los treinta y los cincuenta años; es decir, la enfermedad hacía sus víctimas principalmente en el periodo más activo de la vida.³⁹ Además, las altas tasas de morbi-mortalidad por tuberculosis se concentraban sobre todo en las ciudades del país.⁴⁰

Todo ello hizo de la enfermedad un serio problema de salud pública que en el ámbito médico-político llegó a considerarse un indicador del atraso social y científico en el que se hallaba el

³⁵ Carrillo, Ana María. “La enseñanza...”. *Op. cit.*, p. 2.

³⁶ González, Luis. *Op. cit.*, p. 979.

³⁷ Eran mayores para casi todo, menos para “elegir gobernantes e inmiscuirse en los peliagudos problemas del mando”. *Ibid.*, p. 946.

³⁸ Citado por Carrillo, Ana María. “Los médicos...”. *Op. cit.*, p. 362.

³⁹ Los datos sobre morbilidad y mortalidad por tuberculosis en la República Mexicana durante el siglo XIX son poco confiables y están dispersos, pero es claro que fuentes acreditadas coinciden en mostrarla como una enfermedad de gran frecuencia. *Ibid.*

⁴⁰ “Epidemiología de la tuberculosis”, en *Boletín Epidemiológico. Órgano Mensual de la Oficina General de Epidemiología y Profilaxis de las Enfermedades Transmisibles*, 1 (9-10), 1938, p. 187.



país. La amenaza económica y social representada por la tuberculosis llevó a las autoridades a disponer las primeras acciones, concertadas con la comunidad médica, encaminadas a contender organizada y sistemáticamente contra la enfermedad en los años postreros del Porfirismo.

Para Cárdenas de la Peña, la iniciativa personal del doctor Eduardo Liceaga fue determinante en esta empresa.⁴¹ El Consejo Superior de Salubridad recibió amplio apoyo de Díaz para diseñar políticas de salubridad pública y, de paso, “proyectar a México internacionalmente como una nación que se encaminaba hacia el progreso y la civilización”.⁴² Las mejoras en la salud pública –que se entretejieron con la estructura económica, política y social– fueron vistas durante los últimos años del Porfirismo como avance hacia el ideal de “orden y progreso”.^{43, 44}

Siguiendo las recomendaciones emanadas de los congresos internacionales de tuberculosis⁴⁵ y de la Primera Convención Sanitaria Internacional de las Repúblicas Americanas (1902),⁴⁶ pero sobre todo preocupado por las graves implicaciones médico-sociales de la enfermedad, Liceaga instó a sus pares, a la sociedad y al Estado a unirse en la Primera Campaña contra la Tuberculosis (1908), organizada con base en criterios médico-científicos. En ésta participaron varias secretarías

⁴¹ Cárdenas de la Peña, Enrique. *Del Sanatorio de Huipulco al Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias*, México, Secretaría de Salud, 1982, pp. 2-5.

⁴² Aréchiga Córdova, Ernesto. *Op. cit.*, p. 59.

⁴³ De acuerdo con el Código Sanitario, la Federación estaba autorizada a intervenir en puertos y fronteras en casos de epidemias, pero la Constitución de 1857, que tenía mayor jerarquía que aquél, establecía que cada estado era autónomo en asuntos sanitarios, lo que dio origen a conflictos entre algunos estados y la Federación. Carrillo Ana María. “¿Estado de peste o estado de sitio?: Sinaloa y Baja California, 1902-1903”, *Historia Mexicana*, 2005, 44 (4), pp. 1049-1103: 1056.

⁴⁴ Una reforma a la Constitución Política (1908) otorgó al Congreso la capacidad de dictar leyes en bien de la salubridad general en el país, pero la aspiración de construir una unidad normativa y ejecutiva nacional en higiene pública fue pospuesta por el inicio de la lucha armada y no fue retomada hasta 1917. Carrillo Ana María. “Surgimiento...”. *Op. cit.* p. 23.

⁴⁵ Desde 1888 hubo congresos internacionales sobre tuberculosis a los que asistían médicos, estadistas, comerciantes y filántropos. México participó en los de Berlín (1899), Washington (1908) y Barcelona (1910). En dichos congresos se puso el acento en la necesidad de que, en cada país, el Estado interviniese para eliminar la enfermedad mediante reglamentación sanitaria –con leyes y ordenanzas de tuberculosis–, con medidas sanitarias dentro de las que estaba la desinfección de los hogares, con el cuidado de los pacientes con tuberculosis en dispensarios y sanatorios, y con el impulso a la propaganda educativa y a la investigación científica, todo ello bajo auspicio gubernamental. El combate contra la tuberculosis estuvo presente también en los congresos médicos nacionales, latinoamericanos y panamericanos en los cuales se plantearon medidas como la necesidad de establecer hospitales o pabellones separados para los enfermos con tuberculosis. Carrillo, Ana María. “Los médicos...”. *Op. cit.*, p. 363.

⁴⁶ En la Primera Convención Sanitaria Internacional de las Repúblicas Americanas (1902) se determinó la imposición de medidas sanitarias sobre la población como parte de un acuerdo internacional. En dicha reunión quedó establecida la Oficina Sanitaria Internacional, con la función de concentrar informes de los países miembros sobre el estado sanitario de sus puertos y territorios, estimular el saneamiento de puertos, establecer medidas tendientes a hacer eficaces las cuarentenas y a impedir la diseminación de enfermedades mediante restricciones que no perjudicaran el comercio internacional. Esta Primera Convención Sanitaria Internacional de las Repúblicas Americanas (1902), coincidió en México con el nacimiento de la salud pública moderna y con el inicio del proceso de federalización de los servicios de salud. Carrillo, Ana María. “Surgimiento...”, *Op. cit.*, pp. 17-21.



de Estado y algunos sectores de la sociedad, como asociaciones gremiales de médicos, maestros y, sacerdotes.⁴⁷

Sin embargo, ante lo extendida que se hallaba la enfermedad y, sobre todo, las dificultades para su control debido a las condiciones precarias de vida de amplios grupos de la población, los esfuerzos médico-institucionales se centraron en las campañas de prevención que privilegiaron la lucha contra el bacilo,⁴⁸ que se hallaba dentro de los cuerpos de los enfermos y, por lo tanto, contra los comportamientos individuales susceptibles de propagarlo.⁴⁹ Las propuestas para la prevenir el contagio, entre las cuales estaban la obligación de la denuncia y el aislamiento de los casos, promovieron también el debate médico acerca de si debían pesar más el derecho individual del paciente a la intimidad y la dignidad, o el derecho de la sociedad a la salud.⁵⁰

Por otro lado, el esfuerzo coordinado entre médicos y autoridades por alertar a la población sobre el contagio fue tan enfático que acabó exacerbando el miedo a éste. Las actitudes negativas hacia los enfermos generaron comportamientos irracionales entre la población, mismos que condujeron a la estigmatización de las víctimas de la enfermedad.⁵¹ Los que antes hubieran sido considerados actos exagerados, tales como negar el saludo de mano, evitar tocar las monedas,⁵² agredir a quien tosía sospechosamente o quemar la casa donde había vivido un enfermo de tuberculosis,⁵³ se convirtieron en manifestaciones cotidianas del temor a la enfermedad.

Las actividades de divulgación higiénica

El siglo XIX culminó con la imagen del médico convertida en una figura de autoridad que, al poder identificar los factores relevantes relacionados con la salud pública y de los individuos, era la única que podía establecer los lineamientos a seguir para cuidarla y recuperarla con base en el

⁴⁷ Carrillo, Ana María. “Los médicos...”. *Op. cit.*, p. 363.

⁴⁸ La diseminación de la enfermedad en el mundo generó la preocupación de amplios sectores de la sociedad, y dio lugar a la celebración de congresos internacionales sobre tuberculosis. En el congreso de Berlín (1899) se propuso dar a conocer la tuberculosis y sus peligros y se concluyó que uno de los elementos más importantes de la profilaxis de la tuberculosis consistía en evitar la difusión del bacilo de Koch contenido en el esputo. De este congreso surgieron reglamentaciones sanitarias centradas en los individuos, tales como la prohibición de escupir en lugares públicos. *Ibid.*, p. 363.

⁴⁹ Cárdenas de la Peña, Enrique. *Op. cit.*, p. 2.

⁵⁰ Carrillo, Ana María, “Los médicos...”. *Op. cit.*, pp. 364 y 368.

⁵¹ *Ibid.*, p. 368.

⁵² *Ibid.*, pp. 360-369.

⁵³ Archivo Histórico del Distrito Federal, *Municipalidades*, sección San Ángel, serie Salubridad Beneficencia, inventario 268, caja 3, expediente 15, 1908. Quema de una casa donde habitó un enfermo de tuberculosis. el documento da a entender que dicha acción se ejecutó con la anuencia de las autoridades, que así daban cumplimiento a su deber de salvaguardar la salud pública.



conocimiento científico. La fuerza de su autoridad se extendió incluso al ámbito doméstico y familiar de la vida, donde el médico decidía qué comportamientos era saludables y cuáles no.

El proceso inició durante la primera mitad del siglo XIX, con la creación de la Escuela Nacional de Medicina, donde la enseñanza científica apuntaló el prestigio médico. Para fines del siglo, los logros alcanzados por la ciencia y la tecnología en sus aplicaciones a la medicina no sólo consolidaron su autoridad, sino que hicieron de la figura del médico un colaborador destacado en los planes de modernización porfirista que incluían, por supuesto, la atención científica de los problemas colectivos de salud.

Además de evitar la propagación de enfermedades, la burocracia sanitaria también se ocupó de su prevención por medio de la educación higiénica del pueblo. En su tarea contó con el apoyo de la sociedad y de diversos organismos y asociaciones que se ocupaban de la divulgación de los preceptos de la higiene por medio de conferencias, de propaganda en la prensa⁵⁴ y de folletos.⁵⁵

En el contexto de la primera campaña científica y de alcances nacionales contra la tuberculosis, como presidente del Consejo Superior de Salubridad, el doctor Liceaga estableció los criterios por los que en adelante se guiarían las actividades de divulgación sobre la enfermedad. En 1907 el Dr. Liceaga publicó *Excitativa contra la tuberculosis*, que era el texto de una conferencia, dictada el 27 de mayo de 1907, en la que se dirigió a los médicos y a la prensa, y los invitó a sumarse en un gran movimiento⁵⁶ contra la enfermedad. Ya como publicación, la *Excitativa contra la tuberculosis*⁵⁷ tenía el formato de un cuadernillo de instrucciones para los médicos y la prensa, los actores sobre los que, en opinión de Liceaga, recaía principalmente la tarea divulgativa a principios del siglo XX: “Señores: Vengo pues, á pedirlos, en nombre de la Patria y de la Humanidad, que contribuyáis con vuestra ciencia y con vuestra energía, al combate contra la tuberculosis”.⁵⁸

Al mencionar a la Patria, Liceaga se refería a la población nacional, a los mexicanos en su totalidad; cuando hablaba de la humanidad, aludía al conjunto de personas que conformaban el

⁵⁴ La capacitación de personal profesional y técnico sanitario se realizó tardíamente y en pequeña medida, pues aunque el Consejo Superior de Salubridad estaba relacionado con la cátedra de higiene de la Escuela Nacional de Medicina, los “estudios particulares de higiene para formar especialistas en este ramo” no fueron establecidos hasta 1906. Carrillo, Ana María. “La enseñanza...”. *Op. cit.*, pp. 1-2.

⁵⁵ AHDF. *Ayuntamiento*, Oficinas en General, volumen 3377, expediente 355, 1899. El Gobierno del Distrito Federal remite cien ejemplares de un folleto que trata de la defensa contra la tuberculosis.

⁵⁶ Según el Diccionario de la Lengua Española, vigésima segunda edición (en línea), “excitativa”: que tiene virtud o capacidad de excitar o mover.

http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=excitativa

⁵⁷ Liceaga, Eduardo. *Excitativa contra la tuberculosis*, México, A. Carranza y Compañía Impresores, 1907, 20 p.

⁵⁸ *Ibid.*, p. 20.



género humano, unos y otras amenazados por la tuberculosis. Al invocar el nombre de la Patria apelaba al sentimiento afectivo que inspiraba la tierra natal ordenada como nación; al invocar al mismo tiempo a la humanidad, su invitación se convertía en un exhorto a participar del relevante beneficio que traería a una y a otra la lucha contra la tuberculosis. Según Liceaga, la divulgación como instrumento de combate contra una enfermedad que acechaba en cualquier lugar, debía concentrarse en tres ideas centrales:

El mal está en todas partes: en todas partes es preciso combatirlo. Mas para poder remediarlo, como tantos otros, es necesario darlo a conocer [...] Es preciso divulgar esta triple noción: 1) LA TUBERCULOSIS ES UNA ENFERMEDAD CURABLE SI SE ATIENDE A LOS ENFERMOS AL PRINCIPIO DE SU MAL, 2) LA TUBERCULOSIS ES UNA ENFERMEDAD EVITABLE y 3) LA CIENCIA NOS PROPORCIONA LOS MEDIOS DE COMBATIRLA.⁵⁹

Aun cuando el siglo XIX había sido de espectaculares avances científicos, muchos de los cuales tuvieron aplicación en la medicina, la humanidad había llegado al siglo XX sin conocer una cura efectiva contra la tuberculosis. No obstante, con el diagnóstico oportuno de la enfermedad y con el seguimiento de las medidas de higiene que se recomendaban entonces para fortalecer el cuerpo (tales como la buena alimentación, el descanso, vivir en habitaciones limpias donde tuvieran libre paso la luz y el sol y, en general llevar una vida exenta de vicios o de conductas desordenadas), se podía derrotar a la enfermedad. Desgraciadamente, sólo las personas con una posición social desahogada estaban en posibilidad de seguir esos consejos, y por lo tanto, de curarse.

Sin posibilidades de modificar su modo de vida, el mismo que con toda seguridad los había hecho susceptibles al contagio y al desarrollo de la tuberculosis, para la mayoría de los enfermos el diagnóstico de la tuberculosis era prácticamente una sentencia fatal. Obviando la problemática económico-social que se hallaba detrás del contagio y la infección tuberculosos, para Liceaga la primera tarea de la divulgación era revertir esta creencia errónea. Tarea compleja si se consideran una serie de deficiencias y costumbres perniciosas que se mantuvieron constantes por muchos años, y que el doctor Alberto P. León señalaba vigentes en una fecha tan tardía como 1937:

⁵⁹ En mayúsculas en el original. *Ibid.*, p. 18.



Prevalecía entre la mayoría de los médicos, de las autoridades de salubridad y entre el público en general, la creencia de que la tuberculosis era una enfermedad incurable, y por tal razón, tanto médicos como enfermos se resistían, los unos a hacer tal diagnóstico y los otros [a] aceptarlo.⁶⁰

Además, muchos enfermos no tenían acceso a los servicios de salud; aun en los casos en que sí estaban bajo cuidado médico, no siempre se establecía el diagnóstico de tuberculosis; y cuando sí se establecía no se notificaba, ya fuera porque los familiares o el médico deseaban ocultarlo, o bien por negligencia.⁶¹

Por si esto fuera poco, había poderosas razones prácticas que se oponían a la curación de los enfermos. Aun cuando pudieran procurarse atención médica, las recomendaciones de los facultativos estaban generalmente fuera de su alcance; no ya las referentes a la buena alimentación o la vivienda higiénica, sino incluso las que se referían al trabajo y que afectaban la fuente misma de sus ingresos. Excepcionalmente algunos enfermos dejaban de trabajar para procurarse el reposo indicado, pero la necesidad los hacía retornar a sus labores antes de estar curados. Entonces, la tuberculosis volvía a atacar y provocaba mayor mella en sus organismos. Sin opción alguna, la preocupación principal de los enfermos hasta el momento del desenlace fatal era su supervivencia y la de sus familias.

Así, en México los enfermos enfrentaban los embates de la tuberculosis sin auxilio institucional organizado ni sistemático.⁶² En cambio, en otros países se habían creado dispensarios antituberculosos que funcionaban como instituciones asistenciales públicas, privadas o mixtas. En Alemania, Francia y España, los dispensarios se caracterizaban por dar orientación higiénica a los pacientes y por proporcionar, sobre todo, ayuda asistencial. En Barcelona, por ejemplo, el espíritu que animó la creación del dispensario fue el de brindar a los enfermos y sus familias atención y servicios que cubrían los aspectos sanitario, habitacional, educativo y laboral. Con estas medidas, al mejorar de manera integral las condiciones de vida de las víctimas de tuberculosis, el dispensario

⁶⁰ León, Alberto P. "Prevalencia de la infección tuberculosa revelada por la reacción de Mantoux. Su aplicación en un plan de lucha contra la tuberculosis", en *Boletín Epidemiológico. Órgano Mensual de la Oficina General de Epidemiología y Profilaxis de las Enfermedades Transmisibles*, México, Departamento de Salubridad Pública, 1 (7), 1937, p. 142.

⁶¹ *Ibid.*, p.135.

⁶² Así fue durante todo el gobierno porfirista, a excepción de un pabellón destinado a la atención de los enfermos de tuberculosis en el Hospital General, inaugurado en 1905.



atacaba la epidemia en su origen.⁶³ Inspirado en los modelos europeos, el primer dispensario no apareció en México hasta 1918,^{64, 65} pero a diferencia de aquellos, limitó su campo de acción a la educación higiénica y a la búsqueda de casos.⁶⁶

La segunda idea, referente a la tuberculosis como una enfermedad evitable se concatenaba naturalmente con la tercera idea, la de que la ciencia proporcionaba los medios de combatirla. Para Liceaga, la prevención de la tuberculosis se hallaba directamente relacionada con los descubrimientos científicos, y era en esa combinación donde la divulgación se revelaba como un tema de fundamental importancia. Al respecto, Liceaga expuso en qué términos debía hacerse la divulgación.

Para llegar a hacer vulgares estos conocimientos, es preciso hacer instrucciones muy breves, muy sencillas, en un lenguaje tan llano que pueda ser comprendido por cualquiera inteligencia; breves sobre todo breves, pues no deben fatigar al lector; la noción que se le dé ha de penetrar natural y fácilmente en su espíritu; no debe cansarle ni hostigarle y, sin embargo, le ha de dejar la noción que nos hemos propuesto inculcarle.⁶⁷

Evidentemente la vulgarización supuso para Liceaga una traducción de términos científicos al lenguaje común. La ciencia proporcionaba los medios de combatir la tuberculosis; sin embargo, hasta donde he encontrado, las fuentes indican que en el proceso de traducción, “los conocimientos científicos” descendieron necesariamente a meras “instrucciones”.

El *Diccionario de la Lengua Española*, vigésima segunda edición en línea señala: “instrucción (usado más en plural) tiene el significado de “conjunto de reglas o advertencias para algún fin”.⁶⁸ A su vez, “regla”⁶⁹ tiene los significados de “aquello que ha de cumplirse por estar así convenido por una colectividad” y “razón que debe servir de medida y a que se han de ajustar las

⁶³ Queraltó y Ros, Jaime. *Aspecto social de la lucha contra la tuberculosis*, Barcelona, Tipografía de la Académica de Serra, Hnos. y Russell, 1910, p. 13.

⁶⁴ “... emplazados en barrios populosos, más útiles cuánto más envueltos de pobreza, su ciencia llamará á los míseros...”. *Ibid*, p. 11.

⁶⁵ Siguiendo las recomendaciones internacionales que aconsejaron la ubicación estratégica de los dispensarios, el primer establecimiento antituberculoso de la Ciudad de México estuvo en la calle de Cedro número 4, en la colonia Santa María, que para entonces había perdido su lustre porfirista para convertirse en un barrio obrero.

⁶⁶ Cárdenas de la Peña, Enrique. *Op. cit.*, p. 38.

⁶⁷ Liceaga, Eduardo. *Excitativa. Op. cit.* p. 19.

⁶⁸ http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=instruccion

⁶⁹ http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=regla



acciones para que resulten rectas”; ambas acepciones resultan en la obligación ineludible de cumplir con tales “instrucciones”.

Por su parte, “advertencia es la acción de advertir”; a su vez, el significado de advertir es “fijar en algo la atención, observar”, pero también es sinónimo de “aconsejar, amonestar, enseñar, prevenir”,⁷⁰ con la implicación de que quien lo hace tiene la autoridad (por mayor conocimiento, experiencia, edad o poder) para hacerlo. Implica además una relación jerárquica entre quien da las instrucciones y quien debe acatarlas. Liceaga emplea la palabra “instrucciones” con este sentido autoritario y no cualquier otra que indicara la intención de hacer comprender tal conocimiento, como “razonamientos”, “definiciones” o “esclarecimientos”, u otras alusivas a la educación como “explicaciones” o “enseñanzas”.

Las palabras de Liceaga inevitablemente nos remiten a Galán quien señala que “por inevitable vecindad semántica, el término «divulgación» se ha asociado, con «vulgo» y «vulgar» en sus acepciones peyorativas de categoría social baja”.⁷¹ Según Galán, el término no sólo se opone culturalmente a «sabio», ya que la baja condición económica implica un alejamiento de la cultura, sino que además en él va implícita la concepción jerárquica del conocimiento y, sobre todo, la idea de que existen lenguajes especiales, distintos del lenguaje común.⁷²

Nada más cierto si se subraya la insistencia de Liceaga en la brevedad, la sencillez y la llaneza que debía tener el lenguaje, en la vulgarización de las “instrucciones” que tenía que “penetrar” en el “espíritu” de aquellos entre quienes se concentraban la infección y la enfermedad tuberculosas: los pobres. Liceaga aconsejaba el empleo de estrategias retóricas, cuyo fin era provocar las emociones y conmover los sentimientos, más que dirigirse al razonamiento. No podía ser de otra manera dado el elevado índice de analfabetismo y el escaso nivel educativo de la población en general del México porfirista.

⁷⁰ http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=advertir

⁷¹ De hecho, en la primera acepción del Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua (vigésimo primera edición) «vulgarizar» se define como «Hacer vulgar o común algo», con una sugerente identificación de los términos «vulgar» y «común». Más interesante aún resulta que en las acepciones se remarque la categoría social y el juicio cultural. Así, en la segunda acepción se lee: «Exponer una ciencia, o una materia técnica cualquiera, en forma fácilmente asequible al vulgo»; y en la tercera: «Traducir un escrito de otra lengua a la común y vulgar». Galán Rodríguez, Carmen. ««La ciencia en zapatillas»: análisis del discurso de divulgación científica», *Anuario de Estudios Filológicos*, 26, 2003, pp. 137-138.

⁷² Resulta interesante la observación de Galán respecto de las implicaciones de los términos empleados. Señala que mientras el mundo hispano parlante prefiere el término «vulgarización», “los ingleses hablan de *popularization*, más conforme con la idea democrática de la extensión del conocimiento”, aunque mantienen el término *vulgarization* cuando tal difusión del conocimiento no utiliza los cauces adecuados, no se comprueban las fuentes o está plagada de errores, es decir, cuando adolece de graves deficiencias. *Ibid.*, p. 138.



Por estas razones, Liceaga asumía que el conocimiento científico resultaría cansado y molesto para los receptores, “las clases más desprotegidas”.⁷³ Sin embargo, no se oponía a las prácticas repetitivas para “infundir con ahínco en el ánimo” de los destinatarios del mensaje “ideas o conocimientos elementales”, que tal es el significado de la palabra “noción”,⁷⁴ y no conocimientos científicos en las mentes del público. Las palabras de Liceaga sugieren que lo que esperaba de su auditorio era la obediencia por persuasión, más que la modificación de la conducta por comprensión.

Otro recurso muy eficaz es el de las conferencias: si en cada una de las capitales de los estados, si en cada una de las cabeceras de los distritos, si en cada municipio, se establecieran periódica y frecuentemente conferencias para ilustrar á los diferentes grupos sociales sobre las verdades fundamentales de que acabamos de hablar; si en cada una de esas conferencias se apropiara el lenguaje del orador á la inteligencia de su auditorio; si se le ofreciera en forma sencilla y fácil la adquisición de los conocimientos que ha alcanzado la ciencia sanitaria y las aplicaciones que de ella se han hecho a la higiene pública y privada, el pueblo se instruiría en lo que más necesita saber, en lo que más le interesa tocante a su salud.⁷⁵

Consciente del extendido analfabetismo entre la población del México de principios del siglo XX,⁷⁶ Liceaga proponía que la divulgación sobre la tuberculosis se hiciera mediante conferencias que alcanzaran lo mismo a la población urbana que a la rural. Pero para que fueran efectivas, es decir, para que cumplieran con su función persuasiva, debían ser periódicas y frecuentes.

Liceaga insistía además en que la traducción del lenguaje médico debía considerar “la inteligencia” de cada auditorio al que se dirigía, y adaptarse a él, con lo que asumía que la capacidad de entender o comprender era superior entre las clases altas, y que se degradaba conforme se descendía en la escala social. No veía o evitaba reconocer que la capacidad de comprensión estaba directamente vinculada a la alfabetización y la educación, tareas que el gobierno apenas podía realizar en las áreas urbanas y que por lo mismo permanecían en manos de particulares o de la

⁷³ Ramos apunta que la prensa porfirista se refería eufemísticamente a los pobres como “las clases más desprotegidas”. Ramos, Carmen. “Señoritas porfirianas: mujer e ideología en el México progresista, 1880-1910”, en Ramos Escandón, Carmen, María de Jesús Rodríguez *et al.* *Presencia y transparencia: la mujer en la historia de México*, México, El Colegio de México, 1992, p. 146.

⁷⁴ *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española*, vigésima edición, en línea.
http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=noción

⁷⁵ Liceaga, Eduardo. *Excitativa*. *Op. cit.* p. 19.

⁷⁶ Durante el Porfirismo, apenas 18% de los mayores de diez años podía leer. González, Luis. *Op. cit.*, p. 978.



Iglesia. La naturaleza de la educación particular dejaba fuera a los sectores no privilegiados de la población; en tanto que para los religiosos el primer objetivo de la enseñanza era el adoctrinamiento en la ortodoxia más rígida, donde poco espacio había para cualquier tipo de inquietud intelectual.

Asimismo, de sus palabras, se infiere que Liceaga asumía que el público receptor de la divulgación antituberculosa era incapaz de identificar sus propias y más inmediatas necesidades. Entonces, el Estado y la comunidad médica eran los actores que debían señalar al pueblo cuáles eran sus necesidades y sus intereses. Y para tal propósito, ningún medio tan efectivo como la prensa.

Por tanto, las instrucciones como las conferencias necesitan ser divulgadas por la prensa [...] Sí señores, no en vano se había dicho que la prensa es una palanca poderosa, capaz de mover al mundo, si no pudiera llevar las nociones que han hecho el objeto de esta conferencia á todos los espíritus, desde los más elevados hasta los más rudos, hablando á cada uno en su propio idioma, á su manera, como ella sabe hacerlo cuando quiere persuadir o cuando quiere arrastrar el sentimiento público en un sentido determinado.⁷⁷

Si nos atenemos al número de analfabetos reportados por los censos de 1900⁷⁸ y 1910,⁷⁹ parece haber una contradicción en la propuesta de utilizar a la prensa como medio de divulgación, pero no hay tal. De acuerdo con Bazant la élite compartía la idea, expresada en una revista pedagógica de la época, de que en México no se leía por “nuestra natural apatía”; y si se comparaba a Europa y Estados Unidos con México se comprobaba que la lectura –virtud de la civilización– era mucho menos común en este último país.

Sin embargo, esa arraigada idea sobre la apatía por la lectura resulta incompatible con la vasta producción en el periodo porfirista de publicaciones científicas, literarias, de divulgación general, especializadas para niños, para mujeres, para profesionistas, para aprender un sinfín de cosas, libros de texto de todas las materias y niveles y, por supuesto, de periódicos.⁸⁰

⁷⁷ Liceaga, Eduardo. *Excitativa*. *Op. cit.* p. 19.

⁷⁸ En 1900 la población total era de 13'545,462 habitantes, de los cuales 6'784,624 eran personas mayores de doce años que no sabían leer ni escribir. *Censo General de la República Mexicana*, 1900. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/default.aspx?c=16770&s=est>

⁷⁹ En 1910 la población total era de 15'160,369 habitantes, de los cuales 7'065,464 eran personas mayores de doce años que no sabían leer ni escribir. *Tercer Censo de Población de los Estados Unidos Mexicanos*. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/default.aspx?c=16769&s=est>

⁸⁰ Bazant, Milada. *Op. cit.*, pp. 206–207. La autora señala que este cúmulo de publicaciones no pudo haber estado dirigido exclusivamente al escaso millón de habitantes que sí sabía leer, y que este tipo de datos dan cuenta de que el proceso de aculturación fue disparejo, como lo fue el desarrollo de otros sectores de la economía y de la sociedad.



Bazant apunta que en los periódicos se vertieron cuantas ideas, cuantas soluciones, cuantas noticias mundiales era posible transmitir. Por ejemplo, hacia 1892 los había de todo tipo; además del contenido político de la mayoría de los periódicos, también los había infantiles, científicos, socialistas, comerciales, literarios e internacionales; en total 665 periódicos (diarios, semanales, quincenales, trimestrales y mensuales).⁸¹ Estos datos sugieren que las personas que no sabían leer recurrían a estrategias diversas para acceder a las publicaciones que eran de su interés, entre las cuales destacaban los periódicos.

La prensa se había revelado entonces como un eficaz medio de comunicación. No sólo por su capacidad de penetración, determinada por la posibilidad de llegar a lugares remotos y dar a conocer la información incluso entre el público que no sabía leer, sino también por su capacidad propagandística, esto es, de atraer adeptos.⁸² Así lo reconocía Liceaga al referirse explícitamente a la doble capacidad de la prensa tanto para conmover al público como para persuadirlo a actuar en determinado sentido.

En diciembre de 1908, con motivo de la primera Conferencia Internacional sobre Tuberculosis, el doctor Liceaga ya ponderaba los beneficios de la divulgación sobre tuberculosis en otros países:

Todas las naciones han comenzado por formar asociaciones que divulguen, por cuantos medios sean posibles, aquellos conocimientos relativos a la enfermedad, que puedan servir para precaverse de ella [...] Han publicado cartillas e instrucciones, han formado cuadros, en donde se exponen los modos más frecuentes de transmisión de la enfermedad y los medios de defensa que están al alcance de cada uno, así como los que necesitan un esfuerzo colectivo. Otros cuadros dan consejos, indicando la necesidad de respirar un aire puro, de tomar alimentos sanos, y en cantidad suficiente, de fortalecerse desde la primera infancia, porque el que es más sano y vigoroso, no podrá ser alcanzado por la enfermedad.⁸³

⁸¹ El periodismo fue el único tipo de publicación que llegó a todas las clases sociales y estimuló el desarrollo de la lectura; ninguna otra puede igualarse a los diarios para dar a conocer los acontecimientos políticos y sociales del México de entonces, que vivía una época de paz y bonanza y también de efervescencia política, cultural e intelectual. *Ibid.*, p. 210.

⁸² Propagandístico: referente o relativo a la propaganda. La propaganda es el efecto de dar a conocer algo con el fin de atraer adeptos o compradores.

http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=propaganda

⁸³ Liceaga, Eduardo. “Reseña de la Primera Conferencia...”. *Op. cit.*, p. 182.



Al hacer un recuento de las actividades divulgativas que habían realizado diversas naciones en un esfuerzo mundial contra la enfermedad, Liceaga afirmaba que dichas acciones se basaban en los conocimientos relativos a la tuberculosis, los que hasta ese momento disponía la ciencia médica. Sin embargo, el análisis de los escritos de Liceaga revela que lo que recomendaba divulgar a través de las cartillas e instrucciones, no eran conocimientos científicos sobre la tuberculosis, sino “consejos” de carácter práctico para prevenir el contagio, que toda persona debía acatar por el bien de la colectividad.⁸⁴

La educación como vehículo de divulgación higiénica para los niños

Bazant ha mostrado el panorama que dificultó la tarea educativa para el gobierno porfirista:⁸⁵ el carácter rural de la mayoría de la población, las elevadas cifras de analfabetismo y una importante proporción de la población indígena que hablaba sus propias lenguas.^{86, 87, 88}

Entre 1876 y 1882 se celebraron diversos congresos que reunieron a médicos, ingenieros, abogados y maestros entre otros profesionistas. En ellos se discutieron problemas relacionados con la salud pública y se propuso la adopción de políticas sanitarias basadas en el saber médico científico. Aréchiga afirma que estos congresos son tan sólo una muestra del papel que la higiene y la salubridad empezaron a tener en el ámbito público como parte de un discurso manejado por la clase dominante con la intención declarada de “civilizar” al pueblo mexicano.⁸⁹

Por su parte, Bazant señala que los Congresos de Instrucción Pública de 1889 y 1890 lograron dar cohesión a los asuntos relevantes de la educación y cimentaron la base de las escuelas primarias, al tiempo que las autoridades advertían el papel fundamental que el maestro desempeñaba en la educación de los niños.⁹⁰

⁸⁴ *Ibid.*, p. 204.

⁸⁵ Bazant, Milada. *Op. cit.*, p. 206.

⁸⁶ En 1895 de una población total de 12'700,294 habitantes, 10'573,874 hablaban castellano. *Censo General de la República Mexicana, 1895*. Disponible en:

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/default.aspx?c=16771&s=est>

⁸⁷ En 1900 la población total era de 13'545,462 habitantes, de los cuales 11'498,116 hablaban castellano. *Censo General de la República Mexicana, 1900*. Disponible en:

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/default.aspx?c=16770&s=est>

⁸⁸ En 1910 la población total era de 15'160,369 habitantes, de los cuales 13'143,372 hablaban castellano *Tercer Censo de Población de los Estados Unidos Mexicanos*. Disponible en:

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/default.aspx?c=16769&s=est>

⁸⁹ Aréchiga Córdova, Ernesto. *Op. cit.*, p. 59.

⁹⁰ Bazant, Milada. *Op. cit.*, pp. 206–207.



En todo caso, señala Aréchiga, en estos congresos se manifestaron opiniones favorables a federalizar las políticas de salubridad pública e higiene colectiva, que hasta entonces eran dictadas por autoridades locales o estatales, sin unificar esfuerzos ni presupuestos en el combate contra las enfermedades o en favor del saneamiento de las ciudades.⁹¹

Según González, la escuela se propuso como ideal de la difusión de la propaganda nacionalista del régimen: los amores a la Patria, al orden, a la libertad y al progreso.^{92, 93} Puedo añadir que a éstos se agregó la divulgación higiénica, que preconizaba los hábitos saludables como un nuevo valor, propio de una Nación que se encaminaba a la modernidad impulsada por el gobierno de Díaz. Dado lo extendida que estaba la tuberculosis entre la población, toda actividad de divulgación sanitaria debía incluir esa enfermedad.

En cualquier caso, la incorporación de la educación higiénica a la escuela era una tendencia mundial en esos días. En Barcelona, por ejemplo, se pensaba que las actividades de divulgación higiénica, es decir, de enseñanza de hábitos saludables, serían más eficaces no entre los adultos, llenos de vicios y de prácticas perniciosas, sino entre la niñez que acudía a los centros educativos.⁹⁴ Esta idea se volvió central en las actividades escolares de divulgación promovidas por el Estado mexicano a lo largo de la primera mitad del siglo XX.⁹⁵ Las actividades de educación higiénica dirigidas a los niños en edad escolar fueron así vinculadas a la escuela, donde quedaron expresamente integradas a la que hoy en día, en el ámbito de la comunicación de la ciencia, se denomina *educación formal*.⁹⁶

Según Bazant hubo grandes transformaciones; el término “instrucción” se sustituyó por el de “educación”, y el método dogmático de épocas anteriores –donde el niño estaba obligado a aprender de memoria los conocimientos expuestos por el maestro– fue substituido por el método objetivo o

⁹¹ Aréchiga Córdova, Ernesto. *Op. cit.*, p. 59.

⁹² González, Luis. *Op. cit.*, pp. 950-951

⁹³ Las autoridades sanitarias porfiristas disponían de la incipiente infraestructura educativa: hacia 1900 las escuelas primarias oficiales sumaban 12 mil y el total de alumnos 700 mil; las secundarias eran 77, con un total de 7 500 alumnos. *Ibid.* p. 977.

⁹⁴ Oliver Aznar, Eusebio. “Estado actual de la lucha antituberculosa” (tesis de medicina), Barcelona, 1906, p. 27.

⁹⁵ Archivo Histórico de la Secretaría de Educación Pública (en adelante AHSEP). *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5104, expediente 2, 1937. “Carta personal de Consuelo G. viuda de Gordon dirigida al Departamento de Psicopedagogía e Higiene en la que solicita el envío de materiales que la ayuden en su labor de higiene”, Manzanillo, Col. 7 de octubre de 1937.

⁹⁶ En el ámbito de la comunicación de la ciencia se considera que el aprendizaje sobre temas de ciencia puede darse tanto en ambientes formales como informales. A la educación científica adquirida en la escuela se le llama educación formal. Stocklmayer S, C Bryant, C Gore, M Michael. “Science communication and Cultural Literacy”, citado por Burns, TW, DJ O’Connor, SM Stocklmayer. “Science communication: a contemporary definition”, *Public Understanding of Science*, 12, 2003, p. 186.



intuitivo de Pestalozzi, que pretendía la educación de los niños por medio de objetos materiales.⁹⁷ A la par, la propaganda nacionalista del régimen a través de la escuela estuvo dirigida particularmente al sector urbano popular⁹⁸ y dentro de éste, al del Distrito Federal, que contaba con 38% de la población alfabetizada.⁹⁹

Así pues, al considerar el público al que se dirigía, el gobierno porfirista recurrió a dos tipos de estrategias para realizar actividades de divulgación higiénica en las que la tuberculosis era un tema obligado. Por un lado, las conferencias y la prensa, dirigidas al público adulto; de otro, la educación higiénica a través de la escuela, dirigida a los niños. La primera corresponde a los criterios modernos de adquisición de conocimientos científicos mediante la educación informal; la segunda, a la educación formal.

El gobierno porfirista empleó estrategias retóricas en las que la salud aparecía como un valor nacional, al lado de la Patria, la libertad y el progreso. En este discurso, las enfermedades infecciosas eran indicadoras de atraso, y vistas como impedimentos a la modernidad. De ahí derivó el modelo de divulgación para la salud que asume que el público es ignorante cuando no falta de inteligencia, apático y refractario al cambio; por lo tanto, los hábitos perniciosos deben cambiarse, no a través del conocimiento científico y del raciocinio y la comprensión del público, sino mediante al argumento de autoridad, es decir, porque eso es lo que aconsejan los expertos (los médicos), quienes además, en caso necesario, cuentan con la fuerza coercitiva del Estado.

Desde fines del siglo XIX el régimen porfirista organizó campañas científicas para combatir diversas enfermedades. Aunque la divulgación higiénica para prevenir la tuberculosis fue considerada una parte substancial de las campañas sanitarias, no hubo una verdadera tarea de divulgación científica. Se trató llanamente de un esfuerzo mínimo de traducción del lenguaje científico al lenguaje común que, a fuerza de simplificar, acabó ofreciendo un producto final de divulgación en el que el conocimiento científico fue sustituido por consejos e instrucciones, con un fuerte tono paternalista pero también profundamente discriminatorio y racista. Ese fue el tipo de educación higiénica sobre la tuberculosis que el Consejo Superior de Salubridad fomentó entre la población mexicana antes de que el movimiento revolucionario interrumpiera violentamente la larga dictadura de Porfirio Díaz.

⁹⁷ Según Bazant, el nuevo modelo –en el que se procuraba que los alumnos desarrollaran la percepción, la memoria y la imaginación– empezó a aplicarse desde los inicios del Porfirismo, incluso en los estados. Bazant, *Mílada. Op. cit.*, p. 209.

⁹⁸ González, Luis. *Op. cit.*, p. 1014.

⁹⁹ Bazant, *Mílada. Op. cit.*, p. 206.

5. La divulgación sanitaria durante el periodo revolucionario, 1910-1921



... las gentes no civilizadas, los pobres en general, los puercos [...] tienen horror por la higiene, están perfectamente contentos con su suciedad; se albergan siempre en pocilgas llenas de microorganismos y de miserias humanas, estando [sic] expuestos a todas las enfermedades y todas las degeneraciones.

Doctor José María Rodríguez, constituyente de 1917



El periodo revolucionario, 1910-1921

La lucha armada perturbó las vías de comunicación y afectó el aprovisionamiento, lo que provocó hambre y carencias de todo tipo a lo largo del país. La desorganización causada afectó las actividades productivas e institucionales, especialmente aquellas relacionadas con el quehacer científico, tecnológico, educativo e industrial que se concentraba en las ciudades.

El movimiento revolucionario ocasionó el abandono de las campañas de salud pública que estaban en marcha y el relajamiento de las medidas de higiene privada; asimismo, provocó el descuido de hospitales y de las instituciones de beneficencia.¹ En el aspecto sanitario la guerra dejó una estela de enfermedades, sífilis y tuberculosis entre las principales, así como del retorno de la fiebre amarilla y de la peste, que parecían eliminadas del territorio nacional.² Todo parece indicar que el impacto del movimiento armado también se reflejó en la ausencia de documentos relativos a la divulgación sanitaria durante este periodo.

A pesar de este contexto de incertidumbre generalizada, en 1914 un miembro de la comunidad médica manifestó su confianza en el progreso de la medicina y sus efectos en materia sanitaria, al asegurar con optimismo: “Dentro de dos años no habrá tuberculosis en México”.³

En contraste, el problema de salud que representaba esta enfermedad en el México revolucionario –particularmente en la capital de la República– fue percibido de forma totalmente contraria por un connotado personaje de la época, el ingeniero Alberto J. Pani, secretario de Hacienda durante el gobierno de Carranza. En 1916, Pani escribió *La higiene en México*,⁴ en la que expuso su interpretación sobre el tema de los retos sanitarios que los gobiernos tendrían que enfrentar en la posrevolución.

Pani realizó un análisis de las causas de insalubridad en la Ciudad de México; examinó sus condiciones climáticas, la naturaleza de sus suelos, su geología y topografía, y de ahí pasó a las condiciones de la habitación y de la vía pública, y al estado de salud de los individuos. Este último tema lo relacionó con el empeoramiento de las condiciones económicas de la población, a causa del conflicto armado. Para reforzar sus argumentos añadió un cuadro de mortalidad media

¹ Carrillo, Ana María. “Surgimiento...”. *Op. cit.*, p. 33.

² *Ibid.*, 24.

³ Armendáriz Eduardo. “Dentro de dos años no habrá tuberculosis en México”, *Gaceta Médica de México*, 9, 1914, pp. 83-85.

⁴ Pani, Alberto J. *Primeros escritos*, México, Senado de la República, 2005, 263 p. (Integra la obra *La higiene en México*, Primera edición, México, Imprenta de J. Ballezá, 1916.)



anual en la ciudad de México entre 1904 y 1912. Pani afirmó: “... en la Ciudad de México, las enfermedades evitables matan cada año a más de 11 500 personas”.⁵

Para el ingeniero, la relación entre salario, dieta y salud era evidente, y por lo tanto, la atención prioritaria del gobierno debía dirigirse a contrarrestar los estragos de la guerra. A diferencia de los médicos del régimen anterior, Pani puso el acento en el aspecto económico, y propuso el mejoramiento del nivel de vida de la población mediante el establecimiento de un “salario mínimo”.⁶

Mirando al futuro, Pani esperaba que la modernización y la industrialización concentradas en las ciudades aceleraran la recuperación económica del país después de la lucha armada. Sin embargo, de entre todas las enfermedades sociales y transmisibles que agobiaban a la población, destacó la tuberculosis,⁷ a la que veía como una “seria amenaza para nuestra sociedad”.⁸ Tal como antes ya lo había hecho el gobierno porfirista, Pani percibió la tuberculosis como un peligro para la salud pública y como un obstáculo al desarrollo económico urbano, y enfatizó la relación de esta enfermedad con el asunto de la habitación popular:

El problema de la salubridad de las casas de vecindad no es, pues, una simple cuestión de Ingeniería sanitaria, sino que comprende, al mismo tiempo, todas las cuestiones relacionadas con la salud, tanto del cuerpo como del alma, de los ocupantes de dichas casas.⁹

Detrás de esa moderna concepción aparentemente integral, estaba un miembro de la élite que propugnaba por mayor participación –y control– del Estado en los temas de la salubridad pública. Pani se inclinaba por el establecimiento de medidas sanitarias más rigurosas, e igual que habían hecho los funcionarios porfiristas, pensó en la educación como un instrumento eficaz para persuadir a la población mexicana de adoptar nuevos hábitos higiénicos.¹⁰

⁵ *Ibid.*, p. 58.

⁶ *Ibid.*, p. 109.

⁷ *Ibid.*, p. 52. Las cifras que recogen los cuadros de mortalidad entre los años 1904 y 1912 muestran el número enorme de defunciones causadas por la tuberculosis.

⁸ *Ibid.*, p. 58.

⁹ *Ibid.*, p. 96.

¹⁰ Pani creía que para mejorar la higiene pública, la administración sanitaria debía elevar el nivel moral, intelectual y económico de las clases populares. p. 109.



La visión de los constituyentes sobre la salud y la divulgación

Si para el gobierno autoritario y personalista de Porfirio Díaz los enfermos de tuberculosis constituían un impedimento al anhelado progreso,¹¹ en el México posrevolucionario los altos índices de morbi-mortalidad, representados por miles de enfermos, “inválidos” y fallecidos, constituían tanto el símbolo del atraso como un serio obstáculo para la consolidación de la moderna nación mexicana nacida de la revolución.¹² Una vez más, la tuberculosis se erigió como uno de los grandes retos a vencer para alcanzar la modernidad en el campo sanitario.

Contra lo que pudiera esperarse de los gobiernos emanados de la Revolución, las políticas sanitarias promovidas a partir de 1917 no sólo continuaron las enérgicas medidas que en materia de salubridad pública habían sido tomadas por el gobierno de Díaz, sino que las endurecieron. Este hecho se manifestó en la divulgación a través de una retórica de tono imperativo-paternalista, como mostraré a continuación.

En enero de 1917 el Congreso Constituyente discutía los principios del artículo constitucional por el que se regirían la creación y la regulación de las instituciones de salubridad pública del país. De acuerdo con Aréchiga, en las discusiones preliminares, el general José María Rodríguez, médico de profesión y director del Consejo Superior de Salubridad, pronunció un discurso en el que sentó las bases del futuro artículo 73 constitucional, en su fracción XVI.¹³

Aréchiga apunta que en su discurso Rodríguez se manifestó, con claros tintes racistas y clasistas, por que la salubridad estuviera a cargo de un Departamento de Salubridad General, que dependiera del Poder Ejecutivo y cuyas disposiciones fueran obligatorias para los gobiernos de los estados; en fin, por hacer realidad las aspiraciones largamente postergadas del Consejo de Salubridad durante el Porfiriismo. Para persuadir a sus pares, Rodríguez echó mano del mismo argumento que en el pasado invariablemente había sido invocado por las élites, desde los primeros gobiernos independientes hasta el porfirista: “la regeneración de nuestra raza”.¹⁴

El concepto de “regeneración” implicaba que ese pueblo previamente había degenerado, es decir, había decaído “de la antigua nobleza de sus antepasados; no correspondía a las virtudes de sus mayores o a las que tuvo en otro tiempo”.¹⁵ Por lo tanto, había que conseguir que el pueblo “abandonara su conducta y sus hábitos reprobables para llevar una vida moral y

¹¹ González, Luis, *Op. cit.*, pp. 979.

¹² Pani, Alberto J. *Op. cit.*, p. 58.

¹³ Aréchiga Córdova, Ernesto. *Op. cit.*, p. 60.

¹⁴ José María Rodríguez. “Federalización de la salubridad”, *50 discursos doctrinales en el Congreso Constituyente de la Revolución Mexicana, 1916-1917*, México, Instituto Nacional de Estudios Históricos de la Revolución Mexicana, 1967, p. 310. Citado por Aréchiga Córdova, Ernesto. *Op. cit.*, p. 61.

¹⁵ http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=degeneración



fisicamente ordenada”, que es el significado de “regeneración”,¹⁶ ya que en opinión del doctor Rodríguez,

... la mayor parte de los mexicanos [son] alcohólicos o descendientes de alcohólicos, degenerados por las enfermedades y “por añadidura pobres, miserables que no pueden trabajar ni luchar por la vida con ventaja por su inhabilidad física y naturalmente moral.”¹⁷

Con el argumento de la “regeneración”, Rodríguez retomaba la idea simplista sobre el trinomio pobreza-enfermedad-atraso como obstáculo civilizatorio, y hacía al pueblo (entiéndase los pobres o las clases populares, como se daba en llamarlos en la época) responsable de su pobreza crónica, causada por sus males y sus vicios, así como por su incapacidad de mantener o apreciar la salud como un bien social y económico. Más aún, los consideraba “puercos” que se regodeaban de sus circunstancias, como se puede ver en la cita que he empleado como epígrafe en este capítulo.¹⁸

Llama la atención el desparpajo discursivo de Rodríguez, que se refería invariablemente con tono displicente a la parte más pobre y marginada de la población, misma a la que hacía responsable de su atraso y miseria. Cabe señalar que Rodríguez hablaba en ese momento no sólo en nombre del primer cuerpo médico del país, sino también como representante popular en su calidad de diputado¹⁹ y muy probablemente, como portavoz de las clases dominantes.²⁰ Rodríguez, quien ya en 1916 había dejado en claro que para él la pobreza era una condición proclive a la falta de higiene²¹ y al atraso cultural, veía a los pobres como un peligro para sí mismos y para los demás:

¹⁶ http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=regeneración

¹⁷ José María Rodríguez. *Op. cit.*, citado por Aréchiga Córdova, Ernesto. *Op. cit.*, p. 61.

¹⁸ Bojórquez, Juan de Dios. *Crónica del constituyente*, México, Instituto Nacional de Estudios Históricos de la Revolución Mexicana, 1992, p. 264-271, citado por Aréchiga Córdova, Ernesto. *Op. cit.*, p. 63.

¹⁹ Rodríguez era además diputado por Coahuila. Álvarez Amézquita, José, Miguel E. Bustamante, Antonio López Picazos, Francisco Fernández del Castillo. *Historia de la salubridad y de la asistencia en México*, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1960, v. 3, p. 105.

²⁰ Aréchiga considera que el ingeniero Pani y el doctor Rodríguez compartían prejuicios en relación con las clases populares, con la concepción de la higiene como un elemento nodal para la modernización y la occidentalización de México, y en la aspiración del dominio sanitario autoritario del Estado en territorio mexicano. Aréchiga Córdova, Ernesto. *Op. cit.*, pp. 68 y 69.

²¹ Álvarez Amézquita refiere que el doctor José María Rodríguez, ya como presidente del Consejo Superior de Salubridad, fue invitado por la Dirección de Escuelas Públicas a dar una conferencia. Ahí, Rodríguez dejó en claro su posición en torno a la relación de las condiciones económicas con la higiene escolar. *Boletín del Consejo Superior de Salubridad*, 30 de abril de 1916, citado por Álvarez Amézquita, José *et al.* *Op. cit.*, p. 56.



La higiene huye donde se enseñorea la miseria. Por eso nosotros, los que luchamos en México por salvar a nuestros connacionales de las garras de las enfermedades, y que vemos, o mejor dicho, palpamos las dificultades para conseguirlo por la falta de elementos de nuestras pobres gentes, estamos autorizados para decir [...] que a la vez que nuestros consejos para las prácticas de la higiene, no pierdan de vista la base [económica] sobre la cual descansa esta importante rama de la medicina...²²

En este fragmento de su discurso, Rodríguez reveló la imagen sublimada que tenía de sí mismo y de sus pares: los médicos eran los héroes que echaban sobre sus hombros la noble pero ardua tarea de luchar contra la enfermedad que sitiaba a los pobres. No obstante, hizo el importante señalamiento de que las actividades de divulgación higiénica serían insustanciales si no corrían parejas con el mejoramiento de las condiciones económicas de la población. En caso contrario, los pobres continuarían siendo un lastre infamante para el desarrollo económico y social del país; la barrera que separaba a México de los países civilizados;²³ es decir, de las sociedades más avanzadas por el nivel de su ciencia, artes, ideas y costumbres.

Rodríguez se dio a la tarea de persuadir a sus pares de la oportunidad histórica que como constituyentes tenían para realizar, de una vez por todas, la noble y largamente pospuesta aspiración de civilizar²⁴ al pueblo mexicano. Para lograrlo, Rodríguez propuso el establecimiento de una “dictadura sanitaria”,²⁵ en su opinión, “la única que toleran los pueblos civilizados”.

En este contexto, resulta interesante la interpretación realizada por el doctor José Álvarez Amézquita y sus colaboradores de los argumentos del doctor Rodríguez,²⁶ y que muestra que mantuvieron su vigencia²⁷ durante casi cincuenta años:

²² *Ibid.*

²³ http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=civilización

²⁴ Civilizar: Elevar el nivel cultural de sociedades poco adelantadas. Mejorar la formación y comportamiento de personas o grupos sociales.

http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=civilizar

²⁵ Aréchiga explica que la expresión “dictadura sanitaria” fue utilizada en México pero también en España durante esa misma época para referirse a iniciativas de salubridad pública que defendían “la concentración de las políticas sanitarias en órganos rectores a nivel nacional que, además, debían seguir lineamientos internacionales.” Agrega que algún autor sugiere que tal discurso sanitarista contribuyó a preparar el advenimiento de la dictadura de Primo de Rivera, que a su vez, se caracterizó por su intensa actividad sanitaria. Aréchiga Córdova, Ernesto. *Op. cit.*, p. 64.

²⁶ El doctor José Álvarez Amézquita se desempeñó como titular de la Secretaría de Salubridad y Asistencia durante el régimen de Gustavo Díaz Ordaz (1964-1970).

²⁷ De hecho, el reciente brote de la epidemia mundial del virus AH1N1 de 2009, mostró la vigencia de los argumentos del doctor Rodríguez.



El Dr. José María Rodríguez era un entusiasta defensor de los derechos humanos y de la democracia como forma superior de la vida organizada en régimen de sociedad. De ahí que la expresión [sobre la dictadura sanitaria y la civilización], superficialmente vista, nos parezca contraria al pensamiento moral y político de su autor; pero no, al profundizar en la frase, ésta [se] convierte en una aseveración rotunda y categórica; los pueblos civilizados, en nombre de la salud colectiva, y aun de la integridad física e intelectual y de la vida, aceptan las normas sanitarias por coactivas que éstas sean. Por tanto, la legislación sanitaria debe de [sic] poseer la misma fuerza impositiva que las ordenanzas militares; pues de manera milagrosa, por su brusquedad, no es posible que un pueblo adquiriera esa cultura que hoy nos permite aceptar voluntariamente tales normas, más aún si durante años y más años nada se hizo por educar debidamente a aquél.²⁸

En el Congreso Constituyente, el doctor Rodríguez argumentó que el Estado tenía el derecho de intervenir, “aun despóticamente, sobre la higiene del individuo; particular y colectivamente”. Más todavía, como militar, Rodríguez sostuvo que “la unidad de mando y de dirección era la base principal del éxito” para la higiene pública.²⁹ De hecho, Carrillo apunta que desde esta época y hasta el fin del gobierno de Ávila Camacho, los presidentes de la república y varios de los responsables de la salud pública fueron militares que dirigieron las campañas sanitarias en forma vertical, como verdaderas batallas, más allá de la metáfora.³⁰

Aréchiga describe las estrategias que Rodríguez, gran retórico, utilizó para descalificar las débiles objeciones que se opusieron a sus propuestas: manifestó su convencimiento de que el Constituyente estaba formado por personas que tenían aspiraciones “por el bien del pueblo y el bien de la raza y [querían] a su patria”, pero veía con cierta extrañeza que [quienes disentían, por supuesto] no querían ni al pueblo, ni a la raza, ni a su patria.³¹ Las notables habilidades oratorias del Dr. Rodríguez le permitieron no sólo burlarse con arrogancia de las débiles objeciones que surgieron por la soberanía estatal y silenciarlas, sino alcanzar un amplio consenso y que sus propuestas fueran aceptadas por la Asamblea Constituyente.

El artículo 73, fracción XVI de la Constitución de 1917 estableció que era facultad del Congreso de la Unión “dictar leyes sobre ciudadanía, naturalización, colonización, emigración,

²⁸ Álvarez Amézquita, José *et al.* *Op. cit.*, p. 105.

²⁹ Aréchiga Córdova, Ernesto. *Op. cit.*, p. 61.

³⁰ Carrillo, Ana María. “La enseñanza...”. *Op. cit.*, p. 5.

³¹ Bojórquez, Juan de Dios. *Op. cit.*, citado por Aréchiga Córdova, Ernesto. *Op. cit.*, p. 62.



inmigración y salubridad general de la república”. Asimismo, estableció la creación del Departamento de Salubridad Pública, dependiente del Poder Ejecutivo y con jurisdicción en toda la nación,³² que en caso de epidemias graves, quedaba facultado y en obligación de emitir de inmediato las medidas preventivas pertinentes.³³ Así, se inauguró la época que en materia de salubridad pública se conoce como la “dictadura sanitaria”.

El triunfo de Rodríguez reflejado en la redacción y alcances del artículo 73, fracción XVI tiene dos significados; por un lado, allanó el camino para que la medicina científica consolidara su posición hegemónica³⁴ de la mano del nuevo Estado de corte autoritario-paternalista surgido de la Revolución; por el otro, dotó al Estado posrevolucionario de un nuevo y amplio marco legal en materia de salubridad pública que le otorgó, al menos en teoría, una vasta capacidad de acción.³⁵

Dada la desorganización que dejó la lucha armada y que afectó principalmente las actividades productivas e institucionales, especialmente aquellas relacionadas con el quehacer científico, tecnológico, educativo e industrial que se concentraba en las ciudades, dicho marco legal resultó indispensable. Este fue la base de la reorganización de los servicios de salud pública, entre los cuales estuvo incluida la apertura del primer Dispensario Antituberculoso en la Ciudad de México, y desde luego, el arranque de las actividades de divulgación higiénica, aun en medio de las inciertas condiciones de pacificación.

El establecimiento del dispensario en 1918,³⁶ marcó el reinicio de la Campaña Antituberculosa empezada en el gobierno de Díaz. En el nuevo marco jurídico, el artículo 73, fracción XVI significó la prolongación y actualización por parte de los gobiernos de la Revolución de la visión autoritaria y discriminatoria que había prevalecido en la política sanitaria porfirista. En materia de salubridad pública, la revolución no significó ruptura sino continuidad.

³² Carrillo, Ana María. “La enseñanza...”. *Op. cit.*, p. 5.

³³ *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, México, Dirección General de Educación Pública, 1917, p. 66-67. Citado por Aréchiga Córdova, Ernesto. *Op. cit.*, pp. 63-64.

³⁴ En este trabajo recojo las propuestas señaladas por el filósofo de la ciencia Paul Feyerabend en el sentido de considerar que si bien la ciencia ha permeado todos los aspectos de la vida humana, es la medicina la que goza de una posición hegemónica, manifiesta en el poder absoluto que la profesión médica ejerce sobre las mentes y los cuerpos en cada etapa de nuestras vidas; definiendo sus propios criterios, manteniéndose refractaria a cualquier tipo de crítica o a los necesarios controles externos que toda actividad científica requiere. Si bien esta obra de Feyerabend data de 1978, la crítica demoledora que hace la profesión médica continúa vigente en nuestros días. Véase Feyerabend, Paul. *La ciencia en una sociedad libre*, México, Siglo XXI, 1982, 261 p.

³⁵ Sin embargo, en los hechos la denominada “dictadura sanitaria” no alcanzó el grado de autoritarismo que se desprende de la misma expresión y en realidad tuvo una aplicación limitada. Efectivamente, esta suerte de autoritarismo de Estado, de despotismo aceptado por su carácter ilustrado, científico, “benéfico” y “moral”, tan alabado a nivel del discurso, fue acotado en la práctica por diversas razones de índole política y económica.

³⁶ Cárdenas de la Peña Enrique. *Op. cit.*, p. 3.

6. La divulgación sanitaria,

1921-1934



... los trabajos del Departamento, las disposiciones, iniciativas y proyectos todos [de] la institución que paternalmente vigiló la pública salubridad [tuvieron] por objeto una acción eficaz, aplicando los descubrimientos fundamentales de la higiene, y procurando un carácter esencialmente persuasivo y educativo.

José Álvarez Amézquita *et al.* Historia de la salubridad y de la asistencia en México, 1960



Con base en el nuevo marco constitucional, entre 1920 y 1930 fueron establecidos una serie de servicios de asistencia médica para grupos sociales específicos y se organizaron programas permanentes de propaganda y de divulgación de la medicina preventiva.¹ Cabe señalar que el término “divulgación higiénica” fue relegado por las autoridades sanitarias, que prefirieron reemplazarlo por los de “educación higiénica” y “propaganda higiénica”. El Departamento de Salubridad continuó las campañas sanitarias iniciadas durante el Porfiriato contra la fiebre amarilla, la viruela, la sífilis, la tuberculosis y el alcoholismo, y emprendió otras nuevas contra la anquilostomiasis, el cáncer y la lepra, así como contra padecimientos endémicos en el medio rural, como el mal del pinto, la leishmaniasis, la oncocercosis y la desnutrición.²

El proyecto sanitario del Estado demandó personal capacitado para realizar investigación, dirigir los trabajos sanitarios y difundir las medidas preventivas entre la población. Si bien al principio los preparó el propio Departamento, luego delegó esta tarea al Instituto de Higiene que abrió cursos para enfermeras, sobre enfermedades infectocontagiosas y agentes de desinfección. Acorde con las sugerencias de los congresos médicos internacionales, las autoridades abrieron una escuela para formar especialistas en salubridad. Sus cursos estuvieron pensados en función de los objetivos del programa del Departamento de Salubridad.³ Las evidencias sugieren que la preparación de los alumnos, médicos y enfermeras para hacer tareas de divulgación tendió a reproducir tanto los prejuicios con que las autoridades sanitarias veían el trinomio pobreza-enfermedad-atraso, como la visión que evadía el trasfondo económico de esas condiciones.

De acuerdo con Aréchiga, las autoridades sanitarias reconocieron a la higiene como una rama de la medicina científica que podía enseñar a las personas cómo “vivir bien, gozando de perfecta salud y felicidad”,⁴ pero puedo señalar que sólo fue a nivel retórico, ya que oficialmente declararon:

... los trabajos del Departamento, sus disposiciones, sus iniciativas y sus proyectos todos [tendrán] por objeto una acción eficaz, aplicando los descubrimientos fundamentales de la higiene, y procurando a la vez que tengan carácter esencialmente persuasivo y educativo, para que en lo futuro esta institución [...] paternalmente vigile

¹ Agostoni, Claudia. “Las mensajeras de la salud. Enfermeras visitadoras en la ciudad de México durante la década de los 1920”, *Estudios de Historia Moderna y Contemporánea de México*, 33, 2007, p. 96.

² Carrillo, Ana María. “La enseñanza...”. *Op. cit.*, p. 6.

³ Los cursos eran: bacteriología, higiene general, higiene portuaria fronteriza, administración sanitaria, ingeniería sanitaria, química aplicada a la higiene, higiene de comestibles y bebidas, epidemiología, control de enfermedades transmisibles, lucha contra la peste bubónica, la fiebre amarilla y el paludismo, desinfección y legislación sanitaria. Carrillo, Ana María. “La enseñanza...”. *Op. cit.*, p. 7.

⁴ Aréchiga Córdova, Ernesto. *Op. cit.*, p. 70.



la pública salubridad. [...] la higiene exige que el individuo se someta a una disciplina en bien de la colectividad; que los habitantes todos de nuestra república acaten voluntariamente las prescripciones sanitarias recomendadas por el Departamento de Salubridad, persuadidos de que las enfermedades no son un asunto particular que tenga por único objeto perjudicar al enfermo y a sus familiares, sino de que el mal que aqueje a un miembro de la sociedad interesa algunas veces a la humanidad.⁵

Como puede verse, el interés que animó al Departamento de Salubridad Pública fue la necesidad práctica de aplicar los descubrimientos de la higiene, no la divulgación científica de éstos; le urgía cambiar hábitos y costumbres de la vida diaria, no ahondar sobre la base científica de aquellos que para la gran mayoría resultarían incomprensibles e inaccesibles. El expresar que se perseguía un carácter “persuasivo” implicó la utilización de estrategias retóricas para convencer al público de hacer algo o actuar en cierta forma, e influir en sus sentimientos y emociones, movilizandolos aspectos tan diferentes como el miedo, los deseos, las aversiones, o el sentido de pertenencia y fraternidad a través del amor a la patria o el nacionalismo.

Esto parecía contradictorio con el carácter “educativo” que se mencionaba inmediatamente. Sin embargo, del contexto general se desprendía que el objetivo educativo estaba centrado no en la acepción de “desarrollar o perfeccionar las facultades intelectuales”⁶ de la palabra “educación”,⁷ sino en la acepción que remite a la adquisición de conductas mecánicas y hasta inconscientes como los “buenos usos de urbanidad y cortesía”,⁸ que por supuesto incluyeron la adquisición de hábitos saludables.

Asimismo, el Departamento declaró abiertamente que vigilaría “paternalmente”^{9, 10} la salubridad pública, lo que quiere decir que la suya fue una política pública autoritaria-benévola,

⁵ Álvarez Amézquita, José, Miguel E. Bustamante, Antonio López Picazos, Francisco Fernández del Castillo. *Historia de la Salubridad y de la Asistencia en México*, v. 3, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1960. p. 142.

⁶ Educar: desarrollar o perfeccionar las facultades intelectuales.

<http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?LEMA=educar>

⁷ “La educación supone un cambio y una evolución integrales, de larga duración, en el individuo que la recibe”, Aréchiga Córdova, Ernesto. *Op. cit.*, p. 71.

⁸ Educar: enseñar los buenos usos de urbanidad y cortesía.

<http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?LEMA=educar>

⁹ El *Diccionario de la Lengua Española*, vigésima segunda edición en línea señala: “paternalismo” (usado más en sentido peyorativo): tendencia a aplicar las formas de autoridad y protección propias del padre en la familia tradicional a relaciones sociales de otro tipo; políticas, laborales, etc.

http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=paternalismo

¹⁰ Por su parte el *Oxford English Dictionary on-line* define “paternalism” en una primera acepción como el principio y la práctica de la administración paternal; el gobierno como un padre; la pretensión o el intento de suplir las necesidades o regular la vida de una nación o comunidad de la misma forma que un padre hace con sus hijos. En su segunda acepción, como la política o la práctica de grupos o personas en posición de autoridad de restringir la



de tipo asistencial, que ejercida desde arriba, excluyó la directa participación de los ciudadanos y del pueblo –considerados menores de edad–,¹¹ y que exigió del individuo el sometimiento a la disciplina en nombre del bien público, tanto como la aceptación sumisa de las disposiciones sanitarias del Departamento de Salubridad Pública.

Existen varias versiones acerca de cómo surgió la Sección de Propaganda y Educación Higiénica. Carrillo refiere que en una ocasión en que el doctor Pruneda le llevó a Álvaro Obregón un proyecto de reglamento de peluquerías, el presidente le preguntó si los peluqueros sabían ya por qué se les iba a exigir lo que lo que estipulaba el reglamento, a lo que Pruneda le respondió que no. Entonces Obregón le señaló que era necesario que lo supieran y así nació la Sección de Propaganda y Educación Higiénica,¹² a cuyo frente quedó Pruneda. Álvarez Amézquita relata que la nueva oficina fue establecida por el Departamento de Salubridad Pública para conmemorar el primer centenario de la Independencia en 1921.¹³ Por su parte, Aréchiga sostiene que para Pruneda la Sección surgió del propósito de educar al pueblo, sumado a la necesidad de preparar especialistas en salubridad;¹⁴ en tanto que Gudiño asegura que surgió para apoyar el trabajo de los médicos, sanitaristas y maestros que se desempeñaron como agentes de las campañas de salud promovidas por el Departamento de Salubridad Pública.¹⁵ La propia Secretaría de Salubridad y Asistencia reseñó la fundación de la Oficina de Educación Higiénica en los siguientes términos:

Las autoridades del [...] Departamento [de Salubridad Pública] comprendiendo que para el mayor éxito de sus trabajos necesitaban despertar en el pueblo una conciencia clara de la importancia de la salud, por medio de un procedimiento educativo

libertad y las responsabilidades de sus subordinados en el supuesto mejor interés de éstos. “Paternalism” en *Oxford English Dictionary on-line*.

http://www.oxforddictionaries.com/view/entry/m_en_us1276056#m_en_us1276056

¹¹ Aplicado a las relaciones entre el Estado y sus ciudadanos, Norberto Bobbio y Nicola Matteuci definen al paternalismo como “una política social, tendiente al bienestar de los ciudadanos y del pueblo, que excluye la directa participación de los mismos [...] ejercida desde arriba, con métodos puramente administrativos. “Paternalismo” en Bobbio, Norberto y Matteuci, Nicola. *Diccionario de política*, México, Siglo XXI, 1982, pp. 1193-1194.

¹² Carrillo, Ana María. “La enseñanza...”. *Op. cit.*, p. 5.

¹³ Álvarez Amézquita, José *et al.* *Op. cit.*, p. 174.

¹⁴ Aréchiga Córdova Ernesto. *Op. cit.*, p. 72.

¹⁵ Gudiño Cejudo, María Rosa. “Educación higiénica y consejos de salud para campesinos en *El Sembrador y El Maestro Rural*” en Claudia Agostoni (ed.). *Curar, sanar y educar: enfermedad y sociedad en México. Siglos XIX y XX*. México, UNAM / Instituto de Investigaciones Históricas / Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2008, p. 72.



adecuado, instituyeron en dicho Departamento la Sección de Educación y Propaganda Higiénicas [el 21 de abril de 1922].¹⁶

Como parte del amplio programa sanitario revolucionario, en marzo de 1922 fue inaugurada la Escuela de Salubridad, institución que tuvo por objeto formar personal especializado en materia de medicina preventiva.¹⁷ Se trataba de proyectos propagandístico-educativos¹⁸ concebidos para el futuro, pero basados en viejos prejuicios, ya que durante el gobierno de Obregón, la concepción que las autoridades tenían del «pueblo», al menos desde el punto de vista sanitario, era idéntica a la del Porfirismo.

En las autoridades sanitarias de los gobiernos posrevolucionarios persistió la idea de un pueblo al que le atribuían características de menor de edad, necesitado de la guía y dirección de los expertos para identificar sus propias necesidades e intereses. Esta visión displicente caracterizó el tono de la educación y la propaganda higiénicas, que aunque autores como Aréchiga y Agostoni han calificado de “científicas”,^{19, 20} en mi opinión fueron, al menos en este periodo, meramente retóricas, como correspondía a las tendencias históricas mundiales que seguía la propaganda higiénica de esos años.²¹

El nuevo servicio organizó inmediatamente la “Semana del Niño”^{22, 23} y una exposición de higiene, mismas que según Álvarez Amézquita “atrajeron la atención del público, mereciendo [sic] el Departamento elogios oficiales y particulares”.²⁴ Este nuevo servicio también dio continuidad a las campañas sanitarias, entre cuyas tareas estaban la organización de conferencias en escuelas (diurnas para niños y nocturnas para obreros) con los temas de hábitos saludables,

¹⁶ *Memoria 1945/46. Basada en el Informe de Labores presentada al H. Ejecutivo de la Unión por el C. Dr. Gustavo Baz, Secretario del Ramo*, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1946, p. 295.

¹⁷ La Escuela de Salubridad fue inaugurada con un curso de un año que tenía por objeto preparar a los médicos que ocupaban puestos de delegados sanitarios en las fronteras y los puertos marítimos, así como a técnicos que desempeñaban algún cargo en otras dependencias del Departamento de Salubridad Pública. Carrillo, Ana María. “La enseñanza...”. *Op. cit.*, p. 7.

¹⁸ “Propaganda y educación fueron términos que llegaron a estar imbricados y que fueron utilizados indistintamente por las autoridades. Aréchiga Córdova, Ernesto. *Op. cit.*, p. 72.

¹⁹ *Ibid.*

²⁰ Agostoni, Claudia. “Las mensajeras de la salud... *Op. cit.*”

²¹ La noción de propaganda entendida como “acción o efecto de dar a conocer una cosa con el fin de atraer adeptos o compradores”, (introducida por el Diccionario de la Real Academia hasta 1970) es la que describe mejor las labores de difusión ejecutadas por la Secretaría de Educación Pública y el Departamento de Salubridad en México, a lo largo de las décadas de 1920 y 1930. Aréchiga Córdova, Ernesto. *Op. cit.*, p. 71.

²² Carrillo indica que la Semana del Niño consistió en la activa propaganda sobre los medios que debían ponerse en práctica para mejorar la condición de la niñez. Carrillo, Ana María. “La enseñanza...”. *Op. cit.*, p. 8.

²³ Los programas sanitarios en pro de la niñez en México evidencian la relevancia que la salud materno-infantil tuvo a nivel internacional durante la década de 1920. Agostoni, Claudia. “Las mensajeras de la salud... *Op. cit.*, p. 91.

²⁴ Álvarez Amézquita, José *et al.* *Op. cit.*, p. 174.



tuberculosis, enfermedades venéreas y alcoholismo.²⁵ Asimismo, dio continuidad a las campañas sanitarias. Álvarez Amézquita apunta que las campañas dirigidas contra la tuberculosis y los padecimientos venéreos sobresalieron “por su intensidad”, además de que demandaron el establecimiento de dispensarios.²⁶

Lo que las fuentes oficiales no consignan es que en las campañas contra estos últimos padecimientos, con frecuencia operaron los prejuicios raciales y la discriminación de clase para perseguir y controlar los denominados “males sociales” de la época: prostitutas, vagos, mendigos, alcohólicos, drogadictos y “pueblo bajo” de las barriadas populares.²⁷ Si además consideramos el estilo militar con que se condujeron las acciones de salubridad pública, y el tono autoritario-paternalista de la divulgación higiénica basada en el principio de autoridad, no resulta extraña la respuesta de desconfianza y resistencia del público²⁸ —que por cierto, tampoco mencionan los documentos oficiales. Tales reacciones no sólo pusieron en entredicho el éxito de las campañas sanitarias; también evidenciaron la cuestionable efectividad de la divulgación higiénica cuando las políticas sanitarias estaban dirigidas a cambiar la forma y no el fondo.

Difícil y ambiciosa tarea tuvo la divulgación higiénica, pues indudablemente fueron las condiciones de precariedad económica en la que vivían amplios sectores de la población las que impidieron el abandono de numerosos hábitos y costumbres populares —considerados tan perniciosos como arraigados por las autoridades sanitarias—, y no la negligencia, la mera ignorancia o la simple negativa a abandonar sus costumbres, como se empeñó en argumentar el discurso oficial. Precisamente para combatir los hábitos y las costumbres consideradas perjudiciales, las autoridades promovieron nuevas estrategias. En el informe presidencial de septiembre de 1922, Obregón anunció:

Ha quedado instalado definitivamente el Servicio de Propaganda y Educación Higiénica para difundir en el pueblo los conocimientos relacionados con la salubridad y se ha iniciado la publicación de un periódico quincenal, titulado *Mensajero de la Salud*, que se distribuye gratuitamente en toda la República y que en lenguaje llano se

²⁵ Carrillo, Ana María. “La enseñanza...”. *Op. cit.*, p. 5

²⁶ Álvarez Amézquita, José et al. *Op. cit.*, p. 174.

²⁷ Aréchiga Córdova, Ernesto. *Op. cit.*, p. 61.

²⁸ No comparto el pensamiento de Agostoni y Aréchiga que coinciden en señalar que en las campañas de salud pública existió “una frontera muy tenue entre la persuasión y la coerción”. Considero que la desconfianza y la resistencia se originaron en el público como respuesta al autoritarismo y la falta de convencimiento (persuasión) con que se manejaron las campañas sanitarias de la época. Agostoni, Claudia. “Las tenues fronteras entre la persuasión y la coerción en las campañas de salud pública en la ciudad de México durante la década de 1920”, inédito. Citado en *Ibid.*, p. 67.



propone difundir aquellos conocimientos, y también se han dado diversas conferencias sobre asuntos higiénicos, ilustradas algunas de ellas con proyecciones en escuelas, fábricas, teatros y otros centros de reunión.²⁹

Agostoni indica que *El Mensajero de la Salud* trató de “interactuar” con su público. Sin embargo, considero que dicho término no se refiere a un intercambio de saberes y experiencias con fines de establecer una comunicación de doble sentido entre emisores y receptores, impensable en el modelo de déficit. La “interacción” debió referirse a la apertura de la publicación para recibir cartas del público, práctica común de la época. La autora señala también que dicha publicación estableció un estrecho vínculo entre salud, nacionalidad y patriotismo como condiciones para que el país lograra ser una nación civilizada. Un ejemplo de este último rasgo se hizo evidente en el siguiente fragmento:

Viva México libre y soberano.
Nuestro pueblo grita con hondo sentir
viva México libre... y también sano,
porque sin salud no podrá vivir...
Sepamos vencer las enfermedades
para librar de ellas a nuestra salud.
Si a la patria quieres, oh buen mexicano,
procura ser fuerte, bueno, culto y sano.³⁰

El nombre dado al nuevo Servicio Educación y Propaganda Higiénica indica, como señala Aréchiga, la total identificación que uno y otro concepto tuvieron para las autoridades sanitarias mexicanas de aquel tiempo.³¹ *El Mensajero de la Salud* fue lo mismo un instrumento de divulgación higiénica que de propaganda nacionalista. Más de cuarenta años después, el secretario de Salubridad y Asistencia señaló que aún era posible encontrar ejemplares de *El Mensajero de la Salud*, “una obra meritoria” que seguía utilizándose como libro de consulta en algunas localidades de zonas rurales.³²

²⁹ Citado en Álvarez Amézquita, José *et al.* *Op. cit.* p. 187.

³⁰ “Glosario patriótico de la salud”, *El Mensajero de la Salud*, n. 7, 1 de octubre de 1922, p. 3. Citado en Agostoni, Claudia. “Las mensajeras de la salud...”. *Op. cit.* p. 106.

³¹ “... tanto la educación como la propaganda producidas desde el Estado estaban encaminadas a informar al público y, al mismo tiempo, a modificar los comportamientos e inculcar nuevos hábitos de higiene a la población”. Aréchiga Córdova, Ernesto. *Op. cit.*, p.72.

³² Álvarez Amézquita, José *et al.* *Op. cit.*, p. 201.



Una afirmación así indica, por un lado, que la información higiénica ahí contenida fue valorada por el público, al grado que se lo conservó y siguió utilizándolo hasta la década de 1960; pero al mismo tiempo, sugiere que para entonces las actividades de divulgación higiénica se hallaban en proceso de contracción o en franco descuido, o ambas cosas.

Ahora bien, dicha declaración también permite suponer que *El Mensajero de la Salud* contenía básicamente consejos prácticos y no información científica. Si no, ¿cómo se explica que cuatro décadas después se le siguiera utilizando como libro de consulta? En el caso de la tuberculosis, por ejemplo, quien la consultara no podría encontrar información esencial sobre el avance científico contra la enfermedad: el advenimiento de la era de los antibióticos y el efectivo tratamiento antituberculoso, el perfeccionamiento de la vacuna BCG o la aparición de la resistencia del bacilo. Algo similar podría decirse de los efectos de la investigación científica en enfermedades como la poliomielitis o la sífilis. El avance científico logrado entre las décadas de 1920 y 1960 habría dejado completamente obsoleta la publicación. Si *El Mensajero de la Salud* fue una obra meritoria en su tiempo, el que cuarenta años después se le siguiera utilizando sólo evidenciaba el demérito a que habían llegado las actividades oficiales de educación higiénica hacia los años sesenta del siglo pasado.

La Secretaría de Educación Pública y la divulgación sanitaria

Aréchiga indica que para los primeros gobiernos posrevolucionarios la higiene llegó a ser una especie de “consejera de Estado”, y su importancia fue tal, que la Secretaría de Educación Pública³³ también creó un área especializada en educación y propaganda en materia de higiene.³⁴ Puedo agregar que su creación obedeció asimismo a la necesidad real y apremiante de combatir diversas enfermedades que, relacionadas con las carencias en los hogares, prosperaban bien en el ambiente escolar.³⁵

Ante la magnitud de los problemas sanitarios que maestros y autoridades enfrentaban en el ambiente escolar, la Secretaría de Educación Pública inició una intensa labor de educación y propaganda higiénicas dirigida al público en general.³⁶ Entre 1922 y 1923 dispuso la

³³ Hasta 1917 las escuelas primarias fueron responsabilidad de la Secretaría de Instrucción Pública. Desde ese año y hasta que fue creada la Secretaría de Educación Pública en 1921, quedaron en manos de los ayuntamientos. Aréchiga Córdova, Ernesto. *Op. cit.*, p.74.

³⁴ *Ibid.*, p.73.

³⁵ “Disposiciones para que los médicos escolares den conferencias en las escuelas para evitar enfermedades escolares”, *Boletín de Instrucción Pública*, 1 (4), 1923, p. 183.

³⁶ El *Boletín de Instrucción Pública* dio noticias de notas periodísticas, de conferencias y de otras actividades de educación y propaganda higiénica organizadas por la Secretaría de Educación Pública durante 1922. *Ibid.*, 78.



organización de conferencias sobre temas de higiene tanto en las escuelas^{37, 38} como en los cines³⁹ y recurrió a la prensa⁴⁰ para hacer llegar al público temas relacionados con la higiene, la educación y los valores patrióticos,^{41, 42, 43} así como para informar sobre las actividades que realizaba la Secretaría de Educación Pública.⁴⁴

Las enfermedades escolares se hallaban tan extendidas que llegaron a ser noticia en los periódicos más importantes de aquella época en México.⁴⁵ Por ejemplo, en enero de 1922 *El Heraldo de México*⁴⁶ denunció a las escuelas como “focos de infección”.⁴⁷ Una de las enfermedades más ampliamente extendida en el ámbito escolar, tanto entre la población infantil como entre los maestros, fue la tuberculosis, y así se reflejó en los diarios. En la edición del 24 de diciembre de 1921 *Excelsior*⁴⁸ dio cuenta de “Cómo arrojaron de una escuela a una profesora” por padecer tuberculosis.⁴⁹ Tres meses después, el 23 de febrero de 1922, *El Universal*⁵⁰ publicó

³⁷ “Disposiciones para que los médicos escolares den conferencias en las escuelas para evitar enfermedades escolares”, *Boletín de Instrucción Pública*, 1 (4), 1923, p. 183.

³⁸ “Recomendaciones a los inspectores escolares y médicos para el mejor desempeño de su cometido”, *Boletín de Instrucción Pública*, 1 (4), 1923, p. 179.

³⁹ “En cada cine habrá, todos los domingos, una conferencia patrocinada por la Secretaría de Educación”, *El Universal*, 22 de febrero de 1922. Citado por *Boletín de Instrucción Pública*, 1 (4), 1923, p. p. 105.

⁴⁰ Dentro de los medios, la prensa constituyó un importante canal de divulgación, pues sus mensajes llegaron tempranamente a influir sobre las conciencias y el imaginario colectivo, mucho antes que la radio y la televisión. Ortiz Gaitán, Julieta. *Op. cit.*, p. 411.

⁴¹ “Bases culturales para la redención económica de los obreros”, *El Heraldo de México*, 19 de enero de 1922, citado por el *Boletín de Instrucción Pública*, 1 (4), 1923, p. 78.

⁴² “Se intensificará el desarrollo de la cultura física”, *El Heraldo de México*, 2 de diciembre de 1921, citado por el *Boletín de Instrucción Pública*, 1 (4), 1923, p. 350.

⁴³ “El gran éxito de un centro de educación”, *Excelsior*, 18 de diciembre de 1921, citado por el *Boletín de Instrucción Pública*, 1 (4), 1923, p. 516

⁴⁴ “Intensa labor que desarrolla la Secretaría de Educación Pública”, *Excelsior*, 15 de enero de 1922, citado por el *Boletín de Instrucción Pública*, 1 (4), 1923, p. p. 192.

⁴⁵ A partir de 1917 la prensa mexicana fue dejando de lado la influencia europea, principalmente francesa, para ceder lugar a la penetración cultural estadounidense, que obedeció a la presencia del cine de Hollywood y al arribo al poder de los grupos norteamericanos. Ortiz Gaitán, Julieta. “Arte, publicidad y prensa. Del Porfiriato a la posrevolución” *Historia Mexicana*, 48 (2) 1998: 411.

⁴⁶ *El Heraldo de México* fue uno de los periódicos que, durante los gobiernos de Álvaro Obregón y Plutarco Elías Calles, sostuvo principios constitucionalistas, y expresó simpatías por Adolfo de la Huerta, lo que le hizo padecer censura e incluso ser clausurado. Jáquez Balderrama José Luis. “Historia, responsabilidad social y política del periodismo”, *Revista Latina de Comunicación Social*, 37, 2001. Disponible en:

<http://www.ull.es/publicaciones/latina/2001/zenlatina37/141jaquez.htm>

⁴⁷ “Las escuelas son unos focos de infección”, *El Heraldo de México*, 9 de enero de 1922. Citado por el *Boletín de Instrucción Pública*, 1 (4), 1923, p. 545.

⁴⁸ El periódico *Excelsior* fue fundado en 1917. Durante la primera mitad del siglo XX fue uno de los diarios mexicanos más influyentes, segundo en antigüedad después del diario *El Universal*. Desde su nacimiento, *Excelsior* mantuvo un criterio analítico de la actuación del poder público, y padeció la censura de los regímenes revolucionarios de Obregón, Calles, Portes Gil, Ortiz Rubio y Cárdenas. Jáquez Balderrama José Luis. *Op. cit.*

⁴⁹ “Cómo arrojaron de una escuela a una profesora”, *Excelsior*, 24 de diciembre de 1921, citado por el *Boletín de Instrucción Pública*, 1 (4), 1923, p. 507.

⁵⁰ Según informa la página Web del diario *El Universal*, éste nació el 1 de octubre de 1916 bajo el lema "Diario Político de la Mañana", a iniciativa del ingeniero Félix F. Palavicini, quien formaba parte del Congreso Constituyente de Querétaro. Desde su nacimiento, el diario ligó su trayectoria al constitucionalismo. Poco después fue fundado *El Universal Ilustrado*, publicación semanal que impulsó la divulgación cultural. Al irse consolidando



una nota titulada “Los niños tuberculosos”,⁵¹ que causó inquietud entre los padres de familia y generó, dos días después, una segunda nota titulada “La espeluznante declaración de ayer”, con la que se confirmó la amplia extensión de la tuberculosis en las escuelas.⁵² Un mes después de publicadas estas notas, el doctor Alfonso Pruneda informó que la labor de propaganda higiénica había dado frutos en diversas publicaciones, como folletos, artículos y conferencias encaminados a difundir entre el público “algunos conocimientos higiénicos”.⁵³

El Servicio de Higiene Escolar fue establecido oficialmente en 1924⁵⁴ y quedó adscrito al Departamento de Psicopedagogía e Higiene de la Secretaría de Educación Pública, que de esta manera se hizo cargo de las tareas y actividades de educación higiénica dirigidas principalmente a los niños; en tanto que el Departamento de Salubridad Pública orientó sus objetivos hacia la población adulta. No obstante, en ambas dependencias se produjeron instrumentos de divulgación que se dirigieron indistintamente a niños y adultos. Por ejemplo, en la Ciudad de México los Centros de Higiene Infantil⁵⁵ brindaron educación y orientación higiénica a madres e hijos de los barrios y colonias más pobres y densamente poblados.⁵⁶

El Servicio de Higiene Escolar se hizo cargo de la organización de las actividades de educación higiénica y la elaboración de los programas de trabajo en las escuelas; su realización quedó a cargo de los médicos escolares,⁵⁷ pero los maestros, por su cercanía con los alumnos y sus familias y su mejor conocimiento de sus condiciones de vida, desempeñaron un papel crucial en las tareas de sensibilización sobre los temas sanitarios.

El Servicio Médico Escolar proporcionaba educación higiénica mediante conferencias, pláticas y “demostraciones objetivas de higiene”. Asimismo, podía tomar la iniciativa, dirigir o sugerir a los directores y profesores actividades para la formación y el fomento de hábitos de higiene en los escolares, y también tenía a su cargo la realización de un programa de propaganda y enseñanza higiénicas, dirigido a los familiares de los alumnos, a fin de que en el hogar se

el proyecto revolucionario, en 1920, el diario abandonó su bandera constitucionalista, inició la incorporación de distintos matices en sus contenidos y dejó de ser "El Diario Político de la Mañana" para convertirse en "El Diario Popular de la Mañana". Sin embargo, poco duró en circulación con este lema, dado que en enero de 1921 adoptó el lema de "El Gran Diario de México", con el que se le conoce hasta la fecha. Su dinamismo editorial lo llevó a ser el primer diario en lanzar una edición vespertina: *El Universal Gráfico*, el cual apareció el 1 de febrero de 1922.

http://www.eluniversal.com.mx/disenio/directorios/histamp_frame.htm

⁵¹ “Los niños tuberculosos”. *El Universal*, 23 de febrero de 1922. Citado por *Boletín de Instrucción Pública*, 1 (4), 1923, p. 195.

⁵² “La espeluznante declaración de ayer”, *El Universal*, 25 de febrero de 1922. Citado por *Boletín de Instrucción Pública*, 1 (4), 1923, p. 197.

⁵³ Aréchiga Córdova, Ernesto. *Op. cit.*, pp. 72-73.

⁵⁴ Álvarez Amézquita, José *et al.*, *Op. cit.* p. 207.

⁵⁵ Carrillo, Ana María. “La enseñanza...”. *Op. cit.* p. 8.

⁵⁶ Agostoni, Claudia. “Las mensajeras de la salud...”, *Op. cit.*, p. 106.

⁵⁷ Álvarez Amézquita, José *et al.* *Op. cit.*, p. 207.



continuara la obra educativa.⁵⁸ De esta manera, el Departamento empleó la higiene escolar para penetrar en los hogares; los médicos trataban de interesar a los padres en la práctica de la higiene, y las enfermeras visitaban a los alumnos en su domicilio para cerciorarse de que aquéllos cumplieran con las indicaciones de los médicos.⁵⁹ Se trataba del trabajo conjunto de los intermediarios en pleno.⁶⁰

Por su parte, con la *Cartilla de Higiene escrita especialmente para la población indígena*, la Secretaría de Educación Pública trataba de incorporar prácticas higiénicas a la vida diaria de niños y adultos de las comunidades indígenas. Gudiño indica que el énfasis de la publicación estuvo, por una parte, en descalificar las prácticas y las creencias populares; por la otra, en reforzar el valor de la medicina científica y de la higiene; la primera, presentada como la única práctica capaz de mantener la salud y enfrentar exitosamente la enfermedad; la segunda, como una rama de aquélla que enseñaría a los campesinos a conservar la salud.⁶¹

Las misiones culturales

Las Misiones Culturales fueron uno de los más importantes proyectos de la Secretaría de Educación Pública en la década de 1920. José Vasconcelos, en calidad de titular de la Secretaría de Educación Pública entre 1921-1924, inició un ambicioso proyecto de difusión cultural en el país –con programas de instrucción popular, edición de libros y promoción del arte y la cultura–, como una manera de hacer partícipe a la población entera del proceso de reconstrucción e integración nacional emprendida por el Estado posrevolucionario.

En esos años en que la mayoría de la población mexicana habitaba en el medio rural, no pocos integrantes del gremio magisterial proyectaron en los campesinos el mismo tipo de prejuicios con que las autoridades político-sanitarias consideraban a la población en general; esto es que “el campesino era incapaz de reconocer sus problemas y necesidades”, por lo que éstos

⁵⁸ AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5105, expediente, 17-14-5-255, s. n. f., 1937. Servicio de Higiene Escolar. Reglamento para su funcionamiento en las escuelas particulares, artículo cuarto.

⁵⁹ Carrillo, Ana María. “La enseñanza...”. *Op. cit.* p.8.

⁶⁰ A partir de la categorización de Michel Vovelle (ver más adelante nota 67), Gudiño propone a médicos, maestros y sanitaristas como “intermediarios”, es decir, aquellos personajes que “dieron atención médica a la población, pero que también fungieron como portavoces de las autoridades sanitarias y que, por supuesto, promovieron la propaganda sanitaria”. Gudiño Cejudo, María Rosa. “La salud de los mexicanos, un tema de película de los años sesenta”, *Op. cit.*, p. 128. Retomo la propuesta de Gudiño, aunque incluyo también a las enfermeras sanitarias dentro de la categoría de intermediarios.

⁶¹ La *Cartilla de Higiene escrita especialmente para la población indígena* formó parte de la Biblioteca del Maestro Rural. Gudiño Cejudo, María Rosa. “Educación higiénica...”, *Op. cit.*, p. 72.



tendrían que ser estudiados y resueltos desde el exterior.⁶² Por esta razón desde la Secretaría de Educación Pública se concibió el plan de enviar maestros, en calidad de misioneros laicos, a “levantar el nivel social, moral y económico” de las comunidades indígenas y campesinas.

El régimen porfirista consideraba que el asunto educativo no se agotaba en dotar al país de escuelas donde se enseñaran las primeras letras; por el contrario, la escuela debía encarar los retos del progreso y buscar la felicidad del pueblo desde el hogar y la familia. Esa misma idea fue la que los gobiernos revolucionarios trataron de poner en práctica con las Misiones Culturales, proyecto que fue establecido oficialmente por el presidente Álvaro Obregón en octubre de 1923⁶³ y en el que participaron conjuntamente la Secretaría de Educación Pública y el Departamento de Salubridad Pública. Las principales tareas de las misiones culturales fueron:

[...] ejercer influencia civilizadora sobre los habitantes de la región, despertar interés por el trabajo, crear la capacidad necesaria para explotar oficios y artes industriales que mejoren su situación, enseñar a utilizar los recursos locales e incorporarles lenta pero firmemente a nuestra civilización.⁶⁴

La tarea civilizatoria del medio rural comprendía no sólo la enseñanza de destrezas para que los pobladores pudieran desempeñar de artes y oficios que ayudaran a su economía; incluía también la alfabetización y el mejoramiento de las condiciones de salud que promovieran su desarrollo. En relación con la salud, las misiones culturales fungieron como una fuerza más que, por otro frente, pretendía desterrar definitivamente las prácticas tradicionales de indígenas y campesinos –consideradas atrasadas y antihigiénicas– para reemplazarlas por nuevos hábitos “modernos y saludables”. Las misiones culturales fueron apuntaladas por las publicaciones periódicas *El Sembrador*⁶⁵ y *El Maestro Rural*,⁶⁶ que tuvieron como intermediarios a los maestros rurales.⁶⁷

⁶² Gudiño Cejudo, María Rosa. “Educación higiénica...”, *Op. cit.*, p. 72.

⁶³ El trabajo de los maestros rurales contó con el apoyo de la edición masiva de algunas de las más grandes obras del pensamiento europeo y occidental, que fueron distribuidas por todos los rincones del país. Tinajero Berrueta, Jorge. “Misiones culturales mexicanas. 70 años de historia”, *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, Centro de Cooperación Regional para la Educación de los Adultos en América Latina y el Caribe, 1 (2), 1993, p. 111.

⁶⁴ *Ibid.*, p. 113.

⁶⁵ *El Sembrador* fue una publicación quincenal que estuvo en circulación ininterrumpida entre abril y noviembre de 1929. Anunciada como “el periódico del campesino”, la publicación estuvo dirigida a fomentar los sentimientos de ciudadanía y nacionalismo entre las comunidades campesinas. Su temática incluía consejos para las tareas del campo y relatos biográficos de los héroes nacionales, no obstante, la tendencia editorial fue la difusión propagandística de los logros de la gestión de Portes Gil, lo cual hizo del periódico un instrumento de intermediación entre el gobierno federal y las comunidades rurales. Gudiño Cejudo, María Rosa. “Educación higiénica...”, *Op. cit.*, p. 77.

⁶⁶ *El Maestro Rural* fue editado por la Secretaría de Educación Pública a partir de 1932; al igual que *El Sembrador*, la publicación estuvo dirigida a los campesinos a través de la intermediación de los maestros rurales. Su temática era



Como en otras actividades de carácter higiénico-sanitario, ambas publicaciones combinaron las actividades de divulgación sanitaria con la difusión propagandística y la labor legitimadora del régimen de Emilio Portes Gil.

En 1928 se buscó fortalecer las misiones culturales con la creación de una comisión interinstitucional de apoyo al mejoramiento comunal, en la que a la participación conjunta del Departamento de Salubridad y de la Secretaría de Educación Pública, se sumó la de la Secretaría de Agricultura y Fomento.⁶⁸ Sin embargo, entre 1929 y 1933 la coincidencia de tres procesos frenó el impulso civilizador e integrador de las misiones culturales. Los efectos de la crisis económica mundial, las secuelas de la Guerra Cristera y de los insatisfactorios arreglos por los que se puso fin al conflicto político-religioso, así como la inquietud generada por las amenazas de levantamiento militar por la disputa del poder tornaron incierto y sombrío el panorama nacional. Las repercusiones más devastadoras se dejaron sentir en los sectores rurales más pobres, donde las tareas civilizatorias prácticamente se paralizaron.

Divulgación y propaganda sanitaria en la prensa, el cine y la radio

Si bien los gobiernos posrevolucionarios continuaron haciendo uso de la prensa y de las publicaciones periódicas con fines divulgativo-sanitarios, el cambio radicó en la incorporación plena del cine y la radio a dichas tareas. Mis fuentes apuntan a que en la década de 1920 la prensa –especialmente los periódicos de gran tiraje⁶⁹– se mantuvo como el medio preferido por las autoridades para realizar divulgación sanitaria. Dicha preeminencia de la prensa quizás se explique porque aunque la radio hizo su aparición en México durante los gobiernos de Obregón

variada, desde consejos en materia agraria, hasta una variada cartelera de obras de teatro, canciones y juegos recreativos. Gudiño Cejudo, María Rosa. “Educación higiénica...”, *Op. cit.*, p. 76.

⁶⁷ Según Vovelle, un intermediario es un individuo que reviste diferentes formas y funge como un “agente de circulación” que puede desempeñar tanto el papel de guardián de ideologías dominantes como el de vocero de revueltas populares, doble y ambiguo papel que lo ubica tanto en el mundo de los dominadores como en el de los dominados, cuya permanencia en las comunidades lo compromete a difundir el conocimiento entre la gente con la que convive y a la que también sirve. Michel Vovelle, *Ideologías y mentalidades*, Barcelona, Ariel, 1985, p. 166. Citado por Gudiño Cejudo, María Rosa. “La salud de los mexicanos, un tema de película de los años sesenta”, *Memoria y sociedad*, 14 (28), 2010, p. 127. Disponible en:

http://memoriaysociedad.javeriana.edu.co/anexo/articulo/doc/2fl_28_8.pdf

⁶⁸ Dicha comisión fue presidida por el educador Moisés Sáenz, entonces Subsecretario de Educación. Tinajero Berrueta, Jorge. *Op. cit.*, p. 115.

⁶⁹ Por ejemplo, en 1923 el *Boletín de Instrucción Pública* reportó las notas periodísticas relacionadas con las actividades de la Secretaría de Educación Pública, pero sólo citó cuatro periódicos: *El Universal*, *El Heraldo de México*, *Excelsior* y *El Demócrata*. *Boletín de Instrucción Pública*, 1 (4), 1923, pp. 78-545.



y Calles, la década de 1920 fue esencialmente de radioaficionados, cuyas actividades se concentraron en la capital de la República y en las ciudades del norte del país.⁷⁰

Con un notable sentido de la oportunidad y gran habilidad para los negocios, algunos dueños de periódicos establecieron tempranos –alrededor de 1922– vínculos empresariales con la radio.⁷¹ No obstante, a lo largo de la década la naciente industria de la radiodifusión mexicana cayó en el ámbito de influencia de las grandes compañías de radiodifusión que operaban con capital estadounidense o británico. Estos últimos vínculos son los que explican tanto el verdadero despegue de industria de la radiodifusión –que se produjo después de 1930–⁷² como la notoria primacía comercial de las emisiones radiales desde su inicio.

En esta lógica de mercado las emisiones radiales de carácter público, incluidos los mensajes de educación higiénica, se enfrentaron a una situación de desventaja y marginación.⁷³ A ésta se sumó el hecho de que los esfuerzos de diversos grupos gubernamentales por participar en la radio resultaron efímeros y desvinculados.⁷⁴ Por ejemplo, en 1929 la Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo instaló una emisora, pero ésta pasó a segundo plano cuando se inauguró la estación oficial del Partido Nacional Revolucionario en 1930, la XEFO,⁷⁵ uno de cuyos objetivos políticos fue “la incorporación espiritual de las masas proletarias al arte y la literatura”. Durante el gobierno de Cárdenas la emisora se dedicó a realizar tareas de propaganda de las principales realizaciones de su gobierno.^{76, 77}

Por su parte, el cine ha estado presente en México al menos desde 1896, pero el movimiento revolucionario reveló sus posibilidades como medio de propaganda para los combatientes, desde Villa, pasando por Huerta, hasta Obregón y Calles. A pesar del rápido

⁷⁰ Ciudad de México, Monterrey, Chihuahua, Nuevo Laredo, Tampico y Ciudad Juárez. Fernández Christlieb, Fátima. *Los medios de difusión masiva en México*, México, Juan Pablos, 1996, p. 88.

⁷¹ Un caso lo constituyó Raúl Azcárraga Vidaurreta, quien fundó la Casa de la Radio, emisora que se vinculó a *El Universal* mediante un acuerdo con Félix F. Palavicini. En 1930, éste adquirió la estación CYJ, y la convirtió en un diario hablado llamado Radio Mundial. Otro, fue el del periódico *El Mundo*, dirigido por Martín Luis Guzmán, quien instaló una emisora. *Ibid.*, p. 89.

⁷² Fernández Christlieb, Fátima. *La radio mexicana centro y regiones*, Juan Pablos, 1991, pp. 34-35.

⁷³ El primer proyecto de ley elaborado por las emisoras privadas (1923) proponía que de las 19:00 a 22:00 horas (horario triple A) no se transmitirían mensajes ni de servicio público ni gubernamentales, sino solamente comerciales. *Ibid.*

⁷⁴ Uno de estos intentos fue el de Alberto J. Pani, que en 1923 instaló una emisora de corta vida; otro fue el de la estación CZE, fundada como emisora oficial de la Secretaría de Educación Pública. Esta última inició transmisiones con la toma de posesión de Calles y cerró cuando Cárdenas abandonó la presidencia. Hoy corresponde a Radio Educación. *Ibid.*, p. 90.

⁷⁵ La radiodifusora fue vendida a particulares durante el gobierno de Ávila Camacho. Mejía Barquera, Fernando. “El Departamento Autónomo de Prensa y Publicidad (1937-1939)”, *Revista Mexicana de Comunicación*, 2, 1988, p. 46. Disponible en: <http://www.invenia.es/oai:ccdoc.iteso.mx:1419>

⁷⁶ Fernández Christlieb, Fátima. *Los medios de difusión masiva en México*, *Op. cit.*, p. 91

⁷⁷ Mejía Barquera, Fernando. “El Departamento Autónomo de Prensa y Publicidad (1937-1939)”, *Revista Mexicana de Comunicación*, 2, 1988, pp. 46-49. Disponible en: <http://www.invenia.es/oai:ccdoc.iteso.mx:1419>



desarrollo del cine durante esos primeros años, las películas eran consideradas tan sólo un entretenimiento ingenuo y vulgar destinado a las masas populares.⁷⁸

Al fin de la lucha armada el cine, que contaba con alto nivel técnico, pasó al melodrama ajeno a la realidad.⁷⁹ Asistir al cine se convirtió en un medio de escape, lo que dio lugar a que entre 1917 y 1920 se produjera una primera *época de oro* del cine.⁸⁰ La expansión del cine siguió un proceso de vinculación con capitales estadounidenses semejante al que sufrió la radio, así que como en ésta, también privaron los intereses comerciales, incompatibles en principio con el carácter público de la divulgación higiénica promovida por el Estado.

En 1919 se inauguraron las primeras sucursales de los productores norteamericanos en la ciudad de México, y se inició la compra de establecimientos para hacerlos cines en poblaciones fronterizas del norte. Los empresarios llegaron a pensar en hacer de estos espacios “centros de cultura artística y civilizadora”,⁸¹ obviamente desde la óptica de lo que mejor convenía a sus intereses, estrechamente vinculados a los grandes capitales estadounidenses. De los Reyes asegura que “cinematográficamente hablando, México sería para los norteamericanos”.⁸²

Estas tendencias –el creciente gusto popular por el cine, y la expansión lenta pero progresiva de las salas de exhibición o de las exhibiciones itinerantes– fueron aprovechadas por los gobiernos nacidos de la Revolución tanto para dar paso a los filmes evasivos de propaganda nacionalista,⁸³ como para hacer del cine un instrumento de educación higiénica. El cine se incorporó a las campañas de salud al menos desde 1919;⁸⁴ a partir de 1925 su uso se hizo frecuente tanto en la capital como en las exhibiciones itinerantes en las ciudades del interior y las

⁷⁸ Zavala, Juan y Castro Villicañas, Eliodoro. *El cine contado con sencillez*, Madrid, Maeva, 2001, p. 15.

⁷⁹ “Los años de guerra fueron duros para los combatientes y para los ‘ciudadanos pacíficos’ [pero el cine] los hizo coincidir en su deseo de olvidar la Revolución y buscar los medios que los sustrajeran a la cruda realidad [...] miles y miles de espectadores entraban a las salas para olvidar su desesperada y desesperante situación social, soñando con palacios, duques, castillos, crímenes, secuestros y amores tortuosos e inalcanzables”. Fueron años en que la frustración parecía seguir la vida de mucha gente. De los Reyes, Aurelio. *Cine y sociedad en México 1896-1930. Vivir de sueños*. México, UNAM-Cineteca, 1981, v. I (1896-1920), p. 230.

⁸⁰ García Riera, Emilio. *Historia documental del cine mexicano*, México, Universidad de Guadalajara, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), Secretaría de Cultura del Gobierno del Estado de Jalisco y el Instituto Mexicano de Cinematografía (IMCINE), 1992, v. 1. Disponible en:

<http://cinemexicano.mty.itesm.mx/ficcion.html>

⁸¹ Un entusiasta de las películas estadounidenses afirmaba: “Yo quiero que la película norteamericana sea un factor para resolver el problema nacional de México. A fin de lograr mi propósito intento establecer una cadena de cines en la República Mexicana y hacer de ellos centros de cultura artística y civilizadora”, citado por De los Reyes, Aurelio. *Op. cit.*, p. 269.

⁸² Después de la Revolución, México quedó sometido a una presión norteamericana muy agresiva a la penetración de capitales bajo una nueva modalidad: la exhibición de películas mediante la que se difundieron otros modos de pensar y de vivir. *Ibid.*, p. 269.

⁸³ De los Reyes, Aurelio. *Op. cit.*, p. 230.

⁸⁴ Gudiño indica que de esa época son los registros de los títulos de películas que se exhibieron en cines de la capital y de manera itinerante en las ciudades y comunidades en donde se llevaron a cabo campañas de salud. Gudiño Cejudo María Rosa. “La salud de los mexicanos, un tema de película de los años sesenta”, *Op. cit.*, p. 127.



comunidades, hasta donde llegaron las campañas de salud –promovidas por la Fundación Rockefeller– que combatían la uncinariasis, las enfermedades venéreas, la fiebre amarilla o la anquilostomiasis.⁸⁵

La prensa en cambio, obedeció a otra dinámica; su objetivo primordial fue la información más que el divertimento.⁸⁶ En las condiciones económicas precarias imperantes en la década de 1920, el costo de los aparatos en un mercado naciente limitó al principio la expansión de la radio, que en sus primeros años se concentró en los grandes centros urbanos; el cine, una distracción eminentemente urbana, no llegó a núcleos importantes de población hasta la década de 1940. La prensa conservó su amplia y comprobada capacidad de difusión. Los periódicos llegaban a los rincones más apartados, podían leerse y releerse una y otra vez, pasar de mano en mano, e incluso, como ya hemos visto, podían llegar a los analfabetos.

Ortiz indica que en el intento político de establecer un clima de paz propio de los gobiernos de esa década, éstos impulsaron a la prensa⁸⁷ como el principal medio para reflejar la nueva etapa, supuestamente floreciente, de los tiempos posrevolucionarios.⁸⁸ Puedo agregar que la prensa también fue el medio preferido para difundir ideales revolucionarios, uno de los cuales fue la higiene, misma que en el discurso político de la época se convirtió en una virtud ciudadana. Hacia 1924 la radio fue utilizada para divulgar los principios de la educación higiénica, con las transmisiones de conferencias con temas de higiene y salubridad.⁸⁹ Aunque con nuevos medios y tecnologías, con estas acciones, el gobierno posrevolucionario no hizo más que retomar las estrategias que ya habían sido ensayadas por la gestión porfirista. Es decir, la educación higiénica fue impulsada tanto en el ámbito informal de la propaganda (conferencias, radio, periódicos) –dirigida al público en general–, como desde el ámbito formal de la escuela –dirigida a los niños.

⁸⁵ *Ibid.*

⁸⁶ Los primeros radioescuchas sintonizaban sus aparatos para seguir programas musicales, oír canciones, narraciones de corridas de toros, partidos de fútbol y carreras de caballos... o incluso para tratar de localizar a miembros de familias que habían quedado separadas a causa de la Revolución; y por supuesto, persuasivos anuncios de productos diversos. Granados, Chaparro Pável. *XEW70 años en el aire*, México, Clío, Sistema Radiópolis, 2000, pp. 61-63.

⁸⁷ Muestra del impulso que tuvo la prensa en esos años fue que a principios de la década de 1930 el periódico *El Nacional Revolucionario*, órgano oficial del PNR, vivió una de sus mejores épocas. Mejía Barquera, Fernando. “El Departamento Autónomo de Prensa y Publicidad (1937-1939)”, *Revista Mexicana de Comunicación*, 2, 1988, p. 46. Disponible en: <http://www.invenia.es/oai:ccdoc.iteso.mx:1419>

⁸⁸ En la prensa el espíritu nacionalista de la época se vio reflejado tanto en algunos anuncios como en el discurso publicitario. Ortiz Gaitán, Julieta. *Op. cit.*, pp. 423-424.

⁸⁹ “Se transmitieron en las estaciones radiotelefónicas de la ciudad... conferencias de educación higiénica...”, *Boletín del Departamento de Salubridad*, 4, citado por Álvarez Amézquita, José *et al.* *Op. cit.*, p. 238.



Sanitarismo y eugenesia

Cabe señalar que conjuntamente con las actividades de educación y propaganda higiénicas promovidas específicamente en la escuela, la Secretaría de Educación Pública impulsó campañas de alfabetización que pretendieron extenderse por todo el territorio nacional.⁹⁰ De esta manera, el Estado coordinó esfuerzos para combatir la insalubridad y la ignorancia, en su opinión, causas últimas de la degradación del pueblo. Carrillo señala que este gran proyecto sanitarista estuvo marcado —y lo estaría hasta el fin de la Segunda Guerra Mundial— por la eugenesia, pensamiento médico higiénico cuyo propósito era mejorar las potencialidades genéticas del género humano.⁹¹ En las campañas contra la tuberculosis el pensamiento eugenista se hizo presente mediante llamado a evitar la degeneración de la especie.⁹²

En el Código Sanitario Federal de 1926, el pensamiento eugenista se manifestó en el establecimiento de la obligatoriedad de los contrayentes de presentar el certificado médico prenupcial.⁹³ La noticia, difundida por *El Universal*, fue comentada en *El Imparcial*, de España. Calificada de “gigantesco avance moral”, fue ocasión para que se manifestaran las opiniones extremas que se mantenían contra diversas enfermedades a las que se les atribuía la degeneración de la especie:

¡Magnífico! [...] Los tuberculosos, los leprosos, los epilépticos, los sifilíticos y todos aquellos individuos que, por una u otra razón, merecen ser incluidos en el ejército de los degenerados sexuales —incalculablemente más numeroso de lo que suponemos—, ya no podrán casarse. El porvenir está de enhorabuena (*sic*). Para que [...] el matrimonio se realice no basta que «Ella» y «Él» lo acuerden, es necesario que la autoridad los autorice a unirse.⁹⁴

El proyecto sanitario reflejó muchos de los prejuicios sociales prevalentes: los de los mestizos contra los indios; los de la población urbana contra la de origen rural y campesino; los de las

⁹⁰ “El analfabetismo va a ser combatido en la República”. *El Demócrata*, 30 de diciembre de 1921, citado por el *Boletín de Instrucción Pública*, 1 (4), 1923, p. 540.

⁹¹ Carrillo añade que la eugenesia tuvo una gran influencia en los servicios de salud en América Latina y en México. Cita a los dos primeros Congresos Mexicanos del Niño, que impulsaron las banderas de la eugenesia y la orientación de la reproducción con fines de mejoramiento racial. Carrillo, Ana María. “La enseñanza...”. *Op. cit.* p.8.

⁹² Alexandra Mina. “Eugenesia en el México postrevolucionario” en Armus, Diego (comp.), *Avatares de la medicalización en América Latina 1870-1970*, Buenos Aires, Lugar Editorial, 2005, pp. 275-298.

⁹³ Álvarez Amézquita, José *et al.*, *Op. cit.*, p. 270.

⁹⁴ *El Imparcial*, 4 de julio de 1926, citado por Álvarez Amézquita, José *et al.*, *Op. cit.*, pp. 271-274.



clases dominantes contra los pobres; los de los sanos contra los enfermos, en fin, los de la modernidad contra lo que ésta consideraba atraso. De esta manera, las actividades de divulgación sanitaria tuvieron rasgos discriminatorios, racistas y clasistas.

La enfermera visitadora

A partir de 1925 se le asignó mayor presupuesto a la Sección de Educación y Propaganda Higiénicas, lo que permitió la ampliación de sus labores.⁹⁵ Éstas coincidieron con la apertura de nuevos cursos ofrecidos por la Escuela de Salubridad para la capacitación de personal técnico no graduado en medicina. Uno de esos nuevos programas fue el de enfermera visitadora. El trabajo de la enfermera visitadora estuvo orientado a servir de enlace, –es decir «intermediaria» según el concepto planteado por Gudiño– entre las autoridades sanitarias y el público en general en materia de medicina preventiva. Enfocado específicamente al ámbito doméstico, su trabajo se dirigió a las madres de familia.⁹⁶

Las autoridades sanitarias pensaron que por su condición femenina, las enfermeras visitadoras podrían no sólo acceder con más facilidad a los hogares, sino lograr la identificación mental y afectiva con las madres de familia de manera más eficaz que los médicos, cuya profesión se consideraba exclusiva de hombres y cuya figura de autoridad podía no ser siempre bien recibida. Se buscaba que a través de la enfermera sanitaria, la madre –educadora natural– se convirtiera en agente de cambio y transformación en el México posrevolucionario. La enfermera visitadora enseñaría a las madres los preceptos de la higiene y éstas, a su vez, los enseñarían a los miembros de su familia y los harían arraigar con el ejemplo: el mantenimiento del hogar, la preparación de alimentos, los cuidados pre y posparto, la alimentación y el cuidado de los niños y, en general los procedimientos, los hábitos y las costumbres necesarios para hacer de los mexicanos elementos de progreso, que aportaran hijos y luego hombres sanos, vigorosos y trabajadores para el engrandecimiento de la patria.⁹⁷

Las imágenes en la historia de la divulgación sanitaria

La utilización de las imágenes como fuente histórica fue escasa en el pasado.⁹⁸ Sin embargo, ya en la década de 1990 Román Gubern demostró la preocupación de la historiografía reciente por

⁹⁵ *Memoria 1945/46, Op. cit.* p. 295

⁹⁶ Agostoni, Claudia. “Las mensajeras de la salud...”, *Op. cit.*, p. 90.

⁹⁷ *Ibid.*

⁹⁸ Ahí están los señalamientos de Pierre Sorlin referentes a la reticencia de los historiadores por ver en las imágenes una fuente para la historia (ver Sorlin, Pierre. “El cine, reto para el historiador”, *Istor*, 20, 2005, pp. 11-35), o los de



el papel histórico de las imágenes.⁹⁹ Hoy en día para un número cada vez mayor de historiadores, las imágenes ocupan un lugar tan importante como los documentos escritos o los testimonios orales.¹⁰⁰

El hecho de que las imágenes fueran utilizadas en las diversas épocas como objetos de devoción o medios de persuasión, y para proporcionar al espectador información o placer, hace que puedan dar testimonio de las formas de religión, de los conocimientos, las creencias, los placeres, etcétera, del pasado. Aunque los textos nos ofrecen importantes pistas, las imágenes son la mejor guía para entender el poder que tenían [y tienen] las representaciones visuales en la vida política y religiosa de las culturas...¹⁰¹

Las imágenes en general constituyen puntos clave para entender aspectos históricos de las sociedades de cada época.¹⁰² Ya desde el siglo XIX Burckhardt, el historiador del arte y la cultura, calificaba las imágenes de “testimonios de las fases pretéritas del desarrollo del espíritu humano”, de objetos “a través de los cuales podemos leer las estructuras de pensamiento y representación de una determinada época”.¹⁰³

El cine y la fotografía emergieron con la intención de captar la realidad o una parte de ella. Ferro –pionero en utilizar la imagen filmica como fuente para el estudio de la historia– ha señalado que la realidad que el cine ofrece en imagen resulta terriblemente auténtica”.¹⁰⁴ Asimismo, Ferro afirma que en tanto testimonios oculares, las imágenes también son “información, como una palabra, un texto escrito, un discurso”.¹⁰⁵ Por su parte, Saavedra indica que el cine y la fotografía, en una primera búsqueda por captar la realidad, se convirtieron tanto

Marc Ferro, relativos a las limitaciones que los historiadores le encontraban al cine –por lo impreciso o poco creíble de su contenido– como fuente histórica (ver Ferro, Marc. *Cine e historia*, Barcelona, Gustavo Gili, 1977, 175 p.)

⁹⁹ Gubern, Román. *Del bisonte a la realidad virtual. La escena y el laberinto*. Barcelona, Anagrama, 1996, 200 p.

¹⁰⁰ Burke señala que en los últimos años los intereses de los historiadores se han ampliado hasta incluir, además de los campos tradicionales (política, economía y sociedad), la historia de las mentalidades, la historia de la vida cotidiana o la historia del cuerpo, campos relativamente nuevos y novedosos que no habrían ser abordados si la historia siguiera limitada a las fuentes tradicionales. Burke, Peter. *Visto y no visto. El uso de la imagen como documento histórico*. Barcelona, Crítica, 2001, 285 p. 11.

¹⁰¹ Burke, Peter. *Op. cit.*, p. 17.

¹⁰² Saavedra Luna, Isis. “La historia de la imagen o una imagen para la historia”, *Cuicuilco*, 10 (29), 2003, pp. 1-3.

¹⁰³ Burke, Peter. *Op. cit.* p. 13.

¹⁰⁴ Ferro, Marc. *Cine e historia*, Barcelona, Gustavo Gili, 1977, 175 p.

¹⁰⁵ Ferro, Marc. “¿A quién le pertenecen las imágenes?”, *Istor*, 20, 2005, p. 50.



en representaciones de la cultura contemporánea, como en agentes activos en la creación de valores y estereotipos aceptados socialmente.¹⁰⁶

En el mismo sentido que Burckhardt, se expresan Ibars y López respecto de la pintura, la literatura y las artes plásticas: “no pueden menos que reflejar la mentalidad de los hombres y de la época” que los han producido.¹⁰⁷ Con base en las afirmaciones de los autores citados, yo agregó que la ilustración¹⁰⁸ y el cartel¹⁰⁹ son también fuentes históricas por derecho propio. En el caso de la historia de la divulgación sanitaria, Gudiño ha señalado que las imágenes han sido escasamente utilizadas¹¹⁰ aun cuando, como señala Burke, su testimonio pudiera complementar de manera esencial el estudio de los cambios experimentados por las ideas de enfermedad y de salud.¹¹¹

Con base los argumentos arriba expuestos, en este trabajo sostengo que al igual que los textos o testimonios orales, las imágenes son una forma importante de documento histórico. En las siguientes páginas analizaré parte de la historia de la divulgación sanitaria a través de imágenes, ya se trate de instrumentos como el cine, la ilustración o el cartel, o bien fotografías por medio de las cuales las autoridades quisieron dejar registro de las diversas actividades relacionadas con la promoción de la higiene. Al situarlas en contexto pretendo que, como observantes desde la posteridad, podamos compartir y comprender algunas de las experiencias, los conocimientos y las actitudes de la sociedad mexicana del pasado. Asimismo, parafraseando a Bann y a Burke, que al situarnos frente a una imagen nos situemos “frente a la historia”¹¹² e imaginemos “el pasado de un modo más vivo”¹¹³.

¹⁰⁶ Saavedra Luna, Isis. *Op. cit.*, p. 1-3.

¹⁰⁷ Ibars Fernández, Ricardo y López Soriano, Idoya. “La historia y el cine” en *Clío*, 32, 2006, p. 9.

¹⁰⁸ La ilustración es el componente gráfico que mediante dibujos, compone imágenes que complementan o realzan un texto, ya sea literario, científico o publicitario. La ilustración, en tanto dibujo icónico-gráfico, se ha utilizado generalmente para comunicar mensajes de diversa naturaleza ya que ofrece al espectador una visualización rápida de la información escrita que complementa. Asimismo. La ilustración conlleva siempre una carga narrativa evidente y directa. En este sentido, la ilustración presenta cierta ventaja con respecto de la fotografía, ya que se le puede cargar de connotaciones emocionales que la fotografía no alcanza. A fines del siglo XIX los progresos de las artes fotomecánicas transformaron la ilustración en un medio de comunicación visual creado para las masas. En el siglo XX la ilustración con fines propagandísticos y publicitarios alcanzó una edad de oro. Ver Satue Enric. *El diseño gráfico: desde los orígenes hasta nuestros días*, Madrid, Alianza, 1988, 500 p.

¹⁰⁹ El desarrollo tecnológico experimentado en las artes gráficas a fines del siglo XIX hizo del cartel el anuncio público por excelencia, ya que permitía la distribución masiva de imágenes. Además, su capacidad para combinar palabra e imagen en un formato tan atractivo y económico, finalmente hizo del cartel una innovación de gran alcance que se convirtió en el medio dominante de la comunicación de masas en las calles de las modernas ciudades de fines del siglo XIX y principios del XX. Ver Barnicoat, John. *Los carteles: su historia y su lenguaje*, Barcelona, Gustavo Gili, 1995, 266 p.

¹¹⁰ Gudiño Cejudo, María Rosa. “La salud de los mexicanos...”, *Op. cit.*, p. 126.

¹¹¹ Burke, Peter. *Op. cit.*, p. 13.

¹¹² Citado por Burke, *Op. cit.*, p. 17.

¹¹³ *Ibid.*



Enfermera dando revisión médica a un hombre de clase humilde en la calle, Fototeca Nacional, inventario 90814, serie Departamento de Salubridad, 1920.

El título con el que fue registrada esta fotografía es sumamente elocuente. La imagen muestra la calle de un barrio popular. Obsérvese la puerta desvencijada y las piezas rotas del escalón de entrada de la fachada; el aspecto deslucido de las baldosas de la acera, la apariencia irregular de la calle sin pavimentar. Sobre el arroyo, un puesto ambulante, consistente en una mesita y un toldo improvisado. Aparecen seis personas, dos niños y cuatro adultos. Uno de los niños está semi-oculto detrás de un adulto y aunque sólo se ven fragmentos de su pantalón y su camisa de manga larga, éstos tienen buen aspecto. El otro niño viste un pantalón de peto y una camisa de manga corta que lucen sucios y arrugados. Su vestimenta le da un aspecto semejante al de los obreros de la época. Quizá se trata de un niño trabajador. Este niño está parado justo frente al puesto ambulante, probablemente de comida. Esta hipótesis es sugerida por la posición y gesto del pequeño, cuyo cuerpo está ligeramente inclinado hacia el puesto, y la mirada dirigida a lo que hay sobre la mesita, mientras lleva sus manitas a la altura del estómago expresando hambre o antojo. Detrás de él, una mujer de rebozo, cuya vestimenta sencilla pero de aspecto pulcro sugiere que nada tiene que ver con el niño del pantalón de peto de aspecto astroso.



Al lado de este grupo, está un hombre, quizá un oficinista o empleado que viste de traje y sombrero. No obstante su atuendo, que luce deslucido y arrugado, le queda justo de mangas y piernas, lo que sugiere estrechez económica y le da una apariencia de desaliño involuntario. Inclined la cabeza al piso pues está a punto de cruzar la calle, sus hombros caídos le dan un aspecto de abatimiento.

En primer plano aparecen una enfermera y un hombre. El traje deslumbrantemente blanco de la enfermera constituye el eje central de la fotografía. Debajo de la cofia, un mechón revela a una joven cuyo cabello corto recuerda el estilo moderno (*bob cut*) de las *flappers* de la década de 1920. Sus zapatos de tacón le añaden unos centímetros que la hacen aún más alta que el hombre de sombrero, cuya ropa parece estar revisando con aplomo y manos eficientes.

Su talante de seguridad es reforzado por la actitud pasiva y de indefensión del hombre, que se expone mansamente al escrutinio: de pie, como un niño que recibe un regaño, los hombros caídos, la cabeza agachada en posición de absoluta sumisión, reforzada por sus brazos doblados hacia el centro de su torso con las manos relajadas, pero en posición más alta que sus codos. Sin embargo, una casi imperceptible inclinación de sus hombros hacia atrás y una mirada que el sombrero no deja ver pero que se adivina atenta a las manos femeninas sobre su pecho, denota intranquilidad y una cierta aprehensión.

La imagen de desamparo del hombre se completa por el contraste del immaculado traje blanco de la mujer junto a su humilde vestimenta: sus zapatos visiblemente gastados; su pantalón, arrugado y quizá demasiado grande, descolorido por el uso; su camisa cuyo corte amplio recuerda la tradicional de los campesinos indígenas, complementada por su sombrero de ala ancha, que luce maltrecho.

Se trata de una fotografía simbólica, con múltiples y profundos significados. La enfermera visitadora, captada en el medio para el que fue concebida por las autoridades sanitarias: el barrio pobre, escenario idóneo donde germinan todos los males y los vicios que agobian al país. La enfermera, como representante de las autoridades sanitarias, de la comunidad médica y en última instancia de los ideales revolucionarios actúa, como intermediaria, con la soltura y convicción de quien realiza una misión suprema, misma que reclama el reconocimiento de sus atribuciones mediante la obediencia y el sometimiento de los beneficiarios.

El hombre representa al pueblo necesitado de la guía tutelar que lo hará salir del marasmo moral, social, económico y físico al que se ha abandonado por tanto tiempo. Pero también simboliza la sumisión absoluta que se espera de quienes, como niños, deben dejar las decisiones



que les atañen en manos de quienes saben lo que es más conveniente y provechoso para los tutelados.

Asimismo, permite una interpretación de género: en una acción doble de cubrimiento-descubrimiento, permite leer la posición ambigua de la mujer frente a una sociedad patriarcal que se ve obligada a abrirle espacios sólo por razones de profunda necesidad. Si bien por un lado simboliza la entrada de la mujer –imparable, arrolladora y con fuerza– en la vida laboral, desempeñando un trabajo digno y dignificante; por la otra, a pesar de su aparente emancipación, revela la utilización de sus capacidades característicamente femeninas (cuidadora y fuente de consejo natural) como ariete para derribar la oposición y resistencias de la población, pero siempre sujeta a la figura de autoridad del médico. En última instancia, simboliza la posición hegemónica que ha alcanzado la medicina y cómo a partir de ella, la medicalización y sus procesos de control invadirán autoritariamente la vida cotidiana de la población.



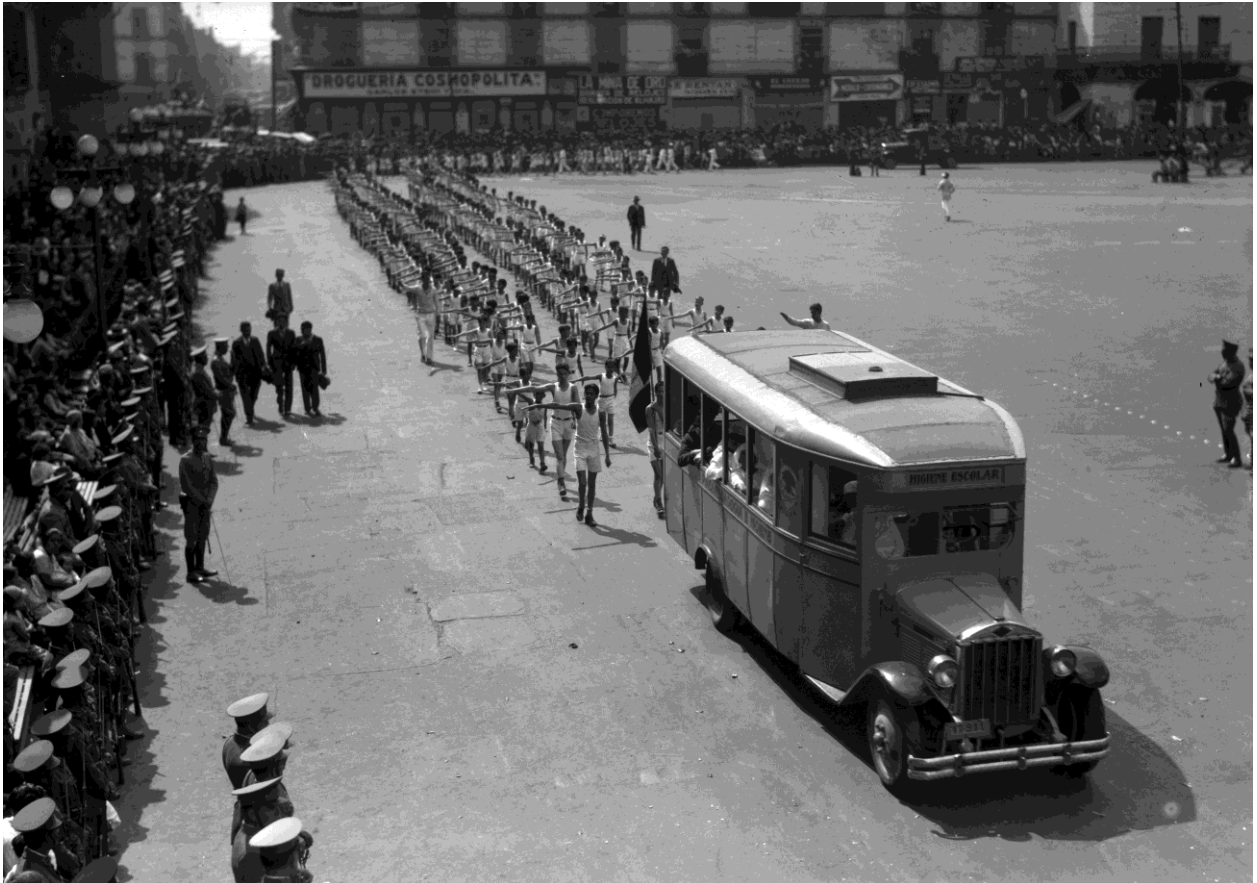
La Secretaría de Educación Pública continuó con sus actividades de educación y propaganda higiénicas para el público en general a través de conferencias en la radio, en la prensa y en la escuela en las que se abordaron, entre otros, temas como la participación de la familia¹¹⁴ y el papel de los maestros¹¹⁵ en la higiene escolar, y los efectos del alcoholismo entre la descendencia.¹¹⁶

Durante la década de 1930, el Departamento de Psicopedagogía e Higiene, dependiente de la Secretaría de Educación Pública impulsó intensamente las campañas de educación escolar. Entre las muchas estrategias a las que se recurrió, estuvieron las Semanas Nacionales de Higiene, que a su vez consideraban la organización de diversas actividades que buscaban involucrar a los alumnos y a sus familias en las actividades de educación higiénica. El desfile que capturó la siguiente imagen formó parte de ellas.

¹¹⁴ Conferencia sustentada por el Dr. Salvador Ojeda, por radio, el 20 de febrero de 1925, desarrollando el tema “Cómo puede ayudar la familia del escolar al médico de la escuela”, *Boletín de Instrucción Pública*, 2 (10), 1925, p. 145.

¹¹⁵ Conferencia acerca de “El papel del maestro en la realización de los fines de la Higiene Escolar”, transmitida por radio por el Dr. Carlos Jiménez, el 12 de febrero de 1925. *Boletín de Instrucción Pública*, 2 (10), 1925, p. 147.

¹¹⁶ “El alcoholismo de los padres como causa de degeneración de los hijos”. Conferencia sustentada el 26 de marzo de 1925. *Boletín de Instrucción Pública*, 4 (1) 1925, p. 263.



Estudiantes desfilando para promover la higiene escolar. Fototeca Nacional, inventario 90806, serie Departamento de Salubridad, Ca. 1930.

Aunque no se dice el lugar de la fotografía, la gran extensión de la plaza sugiere que se trata del Zócalo de la Ciudad de México, idea que parece confirmarse por la arquitectura colonial que se alcanza a apreciar en los edificios que se ven a lo lejos en el extremo izquierdo superior de la fotografía, por los comercios del primer piso del edificio del fondo, y por las bombillas del alumbrado público que aparecen en las viejas fotografías del centro histórico. En el extremo izquierdo, haciendo valla, aparecen hombres en uniforme militar presidiendo el desfile. Atrás de ellos, se observan varias filas de asientos desde los cuales personas de civil, hombres, mujeres y niños presencian el desfile. Al fondo, justo al frente de los comercios y rodeando la plaza, se observan más espectadores.

En primer plano, un camión en cuyo frente se lee: HIGIENE ESCOLAR. En su interior van sentadas algunas enfermeras, identificables por sus trajes y cofias blancos. En la parte trasera se observan algunas personas en traje de calle. Detrás del camión, viene el desfile propiamente



dicho. Lo encabeza un joven atleta que enarbola una bandera que no se alcanza a distinguir; pudiera ser la nacional o la de la higiene. Los colores de esta última eran el rojo y el blanco.¹¹⁷

Detrás del atleta que porta la bandera, van cientos de jóvenes atletas, en filas de cuatro, vestidos de blanco, pantalón corto y camiseta sin manga. Éstos parecen coordinados por un adulto que viste pantalón largo blanco, y camina fuera de las filas del lado de los militares. Se trata, quizá, de un maestro. Mientras marchan, el brazo extendido de los jóvenes sugiere que o bien van haciendo movimientos gimnásticos o saludan a los militares al pasar frente a ellos. En el contexto de los gobiernos de militares de 1920 (Adolfo de la Huerta-Álvaro Obregón), el brazo derecho extendido, el mismo con el que se saluda a la bandera, indica que la segunda posibilidad arriba sugerida es la más probable, además de que nos remite a los desfiles militares de los regímenes fascistas europeos de la época.

Al fondo de la fotografía, un segundo contingente de jóvenes de pantalón blanco continúa el desfile, siguiendo la traza de la plaza. Al interior de ésta, algunos militares parecen vigilar el orden. Esta fotografía de un desfile, manifestación por antonomasia de la propaganda política que será característica de la época, presenta a los militares en un doble papel simbólico de vigilantes y garantes tanto del orden público como de la educación, especialmente asociada en esa época a la tarea de transformación de la sociedad para desterrar el atraso, la ignorancia y la enfermedad. Pero el proceso transformador no se basaba en el conocimiento, ni en su divulgación, como tampoco en las reformas estructurales que había prometido la Revolución.

En cambio, como muestra esta fotografía, lo que el autoritarismo-paternalismo propio de los militares triunfantes dio mediante efectivas técnicas de propaganda al pueblo –representado por la juventud que les rinde tributo– fue un nuevo código de comportamientos públicos y privados que su égida vigilante haría cumplir.



La tuberculosis siguió siendo un grave problema de salud pública durante la década de 1920. Los servicios de salubridad, incapaces de atender la demanda de atención de los enfermos, sólo pudieron proporcionar tratamiento paliativo a un número insignificante de quienes se hallaban en las etapas tempranas del padecimiento; de los que se hallaban en fase avanzada, únicamente un

¹¹⁷ "La bandera de la Higiene confeccionada con los colores rojo y blanco..." Fondo: Secretaría de Educación Pública, sección: Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5105, expediente, 17-14-5-245, 1937, serie o asunto: *Instrucciones contenidas en el folleto enviado por esa superioridad para el desarrollo de la semana nacional de higiene*, foja 149.



porcentaje mínimo logró ser admitido en los hospitales.¹¹⁸ En 1928 la Oficina de Educación Higiénica del Departamento de Salubridad Pública cambió su nombre por el de Oficina de Demografía y Ejercicio de la Medicina, denominación que conservó hasta 1931, en que fue elevada a la categoría de Departamento de Educación Higiénica, Intercambio y Bioestadística. Sus dos secciones, la Editorial y la de Propaganda, continuaron con el objetivo de su antecesora: “llegar a los sectores más desfavorecidos de la sociedad, especialmente campesinos y obreros a través de pláticas y distribución de folletos”.¹¹⁹ Durante el *Maximato* (1928-1934) los intentos de unificar la normatividad sanitaria en el país condujeron a la creación de servicios federales de higiene y a la articulación de campañas nacionales contra padecimientos específicos, entre los cuales figuraba la tuberculosis.¹²⁰

Los dispensarios antituberculosos

La palabra “dispensario” significa, según el *Diccionario de la Lengua Española* (23ª edición) “establecimiento destinado a prestar asistencia médica y farmacéutica a enfermos que no se alojan en él”.¹²¹ Como centro de asistencia especializado para la atención de los enfermos de tuberculosis, el dispensario es una invención europea de finales del siglo XIX,¹²² y ha cumplido, además, otras funciones. La literatura no es precisa acerca de su origen, pero parece ser que el primer dispensario antituberculoso se estableció en Edimburgo hacia 1889,¹²³ aunque otras fuentes indican que nació en Alemania.¹²⁴ En 1902 Calmette abrió el primer dispensario antituberculoso francés en Lille.¹²⁵

Cabe destacar que, lo mismo que los sanatorios para los enfermos de tuberculosis, al principio los dispensarios para ellos surgieron fuera de las políticas públicas sanitarias, como resultado de la iniciativa filantrópica de personajes acaudalados que sintieron comprometidos a contribuir al alivio de la denominada “plaga blanca”, pues “pensar que el remedio [para la

¹¹⁸ León, Alberto P. *Op. cit.* p. 142.

¹¹⁹ *Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1945-1946, Op. cit.*, p. 295.

¹²⁰ Carrillo, Ana María. “Surgimiento...”. *Op. cit.*, p. 42.

¹²¹ http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=dispensario

¹²² “Son de creación reciente”. Oliver Aznar, Eusebio, *Estado actual de la lucha antituberculosa* (Tesis) Barcelona, 1906, p. 9.)

¹²³ Neyra Ramírez, José. “La tuberculosis a través de la historia”. Disponible en <http://www.revistamedica.8m.com/histomed111B.htm>

¹²⁴ Queraltó y Ros, Jaime. *Aspecto social de la lucha contra la tuberculosis*, Barcelona, Tipografía de la Académica de Serra, Hnos. y Russell, 1910, p. 11.

¹²⁵ Neyra Ramírez, José. *Op. cit.*



tuberculosis] venga todo hecho, desde arriba, desde las cumbres del Estado, es una utopía, y utopía demasiado dolorosa en sus consecuencias”.¹²⁶

A principios del siglo XX ya había cifras provenientes de los países anglosajones que apuntaban hacia la disminución de la mortalidad causada por el padecimiento. El descenso de la mortalidad por tuberculosis entre el pueblo alemán se atribuyó al establecimiento de las cajas de seguros, obligatorias o voluntarias, contra la enfermedad y la invalidez, y a la creación de sanatorios populares:

El seguro contra la enfermedad [...] permite disponer de recursos al enfermo que empieza su mal, cuidándose así mejor. La organización política del imperio germánico, ha hecho fácil la creación del seguro obligatorio que completado con el voluntario ha dado por resultado la existencia de cajas locales [...] Estas cajas aseguran, en parte, el sostenimiento de los sanatorios populares que en tan gran número existen actualmente allí.¹²⁷

En Inglaterra, los sanitaristas se decidieron por la vía del saneamiento de las viviendas y de los talleres como eje de la profilaxis social de la enfermedad.¹²⁸ Ahora bien, aunque estas estrategias parecían exitosas, el principal impedimento para establecerlas en otros países fue la carencia de la infraestructura económica para ponerlas en práctica. Así que la lucha antituberculosa se orientó, en la mayoría de los países, hacia la adaptación de las experiencias ajenas¹²⁹ a los medios y costumbres locales, en la medida que sus recursos se los permitían.

Así sucedió, por ejemplo, en España, Dinamarca e Italia; en Argentina¹³⁰ y en México. En España y México, la precariedad económica llevó a sus gobiernos al establecimiento de medidas centradas más en el individuo que en la colectividad,¹³¹ además de obligar a los facultativos a denunciar a los enfermos en los que descubrían la tuberculosis. Médicos y autoridades pensaron que esta disposición disminuiría el contagio y ayudaría al control de la tuberculosis, pero su cumplimiento resultó deficiente y eventualmente enfrentó el

¹²⁶ Oliver Aznar, Eusebio. *Op. cit.*, p. 27.

¹²⁷ *Ibid.*

¹²⁸ *Ibid.*

¹²⁹ En la Barcelona de la época, un médico invitaba a sus colegas: “[...] Imitemos a nuestros colegas del Norte América (*sic*): no se requieren, nos dicen, grandes dispendios para cuidar al tuberculoso. Necesita éste «el pleno aire, una alimentación adecuada, el reposo o un trabajo ligero y un abrigo para la noche. Todo esto puede realizarse a bajo precio. Demos a esos pobres aire, agua y luz, y enseñémosles a utilizarlos: es lo más esencial para su cura, y es también el único lujo que, costando poco o nada, les será luego accesible». Queraltó y Ros, Jaime. *Op. cit.* p. 11.

¹³⁰ Oliver Aznar, Eusebio. *Op. cit.*, p. 28.

¹³¹ Carrillo, Ana María. “Los médicos...”. *Op. cit.*, p. 363.



cuestionamiento de algunos médicos¹³² y la indecisión de imponerla en algunos países.¹³³ Del lado de los enfermos y sus familias, la medida causó profundo rechazo debido al estigma y al temor que generaba la tuberculosis:

A fuerza de predicaciones contra la tisis, el tísico es mirado con repugnancia: la campaña contra el afecto (*sic*) resalta en el individuo y es como objeto de ludibrio y espanto; se le cierran las puertas, se le niegan empleos, se le aleja y desama. Es el pestífero, es el maléfico, el ponzoñoso, el maligno, el verminoso, el virulento.¹³⁴

Aislado el paciente o no, era necesario “instruirlo sobre su mal, para socorrerlo y para curarlo”¹³⁵ y para enseñarle asimismo cómo evitar su propagación. Pero como la tuberculosis era una enfermedad crónica y ampliamente extendida entre la población, el tratamiento sanatorial –descanso, buena alimentación y el aire puro de las montañas en instalaciones expresamente diseñadas– resultaba muy oneroso, tanto para los particulares como para el Estado. De ahí que sólo las personas con una posición económica privilegiada pudieran costearlo.

Con el establecimiento de los dispensarios se podía proporcionar atención ambulatoria, medicación y, sobre todo, educación higiénica a los “pobres, los desvalidos [que] pueden recibir los consejos precisos en los dispensarios especiales”,¹³⁶ con la ventaja adicional de que los dispensarios costaban “muchísimo menos que los sanatorios”.¹³⁷ Dado que hasta la cuarta década del siglo XX no se contó con medicamentos eficaces, en realidad el dispensario cumplió básicamente con dos funciones: la educativo-divulgativa y la social. Según Queraltó y Ros: “[El enfermo] encuentra en el buen dispensario excelentes consejos, ciencia profiláctica, algún auxilio, grandes esperanzas...”.¹³⁸ La educación higiénica se perfiló como una poderosa estrategia en el combate contra la tuberculosis,¹³⁹ y el dispensario, como el vehículo idóneo para impartirla.

¹³² *Ibid.*

¹³³ Oliver consignó que por ese entonces la mayoría de los países europeos parecían “estar detenidos en la adopción de esa medida, no sé si por juzgarla atentatoria á la libertad individual y familiar, o por el temor de verla incumplida mediante ciertos subterfugios posibles”. Oliver Aznar, Eusebio. *Op. cit.* p. 29.

¹³⁴ Queraltó y Ros, Jaime. *Op. cit.* p. 13.

¹³⁵ *Ibid.*

¹³⁶ Queraltó y Ros, Jaime. *Op. cit.* p. 11.

¹³⁷ Oliver Aznar, Eusebio. *Op. cit.* p. 28.

¹³⁸ Queraltó y Ros, Jaime. *Op. cit.* p. 13.

¹³⁹ Tal pensamiento era compartido casi unánimemente por la comunidad médica. Uno de sus miembros, por ejemplo, llegó a afirmar que el “... día que la Higiene haya conquistado la opinión, la lucha antituberculosa se hará casi sola, sin violencia, con naturalidad”. *Ibid.* p. 26.



Tal convicción se mantuvo, a pesar de que el dispensario fue visto de muy diversas maneras por los médicos: centro de reclutamiento, una nueva forma de beneficencia, agente de preservación social¹⁴⁰ o instrumento terapéutico. En este último caso, los enfermos podían recibir los tratamientos más convencionales, basados en una buena alimentación y reconstituyentes,¹⁴¹ o ser objetos de ensayo de las posibilidades terapéuticas de la más moderna tecnología de entonces, como la electricidad.¹⁴² En todo caso, el dispensario fue la concepción ideal de una empresa de carácter integral:

[Desde el dispensario] buscan al tuberculoso y le atraen y retienen, para ponerle en condiciones de vida, á él, que de ordinario está en condiciones de muerte. Le enseñan la práctica de cuidarse, le explican cómo ha de proteger á su familia, se encargan de la limpieza de su ropa, le asean y desinfectan la morada, le socorren en alimentos [...] Del hombre á punto de perderse, se afanan en hacer un hombre entero; y con ese fin, desentrañan su existencia. Miran cómo vive, cuánto gana, qué bebe, cómo trabaja, dónde habita; y si tiene probabilidades de cura, mueven al patrono, excitan la caridad pública, le alojan en sano albergue y le proporcionan nuevo oficio al alcance de sus fuerzas. De este modo atacan la endemia en su origen y amparan y guardan para la sociedad á los hombres válidos.¹⁴³

Para los numerosos enfermos, que no tenían recursos ni posibilidades de trabajar, y que con frecuencia padecían rechazo y discriminación, el dispensario representó la única alternativa real y accesible de auxilio social:¹⁴⁴

Deshecha la ilusión de *sanatorizar* á todos los tuberculosos curables; escasos, inseguros y á las veces maléficos los hospitales, el dispensario ha de ser el principal sostén y abrigo de los desgraciados; pero es obvio que lo que más le importa es ablandar su situación social, causa primera de la dolencia.¹⁴⁵

¹⁴⁰ “En el [dispensario] de la villa de París, Jonye Taniès, hay un refectorio donde durante tres semanas les dan buena comida, una sala de reposo, en la cual permanecen varias horas, y terrados con plantas para solaz de los niños”. Queraltó y Ros, Jaime. , *Op. cit.*, p. 11.

¹⁴¹ “Dan alimentos y remedios para combatir su afecto (*sic*); les facilitan arsénico, fosfatos, emético, aceite de hígado de bacalao y antisépticos, y les suministran carne cruda, legumbres, leche y manteca”, *Ibid.*, p. 11.

¹⁴² “León Bonnet, en el suyo, los somete, además, á inhalaciones de aire ozonizado, producido por generadores de electricidad estática”, *Ibid.*, p. 11.

¹⁴³ *Ibid.*, p. 11.

¹⁴⁴ “De esta suerte, el infeliz enfermo [...] halla todavía acogimiento y lucha en su desventura. No es el paria errante, el enfermo perdido: su pecho, recompuesto; sus brazos, reacerados (*sic*), pueden ser útiles”, *Ibid.*, p. 11.

¹⁴⁵ *Ibid.*, p. 12.

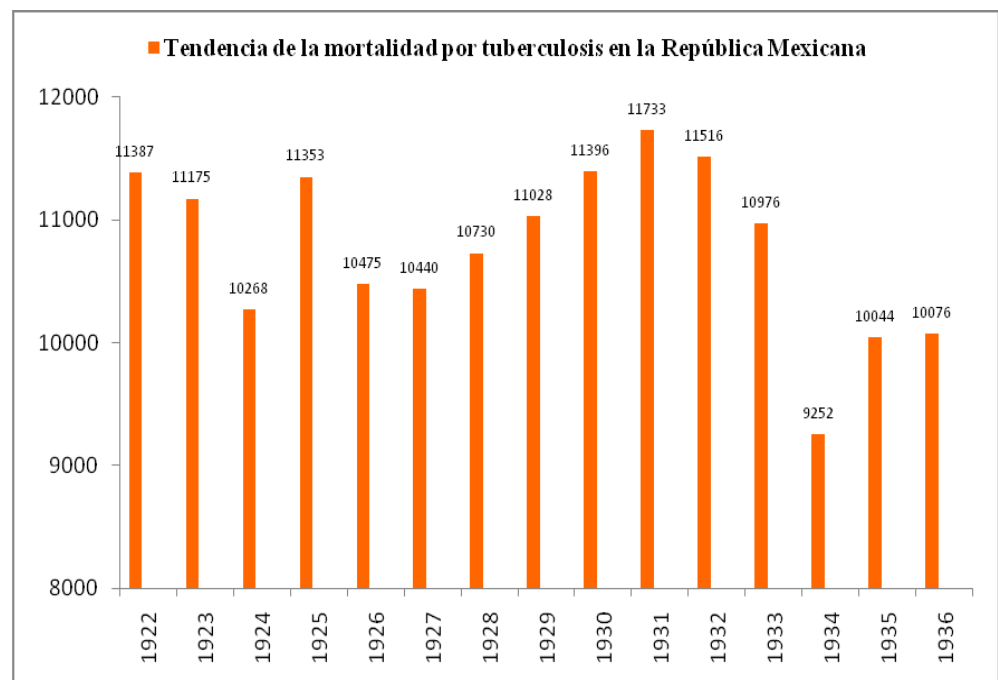


Por ello, la ubicación de los dispensarios debía ser estratégica. Tenían que establecerse en el centro mismo de la génesis de la enfermedad, desde donde sus actividades educativas-divulgativas y sociales serían más efectivas:

Emplazados en barrios populosos, más útiles cuánto más envueltos de pobreza, su ciencia llamará á los míseros, su auxilio cautivará a los refractarios [...] Serán, más adelante, focos de higiene social, Comités de salud pública [...] efectuarán el saneamiento de viviendas [...] y notarán los defectos de los talleres y las escorias de las casas [...] y escrutando vicios, infundirán el hábito de la higiene justiciera.¹⁴⁶

Finalmente, el dispensario representó también una solución al absurdo que enfrentaban médicos y enfermos, entre los sanatorios que se negaban a recibir a los pacientes que no estaban aún “lo suficientemente enfermos”, y los hospitales a los que los recién diagnosticados se negaban a ir por no sentirse todavía tan enfermos.¹⁴⁷ Con algunas variaciones en cuanto a enfoques localistas o de necesidad práctica, éste fue básicamente el modelo de dispensario que se impondría como parte de las estrategias internacionales de lucha contra la tuberculosis.

Gráfica 1.
Fuente:
“Epidemiología de
la tuberculosis”,
*Boletín
epidemiológico*,
1938, p. 195.



¹⁴⁶ *Ibid.*, p. 11.

¹⁴⁷ “... el infeliz enfermo, á quien el sanatorio no recibe ó á quien el hospital espanta... [...] ”Para el hospital le sobran fuerzas; para el sanatorio le faltan energías”, *Ibid.*, pp. 11 y 13.



Dispensario central antituberculoso. Fototeca Nacional, inventario 143816, serie Secretarías de Estado, Ca. 1930.

El perfeccionamiento de los métodos de diagnóstico, la aceptación general de procedimientos clínicos más eficaces para el tratamiento, así como las actividades de divulgación y educación higiénica tuvieron escaso efecto en los patrones de morbilidad y mortalidad de la tuberculosis durante la década de 1920 (ver gráfica 1). Entre 1922 y 1924 la enfermedad descendió para luego tener un pico en 1925, seguido de una baja que tendió a elevarse hasta 1931, y otra vez descenso-elevación hacia mediados de la década de 1930.

Ahora bien, aunque la confección de la gráfica 1 se basó en registros oficiales, era ampliamente reconocido que había un subregistro de los casos de esta patología, debido principalmente a la falta de diagnóstico, la cual obedecía a diversas razones. Algunas estaban ligadas a la carencia de recursos, como la dificultad que enfrentaban los enfermos para acceder a la atención médica, o la que enfrentaban los médicos al no disponer de recursos técnicos para establecer el diagnóstico, como los rayos X o los estudios de laboratorio. Otras estaban relacionadas con las deficientes actividades de educación higiénica; desde los conocimientos insuficientes del médico, que le impedían establecer el diagnóstico –lo que constituía un acto de



negligencia según el doctor León,¹⁴⁸ pasando por la persistencia de los prejuicios sociales contra la enfermedad, que presionó a los enfermos a tratar de ocultarla, hasta la mera ignorancia entre médicos y enfermos, que desconocían que la tuberculosis podía ser curable.¹⁴⁹ Indirectamente, esta situación evidenció el escaso éxito de las actividades de difusión-divulgación, que incluso afectó el desempeño de la comunidad médica.

Este escenario, bien conocido por los tisiólogos de la época –el doctor León uno de ellos– los condujo a la ponderación de la situación real de la tuberculosis durante los siguientes años. Hacia 1937 estimaron que por cada defunción notificada por tuberculosis había, al menos, otra no registrada¹⁵⁰ y que por cada defunción, había de ocho a diez casos de tuberculosis”.¹⁵¹ En cuanto a la latencia de la tuberculosis, estimaron que casi 100% de los habitantes mayores de 30 años estaban infectados, y que de éstos, 60% habían adquirido la infección entre los 15 y los 30 años de edad.¹⁵² El estimado total de casos reales de tuberculosis arrojó, según palabras del doctor León, “el pavoroso número” de entre 100,000 y 200,000 enfermos.¹⁵³

Tan sólo un año después, en el mismo *Boletín Epidemiológico*, apareció una opinión contraria a la del doctor León, según la cual a partir de 1922, y al margen del progreso científico, la tuberculosis había empezado a declinar. Se mencionaba que varios motivos habían sido invocados para explicar este descenso. Entre ellos estaban el mejoramiento de las condiciones sanitarias y de las casas habitación; el mejoramiento de las costumbres sociales, la disminución del alcoholismo, la elevación del estándar de vida, el adelanto de los métodos de diagnóstico y el tratamiento de los enfermos; la mayor educación higiénica del público, así como las prácticas de segregación de enfermos y el desarrollo de inmunidad racial. Se reconocía que era muy difícil determinar la importancia que correspondía a cada uno de estos factores, pero se citaba a dos autores, Ircenwood y Wolf, que opinaban que debía darse mayor valor a los factores social, higiénico y cultural que a los factores biológicos.¹⁵⁴ En ese mismo número del *Boletín* se declaraba que aún no había juicio final sobre las investigaciones de la vacuna Calmette-Guerin.¹⁵⁵ Así que la hipótesis que sostiene que la tuberculosis al parecer disminuyó por el

¹⁴⁸ León, Alberto. P. *Op. cit.* p. 135.

¹⁴⁹ Como hemos visto, desde la época porfirista las actividades de divulgación se habían propuesto combatir la idea de la fatalidad inexorable de la tuberculosis. Más de treinta años después, esa creencia seguía siendo un obstáculo serio para el registro, control y tratamiento de la enfermedad. León, Alberto. P. *Op. cit.* p. 135.

¹⁵⁰ *Ibid.*

¹⁵¹ “Epidemiología de la tuberculosis”. *Op. cit.* p. 188.

¹⁵² León, Alberto. P. *Op. cit.* p. 142.

¹⁵³ *Ibid.*

¹⁵⁴ *Boletín Epidemiológico. Op. cit.*, 1 (9 y10), 1938, pp. 191-193.

¹⁵⁵ *Ibid.*, p. 211.



mejoramiento de la nutrición y de las condiciones de vida, era motivo de debate ya desde fines de la década de 1930.¹⁵⁶

Para la atención de diez mil o de doscientos mil pacientes, sólo se disponía de algunas cuantas camas en los pabellones de diversos hospitales, incluido el del Hospital General. Evidentemente ante la magnitud de las cifras, la infraestructura sanitaria quedó largamente rebasada; además, el tratamiento sanatorial era largo, seis meses en promedio, y por lo mismo, sumamente costoso. Ante el ingente problema, la escasez de recursos y la necesidad urgente de detección, atención médica y control de la tuberculosis, las autoridades decidieron impulsar el establecimiento de una red de dispensarios.

Hacia 1921, la tuberculosis rivalizó en intensidad con las enfermedades venéreas; por ello, las autoridades decidieron impulsar establecimientos especializados para su combate.¹⁵⁷ El primero de estos dedicado a la atención de la peste blanca fue el Dispensario Central Antituberculoso, que empezó a funcionar desde 1918¹⁵⁸ aunque sin reglamento interior. Éste fue publicado hasta 1934, pero evidentemente este acto no hizo más que hacer oficial el comportamiento que desde el principio se exigió a médicos, personal y pacientes en un ambiente que pretendía formar especialistas y reeducar a los enfermos.

Enclavado en el núcleo de un barrio obrero (Cedro 4, Colonia Santa María, Distrito Federal)¹⁵⁹, el Dispensario Central Antituberculoso cumplió con la condición esencial de estar situado estratégicamente. Como vemos en la foto, ostensiblemente se trató de una construcción nueva, realizada ex profeso para la atención del padecimiento: de dos plantas con muchas ventanas que le aseguraban mucho sol y una buena aireación. Sin embargo, en la fotografía pueden apreciarse sus dimensiones modestas, especialmente si se considera que, “construido conforme a los últimos adelantos de la higiene”, eventualmente debía contar con sala de espera, salas de clínica, gabinete de radioscopia, laboratorio de análisis clínicos, almacenes, oficinas directivas-administrativas, habitaciones para el conserje, servicio de desinfección y dar cabida al personal (médicos, enfermeras, técnicos).¹⁶⁰

¹⁵⁶ Hoy en día médicos, sociólogos, matemáticos e historiadores de la medicina siguen discutiendo las causas del descenso de la tuberculosis. Ver por ejemplo Mc Keown, Thomas, Lowe, CR, *Introducción a la medicina social*, México, Siglo XXI, 1989, pp. 21-23, y Blower, Sally, *Tuberculosis: A Different Story*. Artículo completo disponible en: <http://www.ucop.edu/sciencetoday/article/228>

¹⁵⁷ Álvarez Amézquita, José *et al.*, *Op. cit.*, p. 174.

¹⁵⁸ Cárdenas de la Peña, Enrique. *Op. cit.*, p. 17.

¹⁵⁹ Departamento de Salubridad Pública, “Reglamento para la admisión de enfermos en el Sanatorio Antituberculoso de Huipulco, D. F.”, *Diario Oficial*, 31 de octubre de 1934, p. 1297.

¹⁶⁰ “Acuerdo por el cual se fijan las bases a que se sujetará la organización interior de los dispensarios antituberculosos”, *Diario Oficial*, 31 de octubre de 1934, p. 1291.



Los médicos –cuya principal responsabilidad era hacer el diagnóstico de la tuberculosis así como distinguir los casos que no correspondían a la enfermedad– debían ser especialistas: todo dispensario debía contar con un epidemiólogo¹⁶¹ y al menos con un otorrinolaringólogo, un radiólogo y un bacteriólogo, que debían haber llevado algún curso especial de tisiología, señalado por el Departamento de Salubridad.¹⁶² Las enfermeras visitadoras, cuyo número dependía de la población de su jurisdicción, requerían de título de la Facultad de Medicina o de diploma de enfermera visitadora de la Escuela de Salubridad. Unos y otras se turnaban en el servicio local del dispensario y en el servicio a domicilio.¹⁶³

Los laboratoristas podían ser médicos titulados que comprobaran que habían hecho estudios de bacteriología aplicada al diagnóstico de la tuberculosis o no médicos, pero egresados del curso especial de bacteriología con aplicación al diagnóstico de la tuberculosis, también de la Escuela de Salubridad.¹⁶⁴ Otros empleados eran la administradora y el conserje. Entre las obligaciones del epidemiólogo estaban las visitas domiciliarias a los enfermos, que eran aprovechadas para dejar “propaganda impresa respecto a la enfermedad, que especifique, de preferencia, cómo se propaga, cómo se previene y qué debe hacerse para la protección de todos los miembros de la familia.”¹⁶⁵ Por su parte, el trabajo de las enfermeras visitadoras comprendía la realización de visitas a domicilio, tanto con fines de búsqueda de casos, como de seguimiento al tratamiento de los enfermos ya diagnosticados, así como la realización de actividades de educación sobre tuberculosis entre la población.¹⁶⁶



¹⁶¹ Román, Guillermo. “Organización y funcionamiento de las oficinas de Epidemiología y profilaxis de las enfermedades transmisibles en las distintas jurisdicciones”, *Boletín epidemiológico, Departamento de Salubridad Pública*, 4 (9 y 10), 1941: 160-172, p. 170.

¹⁶² “Acuerdo por el cual se fijan las bases a que se sujetará la organización interior de los dispensarios antituberculosos”. *Op. cit.*, p. 1293.

¹⁶³ *Ibid.*, 1293-94.

¹⁶⁴ *Ibid.*, 1292.

¹⁶⁵ Román, Guillermo, *Op. cit.*, p. 170.

¹⁶⁶ “Acuerdo...”, *Op. Cit.*, p. 1293.



Gente a la entrada del Dispensario Central Antituberculoso. Fototeca Nacional, inventario 143818, serie Secretarías de Estado, Ca. 1930.

Las funciones de los dispensarios fueron el descubrimiento o la búsqueda de enfermos, la investigación médico-social realizada con los datos que aportaban las enfermeras visitadoras y los diagnósticos de los médicos de los dispensarios, la vacunación preventiva, la asistencia a los enfermos, que incluía su educación y la de sus familias, y el saneamiento de sus habitaciones y de su ropa. Asimismo, brindar atención médica ambulatoria a los enfermos y la promoción de las tareas de la educación higiénica –un elemento esencial en la prevención de la enfermedad en la era pre-antibiótica–. En el caso del Dispensario Antituberculoso Central, a éste correspondía, además, resolver los casos de diagnóstico difícil o dudoso que le eran enviados por los otros dispensarios. Más tarde, fue también función del Dispensario Central determinar qué enfermos enviaba al Sanatorio para Enfermos Tuberculosos de Huipulco o al hospital de aislamiento.¹⁶⁷

En la fotografía observamos a siete personas: dos hombres, cuatro mujeres y un niño, que bien pueden representar el abanico de edades y de manera especial, el sector social principalmente afectado por la tuberculosis. El hombre parado en el umbral parece un adulto maduro en comparación con el joven del interior; de las mujeres de espaldas, la del extremo

¹⁶⁷ *Ibid.* p. 1293.



izquierdo, sus ropas oscuras, una ligera inclinación de espalda característica de la edad y sus zapatos de piso, le dan un aspecto de señora mayor; contrasta a su lado el aspecto más joven de la otra mujer adulta que viste ropas claras y zapatos de tacón. Lo mismo puede decirse de la mujer que se recarga en la esquina del muro de la entrada y que parece dialogar con el hombre mayor. Al lado de éste, hay una mujer cuya estatura y apariencia sugiere que se trata de una jovencita. Detrás y hacia el interior del establecimiento, aparece recortada la figura de un hombre, cuya estatura y complexión delgada indica que se trata de un adolescente o un hombre muy joven. En la otra esquina de la entrada, casi oculto por la figura de la señora mayor, aparece un niño que cubre su cabeza con especie de kepi militar y que parece llevar un uniforme semejante al que usan los cilindrerros. La vestimenta de todos ellos revela su condición humilde; los huaraches, la camisa por fuera de un pantalón arrugado, de aspecto viejo por la decoloración causada por las lavadas, la camisola abierta del hombre mayor, su piel oscura, curtida por el sol, todo contribuye a darle el aspecto de un campesino. El hombre joven también viste de manera sencilla. Aunque dos de las mujeres calzan zapatos de tacón, las cuatro usan chal o rebozo y van peinadas de trenza o chongo, a la usanza de las mujeres del campo. La mujer de vestido oscuro y aspecto mayor usa un rebozo que tiene un agujero visible a la altura de su codo derecho; sus zapatos, de aspecto deportivo, lucen excesivamente gastados. Seguramente se trata de personas de origen campesino, quizá algunos recién emigrados y otros, con tiempo de haberse establecido en la ciudad, adaptándose a las costumbres urbanas.

Podemos conjeturar, con cierta seguridad, que de las siete personas que aparecen en la fotografía, cinco son enfermos de tuberculosis; el hombre mayor usa un paliacate a manera de cubrebocas; aunque está platicando, su actitud relajada revela que está totalmente cómodo o acostumbrado a cubrirse. La mujer con la que habla, también en actitud relajada, empuña un pañuelo con el que se cubre la boca. Aunque está casi oculta, alcanza a percibirse que la jovencita también sostiene un pañuelo frente a su boca y nariz. El adolescente sostiene con ambas manos un pañuelo; la posición de sus brazos sugiere la intención de cubrirse la boca. En cuanto al niño, su presencia al interior del dispensario y sus muletas, sugieren que probablemente padece una alguna forma de tuberculosis ósea que le ha afectado los huesos de la columna o de las piernas, como el personaje de Gloria, interpretado por Amparo Rivelles en la película de 1959, *El esqueleto de la señora Morales*. Las mujeres que están sobre la banqueta, a la entrada del Dispensario, aunque le dan la espalda a la cámara, por la posición de sus brazos, se adivina en ellas que no se cubren la cara con pañuelos ni tienen intención de hacerlo, lo cual estaría indicando que no están enfermas y que sólo son acompañantes de los pacientes.



El uso del pañuelo podría interpretarse como la evidencia del éxito de las campañas de educación higiénica entre los pacientes. No obstante, en este contexto, casi puedo asegurar que el uso del pañuelo entre los enfermos se debía al rígido reglamento que, como parte de su educación higiénica, estaban obligados a seguir en el Dispensario. Desde que llegaban a estos establecimientos, a todos los enfermos sin excepción se les proporcionaba un cubre bocas, que debían conservar durante su permanencia en el mismo. Si estornudaban o tosían, debían llevar su pañuelo a la nariz o boca, para evitar la proyección de partículas líquidas en la sala, y si llegaban a “desgarrar, expectorar o escupir” sólo podían hacerlo en las escupideras. Asimismo, los enfermos de la sala de espera “debían evitar las entradas y salidas y permanecer en la mayor quietud posible, para evitar el levantamiento de polvos”.¹⁶⁸

El lenguaje empleado habla elocuentemente de la estricta disciplina, casi militar, que los enfermos de tuberculosis debían observar al interior del dispensario. He aquí algunos ejemplos. El reglamento estipulaba, entre otras cosas que las enfermeras visitadoras tenían entre sus obligaciones “ordenar a los enfermos para la consulta”.¹⁶⁹ Por su parte, la administradora era “la encargada de guardar el orden” en el dispensario, especialmente, el “que debían guardar los enfermos en la sala de espera”. En caso de “no ser obedecida”, debía notificarlo al doctor...”.¹⁷⁰ El reglamento consideraba las previsiones a tomar en caso de actos de pacientes insubordinados: “Si no están el director o la administradora, cualquiera agresión o falta del público [...] la pondrá en conocimiento del agente de policía más inmediato...”.

El hecho de considerar la eventual intervención de la fuerza pública nos autoriza a pensar que los pacientes no siempre observaron la pasividad, obediencia y sumisión que se esperaba de ellos. Indudablemente, la disciplina era necesaria, pero hubiera sido deseable que ésta se acompañara de conocimiento científico. ¿Cuántos de estos pacientes habrían oído hablar del bacilo de Koch? ¿Cuántos de ellos podrían relacionar el uso del pañuelo con la interrupción de la transmisión de la tuberculosis? ¿Cuántos de estos pacientes usarían el pañuelo en sus casas, en su vida diaria, como lo hacían en el dispensario?



A finales de la década de los veinte, el doctor Aquilino Villanueva consideraba que el paludismo o malaria y la tuberculosis eran, en ese orden, los problemas fundamentales de

¹⁶⁸ *Ibid.*, p. 1294.

¹⁶⁹ *Ibid.*, p. 1293.

¹⁷⁰ *Ibid.*, p. 1294.



México en materia de salubridad.¹⁷¹ Para atacar el segundo, en 1929 se iniciaron los trabajos para elaborar un plan nacional de lucha contra la tuberculosis, mismo que consideró incrementar el número de dispensarios antituberculosos dotados de “todo el instrumental moderno que requieren estos centros”. Supuestamente estos planes se realizarían con los recursos ahorrados de otras partidas, que permitirían que el establecimiento de dispensarios no se limitara al Distrito Federal, sino que se extendiera a cada estado de la República.

Estos centros, por medio de sus enfermeras visitadoras, lograrán descubrir mayor número de enfermos y seleccionarlos para que sean llevados al sanatorio, otros al hospital de incurables, otros a los preventorios y los que puedan curarse en sus domicilios, lo harán bajo los cuidados de higiene que la enfermera visitadora les indicará en cada caso.¹⁷²

Estas fueron las declaraciones. En contraste, los hechos muestran el lento incremento del número de dispensarios antituberculosos en comparación con los antivenéreos entre 1920 y 1943. (Ver cuadro 1.) La prevalencia de la tuberculosis rebasó siempre la capacidad de los servicios de atención médica.

Cuadro 1. Dispensarios antituberculosos y antivenéreos, 1920-1943

Dependencias	1920	1925	1930	1935	1940	1943
Dispensarios Antituberculosos	1	1	1	5	5	6
Dispensarios Antivenéreos		5	8	8	12	12

Fuente: *Anuario Estadístico de Salubridad y Asistencia*, 1943, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1946, p. 233.

¹⁷¹ Álvarez Amézquita, José *et al.* *Op. cit.*, p. 291.

¹⁷² *Ibid.*



La campaña permanente contra la tuberculosis

La alta incidencia de la tuberculosis en muchas zonas del país entre las décadas de 1930 y 1940 motivó a los técnicos del Departamento de Salubridad Pública, a cuyo frente estaba el doctor Manuel F. Madrazo, a planear una campaña permanente en contra del padecimiento.

Tratando de aprovechar la existencia de los Servicios Coordinados de Salud en varios estados, la campaña permanente contra la tuberculosis se estableció en febrero de 1934 durante la gestión del general Abelardo L. Rodríguez, quien como presidente de la República fue designado su presidente.¹⁷³

Además de la tuberculosis y el paludismo, otras enfermedades infecciosas y parasitarias eran importantes causas de muerte (ver cuadro 2). Con la finalidad de hacer frente a estos problemas de salud, en 1935 el Departamento de Salud Pública estableció un servicio de Sanidad Federal de los Estados, cuyo programa buscaba que todas las Delegaciones Sanitarias impartieran educación higiénica —que debía ajustarse a los problemas de cada lugar—, levantaran estadísticas y se ocuparan de la profilaxis de las enfermedades transmisibles.¹⁷⁴

Cuadro 2. Defunciones por enfermedades infecciosas y parasitarias, 1931-1934

Enfermedad	1931	1932	1933	1934
Viruela	15003	8456	6094	9430
Tosferina	10645	9745	13970	20199
Disentería	14133	13463	13590	11477
TB del aparato respiratorio	10536	10372	9827	6926
Otras tuberculosis	1199	1100	1157	2636
Paludismo	36243	32378	29733	24491

Fuente: *Anuario Estadístico, 1946, Op. cit., p. 195.*

¹⁷³ Álvarez Amézquita, José *et al.* *Op. cit.*, p. 391.

¹⁷⁴ *Memoria 1945/46. Op. cit.*, p. 295.

7. La divulgación sanitaria del periodo cardenista, 1934-1940



El Departamento de Salubridad Pública, inspirado en los ideales de la Revolución Mexicana, que tienden a enaltecer y mejorar la vida de los trabajadores, ha creído necesario editar la presente Cartilla destinada al pueblo, siendo ésta la razón de haber ahorrado en ella términos técnicos y de que aparezcan muchas explicaciones que tienen el sabor de netamente popular, porque ha sido la mira de este Departamento dar a cada ciudadano un conjunto de instrucciones, consejos y datos clarísimos que lo capaciten para conservar su salud, para luchar contra las enfermedades y para prolongar su vida.

Doctor y general José Siurob, jefe del Departamento de Salubridad Pública, 1936

Esta mortífera enfermedad es la que mata mayor número de personas en el mundo, y con especialidad en nuestro país. El causante de ella es un microbio que se reproduce rápidamente, y que ataca al ser humano, metiéndosele por la nariz o por la boca. Los microbios están en muchas partes, porque los enfermos ignorantes y descuidados se encargan de “regarlos”, cuando arrojan las flemas en el suelo, o cuando tosen o estornudan sin taparse la boca. Al poco tiempo de caer la flema en la tierra, se seca, pero el microbio queda vivo; al pisarlo se pegará en los zapatos, y al llegar a la casa quedará embarrado en los tapetes o en los petates, o bien el aire se encargará de llevarlo a muchas partes o meterlo en los pulmones del que respira ese aire envenenado...

Guía de la salud, 1936



En opinión de las autoridades sanitarias del gobierno que le sucedió, el periodo del presidente Lázaro Cárdenas se caracterizó por una intensa actividad divulgativa: se empezó a editar el periódico *Higiene*, “de divulgación popular”; se impulsó el cine de divulgación higiénica; y se dio continuidad a la estrategia de dictar conferencias sobre temas de higiene en la radio y en diversos establecimientos, como centros escolares y de trabajo. Asimismo, se prosiguió con la impresión de folletos, desplegados y carteles, pero “apegados cada vez más y más a la técnica publicitaria.¹ De acuerdo con Ortiz, esta vasta producción impresa buscaba un lenguaje propio, pero acorde con la idea de progreso que se tenía en la época. Esta autora señala que aunque se trataba de un “arte comercial” esencialmente orientado a la función específica de persuadir e independiente de los parámetros del arte académico, su pragmatismo no siempre estaba reñido con la calidad estética.²

La gestión de Cárdenas se esforzó por extender las actividades de divulgación sanitaria por todo el país, hasta los rincones más apartados, tarea que recibió el apoyo de los maestros que trabajaban en las Misiones Culturales. Éstas desempeñaron un importante papel ejecutor de diversos aspectos de la política educativa del régimen, entre ellas la educación socialista. Las Misiones Culturales, combatieron el fanatismo y todo tipo de prejuicios por medio de la educación laica y la escuela activa y utilitaria. Asimismo, propugnaron por que tanto el niño como el adulto “aprendieran haciendo”, y que encontraran en los conocimientos adquiridos “los medios de subvenir a sus necesidades y de mejorar sus condiciones económicas”. Este proyecto educativo buscó la «desalfabetización» de las grandes masas proletarias del campo y de la ciudad.³ A pesar de todo, la divulgación higiénica continuó limitada en gran medida a la capital de la República.

Por esos años, las autoridades sanitarias empezaron a organizar las Semanas Nacionales de Higiene o las Semanas de la Madre y el Niño, que sólo una vez por año llevaban las labores educativas sanitarias a las regiones más apartadas del país. Durante esas semanas se movían de modo intenso, aunque breve, los recursos y medios de educación y propaganda, en todas las poblaciones del país que contaban con Oficinas Sanitarias.

¹ *Memoria 1945/46. Op. cit.*, pp. 295-296.

² Ortiz Gaitán Julieta. “Arte, publicidad y prensa. Del Porfirismo a la posrevolución” *Historia Mexicana*, 48 (2) 1998, p. 425.

³ Las Misiones Culturales fueron suspendidas en 1938. Probablemente el empuje que mostraron los maestros, que con frecuencia iban más lejos que el propio gobierno, fue uno de los factores que tomó en cuenta el general Lázaro Cárdenas al decidir suspenderlas. Tinajero Berrueta Jorge. “Misiones Culturales mexicanas. 70 años de historia”, *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, Centro de Cooperación Regional para la Educación de los Adultos en América Latina y el Caribe, 1 (2), 1993, p. 116.



Por su parte, la propaganda sanitaria tuvo una extensa difusión, no sólo en el país, sino también en el extranjero. En efecto, al Departamento de Psicopedagogía e Higiene de la Secretaría de Educación Pública llegaban solicitudes de propaganda higiénica desde lugares tan lejanos y tan diferentes entre sí como el Distrito Federal,⁴ Tonalá en Chiapas,⁵ Cuba,⁶ Colombia y Ecuador,⁷ Paraguay⁸ e incluso Nueva York,⁹ en los Estados Unidos. Pero no sólo eso. La propaganda higiénica realizada por la Secretaría de Educación Pública durante este periodo despertó interés,¹⁰ gozó de amplia aceptación y tuvo una excelente reputación allende las fronteras, tal como lo demuestran particularmente dos solicitudes. Una de ellas, de una maestra de higiene en escuelas públicas de Brooklyn, Nueva York, que se manifestó “interesada en los materiales de estudio que se utilizaban en las escuelas de México”. La otra, de Crescencio Lezcano, de Asunción, Paraguay, en la que solicitó “impresos” del Departamento de Psicopedagogía e Higiene, se declaró “gran admirador del acelerado avance de la Revolución Mexicana hacia la conquista de su alto destino”, y expresó su interés en seguir de cerca el movimiento evolutivo de México, particularmente en lo que tenía que ver con la instrucción pública, para divulgarlo en su país y, si fuese posible, “bregar por su implantación”¹¹ en él.

La gestión cardenista se dio a la tarea de crear medios de información específicos y actualizados que contribuyeran con las tareas higiénicas. El *Boletín Epidemiológico* fue publicado por primera vez en junio de 1937, con la finalidad de llevar mensualmente a los oficiales médicos sanitarios, los higienistas y demás personas interesadas en la profilaxis de las enfermedades transmisibles, información sobre la ocurrencia de éstas y su tendencia, frecuencia

⁴ AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5104, expediente 2, s. n. f., 1937. El presidente de la Sociedad de Alumnos de la Escuela Secundaria no. 5 para trabajadores (Ciprés y Carpio 119) solicita publicaciones y propaganda sanitaria.

⁵ AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5104, expediente 1, s. n. f., 1937. El maestro de la Escuela Rural Federal, Tonalá, Chiapas, solicita propaganda sanitaria.

⁶ AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5104, expediente 2, s. n. f., 1937. El enfermero Juan de Mata Brito y López, de Manzanillo, Oriente, Cuba, solicita impresos sobre propaganda higiénica.

⁷ AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5104, expediente 2, s. n. f., 1937.

⁸ AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5104, expediente 1, s. n. f., agosto de 1937. Crescencio Lezcano, de Asunción, Paraguay, solicita impresos del Departamento de Psicopedagogía e Higiene.

⁹ AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5104, expediente 2, s. n. f., 1937. Mercedes Ward Hamilton, profesora de higiene en escuelas públicas de Brooklyn, N. Y., interesada en los materiales de estudio que se utilizan en las escuelas de México, solicita folletos acerca de higiene.

¹⁰ *Ibid.*

¹¹ AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5104, expediente 1, s. n. f., agosto de 1937. Crescencio Lezcano, de Asunción, Paraguay, solicita impresos del Departamento de Psicopedagogía e Higiene.



y distribución, así como sobre los procedimientos de su control y profilaxis.¹² Asimismo, se estableció que éstos últimos debían basarse en los principios de prevención de las enfermedades transmisibles, y que ésta debía hacerse por medio de panfletos elaborados para impresión y distribución, así como por artículos escritos para los periódicos capitalinos.¹³

Al mismo tiempo, la investigación epidemiológica, la elaboración de instructivos y reglamentos para la profilaxis de las enfermedades transmisibles y el control de epidemias, quedó a cargo de la Sección de Investigación Epidemiológica y Profilaxis.¹⁴ En el *Boletín Epidemiológico* se publicaron los instructivos sobre los procedimientos administrativos y técnicos para realizar trabajos de epidemiología y profilaxis de las enfermedades transmisibles, así como los de propaganda y educación popular.

Cuadro 1. Defunciones por enfermedades infecciosas y parasitarias, 1935-1940

Enfermedad	1935	1936	1937	1938	1939	1940
Viruela	5205	4651	3538	3343	2205	1341
Tosferina	11787	9314	12365	15755	14596	8336
Disentería	10886	11638	11099	10355	9228	10591
TB del aparato respiratorio.	7250	7424	7778	7883	7717	9420
Otras tuberculosis	2804	2772	2868	3026	2995	1779
Paludismo	22785	24990	26773	25428	25088	23917

Fuente: *Anuario Estadístico de Salubridad y Asistencia, 1943, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1946, p.p. 195.*

El Sanatorio para Enfermos Tuberculosos de Huipulco

Los planes que se habían articulado desde gobiernos anteriores contra la tuberculosis empezaron a concretarse en la década de 1930, cuando en el país se abrieron más dispensarios, se impartió la vacunación preventiva y empezó la construcción del Sanatorio para Enfermos Tuberculosos de Huipulco.¹⁵ Ésta última, obra de capital importancia para el combate de la enfermedad, fue inaugurada durante el gobierno de Lázaro Cárdenas. La institución, a la que fueron articulados

¹² *Boletín Epidemiológico. Órgano Mensual de la Oficina General de Epidemiología y Profilaxis de las Enfermedades Transmisibles*, Departamento de Salubridad Pública, 1 (12), 1938, p. 244.

¹³ *Ibid.*, pp. 252-253.

¹⁴ *Ibid.*, p. 247.

¹⁵ Carrillo, Ana María. "Surgimiento...". *Op. cit.*, p. 43.



los dispensarios antituberculosos,¹⁶ fue concebida como “centro educativo [que realizaría] al mismo tiempo educación higiénica con fines terapéuticos, educación profiláctica y reeducación de convalecientes”.¹⁷ Asimismo, se creó una escuela sanitaria para la reeducación de los enfermos de tuberculosis y centros higiénicos para prevenir la enfermedad entre los hijos de éstos.¹⁸

Con todo, los altos índices de mortalidad por tuberculosis, la consideración de que había un subregistro de la enfermedad y el número de camas disponibles en el Sanatorio –que en su época de esplendor no llegaron a 400– llevaron a afirmar al doctor León en 1937 que a pesar de la gran inversión federal que se había hecho, los resultados sólo habían sido de beneficio individual, sin que el beneficio social alcanzado compensara los gastos hechos,¹⁹ y concluyó que “la Nación estaba enferma de tuberculosis”.²⁰ Sus palabras nos dan una idea de lo arduo de la empresa, de sus dimensiones y de sus tempranos resultados.



Vista general del Sanatorio de Huipulco. Tomada de Cárdenas, Enrique. *Op. cit.*, p. 47.

Esta fotografía debió haberse tomado alrededor de 1935 en una fecha próxima a su inauguración, muestra el avance de las obras de construcción del sanatorio. Se advierte la gran extensión de terrenos que ocupó y el ambiente rural en el que se decidió construirlo, ideal como lugar de aislamiento para enfermos contagiosos.

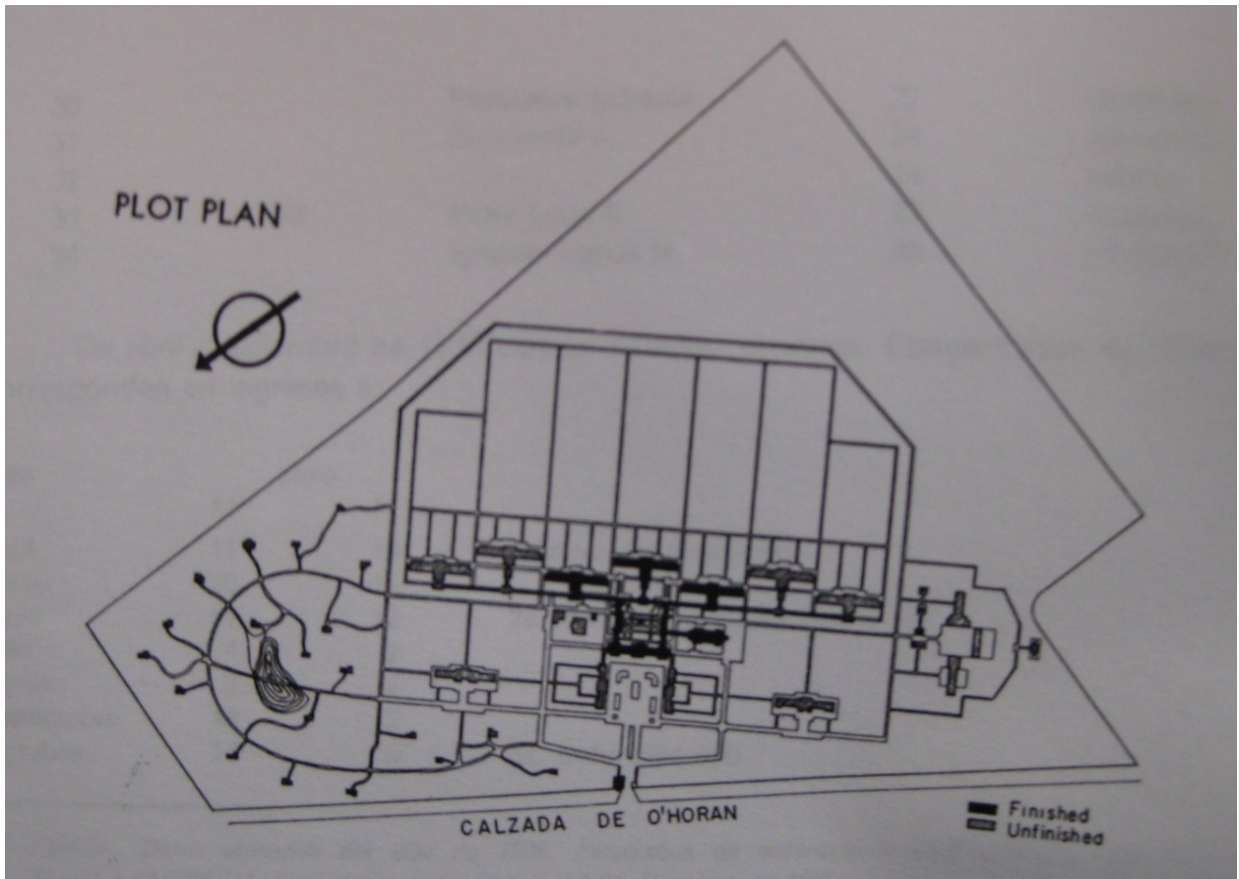
¹⁶ Cárdenas, Enrique. *Op. cit.*, pp. 30.

¹⁷ *Ibid.*, p. 38.

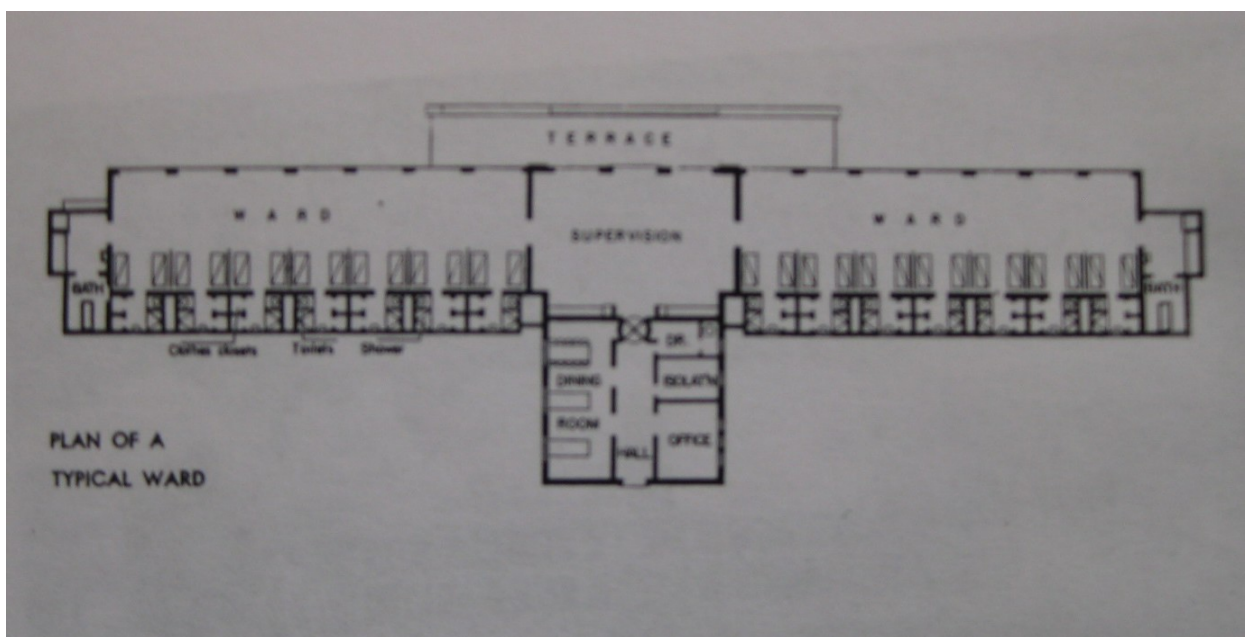
¹⁸ Carrillo, Ana María. “Surgimiento...”. *Op. cit.*, p. 43.

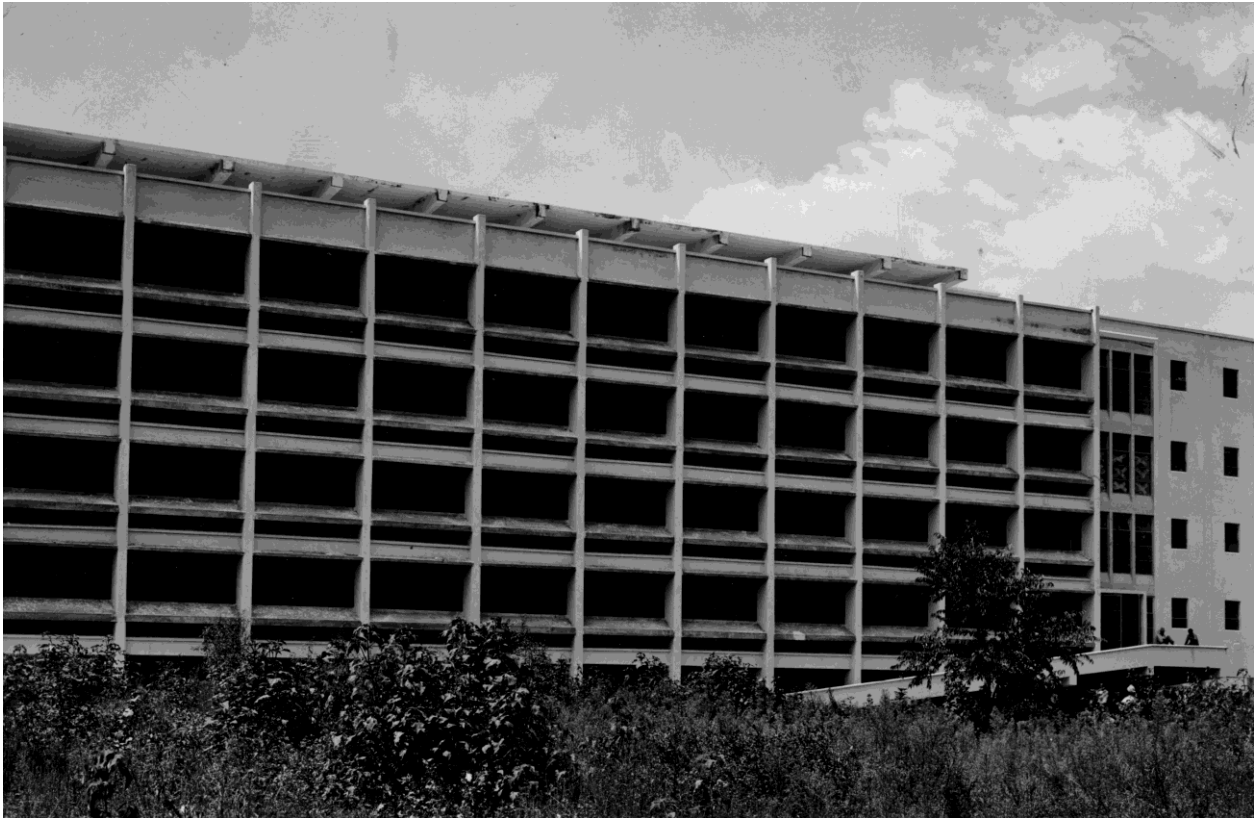
¹⁹ León, Alberto, P. “Prevalencia...”, *Op. cit.*, p. 141.

²⁰ *Ibid.*, p. 136.



Planos de conjunto del Sanatorio para enfermos tuberculosos de Huipulco. Tomados de Cárdenas, Enrique. *Op. cit.*, p. 45, a su vez tomados de Born, Esther. *The new architecture in Mexico*, 1937.





Sanatorio para tuberculosos de Huipulco, fachada posterior del nuevo pabellón de cirugía. Fototeca Nacional, inventario 461809, serie Sanatorio de Huipulco, 22 de enero de 1937.

Esta fotografía es simbólica de las carencias que tuvo que enfrentar el sanatorio tan pronto como fue inaugurado, y que se prolongaron a lo largo de su historia. La estructura del pabellón de seis pisos que aquí vemos corresponde a una etapa de ampliación, planificada así desde su concepción. Se trata de un pabellón gigantesco, pero que se halla en obra negra. La imagen, en blanco y negro, a partir del contraste entre la luz y la sombra, permite ver el perfil de su exterior, pero la negrura del interior es impenetrable.

Ahí está la estructura, fuerte, imponente, pero vacía. Si bien en el discurso se trató de una magna obra en la que todos los recursos de la ciencia moderna se pondrían al servicio de la lucha contra la tuberculosis, las múltiples necesidades y la precariedad endémica de las finanzas mexicanas acabaron inevitablemente por obligar a las autoridades a recortarle presupuesto al sanatorio. La estrechez económica fue el sino contra el que tuvieron que luchar sus directores, médicos, enfermeras, personal técnico y pacientes, aun en los momentos de gloria del sanatorio.



Protesta de colonos de Tlalpan por el nuevo sanatorio de tuberculosis. Fototeca Nacional, inventario 140302, serie Beneficencia Pública, 1935.

A primera vista parece haber un error en cuanto a la fecha asignada por los catalogadores. Si la fotografía data de 1935, cuando la construcción del sanatorio estaba por ser terminada, con la inversión de recursos que ello implicó para el gasto público, la protesta no tendría sentido. Obsérvese que los manifestantes están posando estratégicamente para la fotografía, pues tienen de fondo el edificio sede del Departamento de Salubridad e Higiene. Éste, que hoy corresponde a la Secretaría de Salud, fue construido entre 1925 y 1929. A partir de estos datos, se podría pensar que la fotografía data de 1929, año en que inició la construcción del sanatorio y que habría sido el motivo que dio origen a la protesta de los colonos.

En este contexto, la protesta se entendería como una manifestación de repudio a la construcción del sanatorio. Sin embargo, cuando se observa el letrero de la pancarta que enarbolan los manifestantes, puede leerse: “TLALPAM PROTESTA POR EL NUEVO SANATORIO DE TUBERCULOSOS”. La palabra “nuevo” sugiere que el sanatorio ya está terminado o por terminar en el momento de la protesta. Si en efecto, el año es 1935, la protesta



se convierte en un acto de rechazo ante los hechos consumados del que se quiere, con toda intención, dejar constancia para la posteridad. Al frente, alcanzan a contarse ocho vehículos –al menos dos de ellos son camiones de redilas, colmados de manifestantes– alrededor de los cuales se distribuye el contingente. La disposición de los manifestantes, que se prolonga al fondo en posición elevada sobre gradas o tarimas, habla de un montaje ex profeso para la posteridad. Todos están posando para la cámara y se sienten cómodos; de pie, recargados, sentados o encima de los automóviles. Su posición es relajada, sin asomo de intranquilidad o aprehensión.

Llama especialmente la atención que los manifestantes son todos hombres, o al menos eso es lo que indican sus ropas. Ya sea al frente de los vehículos, encima de ellos o en las gradas, señores en trajes formales y de sombrero, de aspecto circunspecto, posan sin problemas al lado de quienes, en pantalones de peto, denotan su condición de obreros; jóvenes de suéter y aspecto estudiantil se entremezclan con hombres de aspecto campesino. Su físico indica que sus edades varían, hay desde hombres muy jóvenes, casi adolescentes, hasta adultos maduros. Si en efecto son de Huipulco, la fotografía ofrece una muestra variopinta de sus habitantes.

La fotografía, que capta a los manifestantes que protestan en la explanada misma de las oficinas del Departamento de Salubridad, puede resultar, a primera vista, extraordinaria: personas de a pie, organizadas, se manifiestan contrarias a una decisión gubernamental en materia de salud. Si damos por buena esta hipótesis, la protesta estaría revelando la gama de sentimientos y emociones negativos que despertaban los enfermos de tuberculosis: el recelo, la desconfianza, el temor, los prejuicios y el estigma; los mismos que a lo largo de la historia han sentido los sanos por los enfermos.

La imagen da motivo para comentar algunos aspectos interesantes, tanto del conocimiento científico como de la percepción popular que sobre la tuberculosis se tenía en la época. Sin medicamentos efectivos para combatirla, el contagio no era necesariamente mortal, siempre y cuando se diagnosticara a tiempo y se siguieran las medidas de higiene recomendadas. No obstante, los servicios de salud eran insuficientes para atender la demanda de atención, y las medidas de higiene estaban fuera del alcance de muchos de quienes se sospechaban enfermos o que ya tenían el diagnóstico. Así que aunque para el conocimiento médico la tuberculosis no fuera mortal, para el hombre común representaba, en los hechos, una sentencia de muerte.

Se entiende así que quienes protestaban, los habitantes de Huipulco, no querían en las inmediaciones de sus viviendas un hospital que se había concebido como centro de aislamiento para enfermos contagiosos de un padecimiento percibido como fatal. Pero algo de artificialidad en la fotografía no permite que acabemos de creer en la espontaneidad de los manifestantes.



Quizá la sospechosa total ausencia de mujeres y niños; quizá el orden y la disciplina de los manifestantes, inusual en un acto de esta naturaleza; quizá la pose teatralmente armónica de todas las clases sociales posando juntas, unidas por un fin común.

En este punto es pertinente señalar que cuando Cárdenas llegó a la presidencia, Calles se negaba a dejar de ser el jefe máximo de la vida política de México. Durante los primeros meses de su gobierno Cárdenas tuvo que aceptar un gabinete en el que predominaban elementos cercanos a Calles. Tal fue el caso de Abraham Ayala González, titular del Departamento de Salubridad Pública. Carrillo señala que una medida que tomó Cárdenas para contrarrestar esta situación fue alentar a grupos obreros a hacer uso extensivo de la huelga para mejorar su posición.²¹ Con esta información en mente cabe preguntarse, ¿estos hombres realmente eran de Huipulco? ¿En verdad protestaban porque se sentían amenazados por la proximidad del Sanatorio? ¿O éste sólo fue un pretexto para orquestar una protesta con fines ulteriores que servirían a los propósitos de una pugna política?

Inauguración del Sanatorio de Huipulco. Tomado de Cárdenas de la Peña, Enrique. *Op. cit.*, p. 48.



Aparecen el doctor Donato G. Alarcón, primer director del Hospital, leyendo el discurso inaugural; sentados, de izquierda a derecha, el doctor José Siurob, jefe del Departamento de Salubridad Pública; el licenciado Silvano Barba González, secretario de Gobernación, el doctor Enrique Hernández Álvarez, director general de la Beneficencia Pública y el doctor Alonso Priani, oficial mayor.

²¹ Carrillo, Ana María. “Salud pública y poder en México durante el Cardenismo, 1934-1940”, *Dynamis*, 25, 2005, pp. 149-150.



Hospital antituberculoso, Tlalpan, vista general. Fototeca Nacional, inventario 1910, serie Edificios Públicos, Ca. 1930.

Se trata de una vista panorámica, majestuosa de la magna obra hospitalaria concebida como punta de lanza para combatir la tuberculosis. Hay un evidente error en la fecha de catalogación. Si bien la construcción del Sanatorio para Enfermos Tuberculosos de Huipulco inició en 1929,²² fue oficialmente inaugurado en diciembre de 1935, y constituyó uno de los grandes actos del gobierno de Lázaro Cárdenas.²³ Sin embargo, no inició actividades hasta el 1º de marzo de 1936,²⁴ así que la fotografía donde se ve a una médica que camina con soltura entre los jardines y un grupo de hombres que evidentemente trabajan en el Hospital, debe de ser de una fecha posterior al inicio de actividades.

La médica, una mujer joven, usa una bata abierta que deja ver su ropa de calle; usa zapatos de tacón y la actitud que muestra con sus manos dentro de los bolsillos y su cabeza en alto, denotan confianza y seguridad; se trata de una profesional de la salud caminando en su

²² *50 años de Salud Pública en el Distrito Federal*, Secretaría de Servicios de Salud, Servicios de Salud Pública en el Distrito Federal, México, 1994, p. 197.

²³ Cárdenas de la Peña, Enrique. *Op. cit.*, p. 31.

²⁴ *50 años de Salud Pública en el Distrito Federal*, *Op. cit.* p. 197.



territorio. Es la imagen misma de la medicina, dispuesta a enfrentar el gran reto que significa la tuberculosis con la certeza que le da la ciencia.

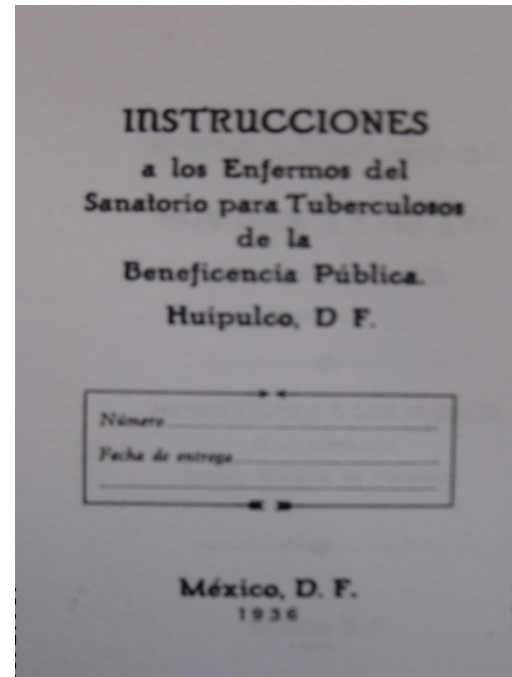
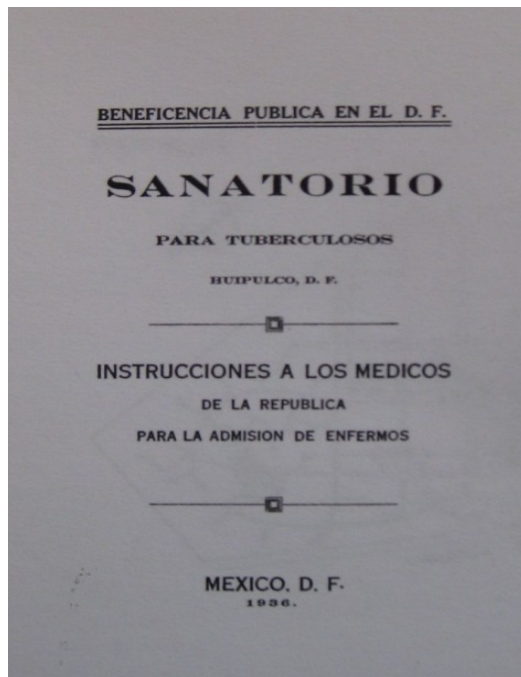
Cerca, se ve un grupo de tres hombres, ajenos a ella. Parecen integrarlo un médico de espalda a la cámara, del que sólo vemos su bata blanca; un segundo hombre, de perfil, que parece ser un empleado de cocina o afanador, a juzgar por su mandil y una especie de gorro quirúrgico; del tercero apenas puede verse su cabeza y la parte inferior de sus pantalones. Sus cuerpos, ligeramente inclinados, indican interés en el asunto del que platican amistosamente. Todos ellos aparecen en el escenario inédito de un gran nosocomio planeado horizontalmente.

A la izquierda destaca la torre distintiva del sanatorio, alrededor de la cual se distribuyen los otros edificios que lo integran. Éstos se hallan hermoseados por los cuidados prados y jardines, concebidos como remanso físico y espiritual que ayudará a la curación de los enfermos. Al fondo, los árboles proporcionan el marco propio del paisaje de los sanatorios para enfermos de tuberculosis: la iluminación, la aireación y su lejanía de la ciudad.

La fotografía habla de un gobierno que, si bien enfrenta el grave problema sanitario que representa la tuberculosis, está decidido a hacerlo con pujanza, dedicándole recursos sin escatimar gastos; el sanatorio es la prueba manifiesta de la intención política realizada y, como tal, representa la modernidad sanitaria, alcanzada al fin por los gobiernos revolucionarios. El sanatorio buscó la curación de los enfermos por los medios conocidos: el reposo, la buena alimentación y la aireación, a las cuales se sumaron los modernos procedimientos de colapso quirúrgico y quimioterapia.

El hecho de haber sido puesto en marcha durante la gestión cardenista habla también de la expansión de los servicios sanitarios, que después de un tortuoso proceso, han alcanzado a los más necesitados: la clase trabajadora. Por último, la vastedad del paisaje habla del contexto oculto del sanatorio: debido a la amplia extensión de la enfermedad en la era pre-antibiótica, cuando no se conocía cura efectiva contra el padecimiento, las instalaciones se constituyeron en un centro de aislamiento para los enfermos de tuberculosis.





Carátulas de las Instrucciones para médicos y enfermos, 1936. Tomado de Cárdenas de la Peña, Enrique. Op. cit., p. 50.

En enero de 1934 por decreto presidencial, Abelardo L. Rodríguez estableció de modo permanente la Campaña contra la Tuberculosis. El decreto estableció las disposiciones a que debía sujetarse la jefatura de la campaña en cuanto a la organización de los dispensarios, que hasta entonces habían funcionado sin reglamento. En octubre del mismo año, se publicó el acuerdo que fijaba las instrucciones generales para la organización interior de los dispensarios. Éste estipulaba que el Dispensario Central sería el organismo encargado de tramitar las solicitudes de admisión en el Sanatorio de Huipulco, a pesar de que en ese entonces todavía no abría sus puertas.

Aunque desconocemos el contenido de estos folletos dirigidos a médicos y a enfermos, la fecha de edición que aparece en la carátula (1936) me permite conjeturar que éstos retomaban tanto las reglas de higiene y de comportamiento de los dispensarios, como del “Reglamento para la admisión de enfermos en el Sanatorio Antituberculoso de Huipulco” (1934).²⁵ Algunas de las disposiciones de éste último eran las siguientes: padecer de tuberculosis pulmonar, siempre que ésta se considerara “curable en sanatorio” y que estuviera comprendida en las formas (artículo 2º) que señalaba el artículo 12 (ver cuadro 2); que del total de camas, las dos terceras partes se asignaran a los domiciliados en el Distrito, y el resto, a los enfermos de los estados y territorios (artículo 3º); que la preferencia de ingreso la tendrían aquellos que estaban en contacto con

²⁵ Departamento de Salubridad Pública, “Reglamento para la admisión de enfermos en el Sanatorio Antituberculoso de Huipulco, D.F.”, *Diario Oficial*, Miércoles 31 de octubre de 1934, p. 1297.



niños, como los médicos y los maestros, y las personas pobres que carecieran “de recursos para atenderse a domicilio” (artículo 10º), así como los indigentes, “por tratarse de un sanatorio para enfermos sin recursos” (artículo 11º), y que el tiempo medio de estancia en el sanatorio era de seis meses, pero siempre podría “prolongarse o abreviarse a juicio del médico” (artículo 18).

ARTÍCULO 13. Podrán admitirse los enfermos que presenten las formas anatomoclínicas siguientes:

TUBERCULOSIS AGUDAS

1. Formas granúlicas

Granulia discreta (fría) (activa)

2. Formas neumónicas

Neumonías curables y epituberculosis (Bezancón) y (Eliasberg).

Focos neumónicos de Rist y Ameuille

Congestiones pulmonares

Focos bronconeumónicos discretos

TUBERCULOSIS CRÓNICAS

Formas fibrosas

Localizada

Esclerosis epical

Pleuritis epical

Esclerosisseudolobares

Cisuritis y pericisuritis

Forma cavitaria sin gaseosis

Extensivas

Esclerosis difusa

Fibrotórax

Formas fibrogaseosas

Localizadas

Formaseudolobar

Forma cavitaria

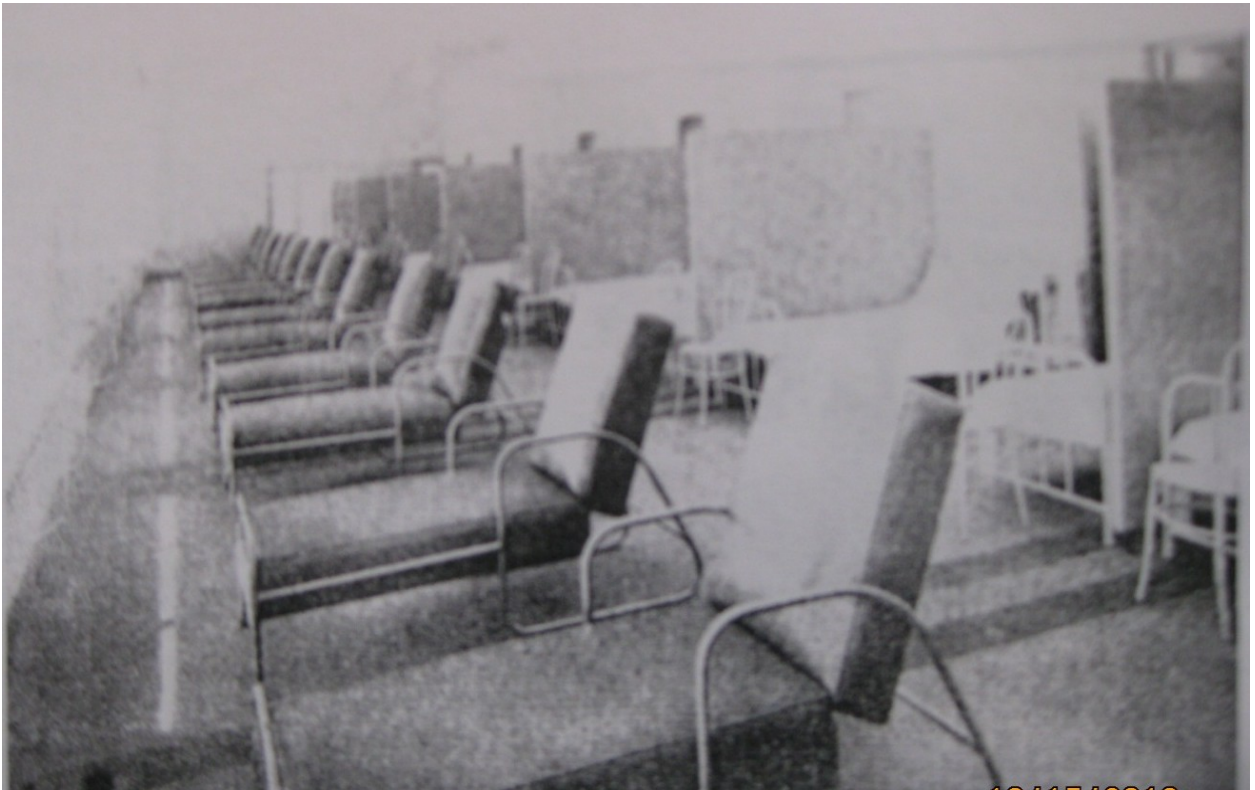
Otras formas

1ª Adenopatía traquebrónquica tuberculosa

2ª Pleuresía tuberculosa

3ª Neumotórax espontáneo tuberculoso

Tabla 1. Formas de tuberculosis que podían tratarse en el Sanatorio. Fuente: Departamento de Salubridad Pública, “Reglamento para la admisión de enfermos en el Sanatorio Antituberculoso de Huipulco, D.F.”, *Diario Oficial*, 31 de octubre de 1934, p. 1297.



Salón dormitorio-galería de cura. Tomado de Cárdenas, Enrique. *Op. cit.*, p. 53.



Vista de la terraza abierta de un pabellón. Tomado de Cárdenas, Enrique. *Op. cit.*, p. 54.



Enfermas de tuberculosis. Fototeca Nacional, inventario 461810, serie Sanatorio de Huipulco, 22 de noviembre de 1937.

Esta fotografía nos permite asomarnos a la vida al interior del sanatorio a unos cuantos meses de inaugurado. Nos muestra el salón dormitorio-galería de mujeres. El aspecto general denota una esmerada atención a satisfacer los requisitos de un sanatorio para enfermos de tuberculosis. Las instalaciones especialmente orientadas garantizan abundante luz solar; de los altos techos no cuelgan las bombillas desnudas, sino unas lámparas redondas de cristal blanco translúcido; pintura de dos colores claros cubre las paredes sin cuarteaduras; las camas reclinables, que en el instante de la fotografía parecen cumplir funciones de camastro de descanso, lucen en perfecto estado. El piso inmaculado, el mobiliario sobrio y la blancura de los uniformes acentúan la sensación de asepsia. Todo contribuye a crear el ambiente de paz y tranquilidad propicias para la curación de las enfermas, que parecen regidas por el orden y el silencio.

La fotografía nos muestra a siete mujeres, al parecer todas jóvenes; seis yacen recostadas en camas dispuestas en fila frente a las ventanas por las que entra la luz solar. De la mujer recostada en la primera cama sólo se ven sus piernas, cubiertas por lo que pudiera ser lo mismo una bata que un uniforme de enfermera. La idea de que pudiera tratarse de una enfermera y no de

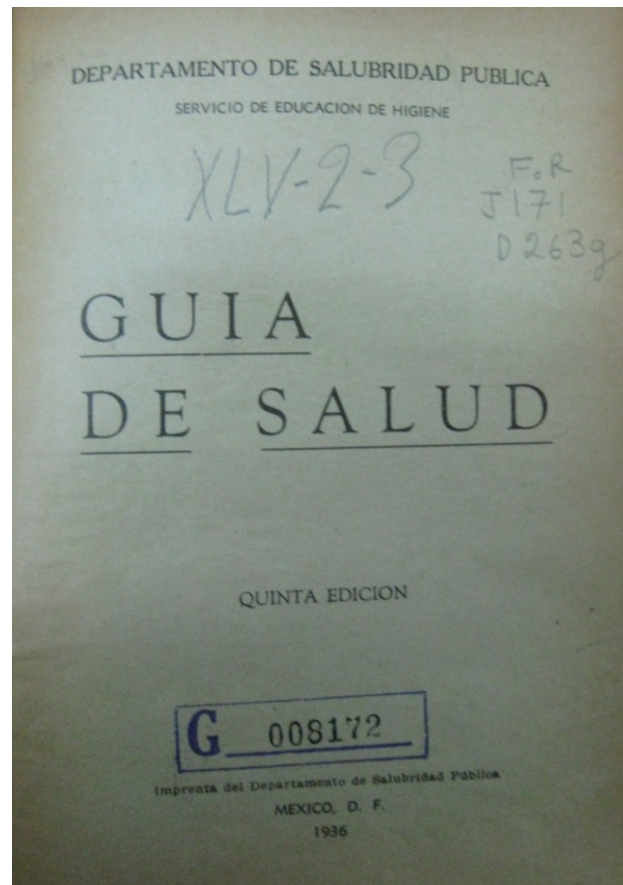


una enferma, es sugerida por el calzado, blanco y cuya horma sugiere que es de piso, a diferencia de los zapatos de tacón de las enfermas. Éstas, de cabello recogido, visten todas igual: bata hospitalaria, zapatos negros, de tacón medio y agujetas, y medias, a juzgar por las arrugas que se observan en la pantorrilla derecha de la segunda mujer. El rostro inexpresivo de ésta, la posición de su mano sobre la que parece recargar su cabeza y su mirada perdida, sugieren hastío. A primera vista no parece estar enferma: pero al observar la mano que descansa sobre su regazo, vemos que sus nudillos presentan una inflamación, semejante a la producida por la artritis, que sugiere que padece tuberculosis articular. Si volvemos la vista a su mano izquierda, notaremos que también está afectada. La tercera enferma parece dormir; a un lado, a la altura de sus pies, ha dejado lo que podría ser una revista. A diferencia de la primera enferma, su aspecto deja ver que padece tuberculosis: en su rostro, enflaquecido, resaltan los pómulos y su perfil aguileño; la bata no logra disimular la extrema delgadez de sus brazos. La posición de las cabezas de las tres últimas enfermas, sugiere que se han quedado dormidas; la lejanía impide apreciar otros detalles.

De pie, entre la tercera y cuarta paciente, una enfermera cuyo aspecto circunspecto contrasta con su juventud, preside el momento de reposo. En su uniforme inmaculadamente blanco resalta la cruz de Lorena, el símbolo internacional de la lucha contra la tuberculosis. No hay expresión en su rostro y, al igual que las enfermas que cuida, sólo parece estar esperando que pase el tiempo necesario para la curación. La enfermera es la representación no sólo de la medicina, sino también del proceso de especialización (tisiología) que le ha impuesto su desarrollo. Su posición, hierática, la sitúa simbólicamente sobre las enfermas. Ha sido investida de una doble autoridad: la que le confiere la ciencia y la que le ha asignado el Estado.

Asimismo, la posición subordinada de las enfermas las sujeta a los preceptos que dicta la ciencia y a las normas autoritarias y paternalistas con que los gobiernos posrevolucionarios trataron a los pobres, a los ignorantes y a los enfermos; de entre éstos últimos, especialmente a los que padecieron enfermedades mentales, oncocercosis, lepra y tuberculosis. Así, la enfermera no sólo prodiga cuidados médicos, también vigila que las normas se cumplan dentro del centro de aislamiento que es el sanatorio.

El detalle de los zapatos de tacón y las medias de las enfermas me permite especular que el escenario fue cuidadosamente preparado. Sería inconcebible que las enfermas, algunas de ellas con la salud muy deteriorada, vistieran así cotidianamente. Seguramente se les pidió arreglarse esmeradamente, tomar sus lugares y fingir que descansaban en un día cualquiera... produciendo exactamente el efecto contrario. Una atmósfera teatral, en la que sobre un fondo artificialmente aséptico, los personajes posan afectadamente.



**Carátula de la *Guía de la Salud*,
Departamento de Salubridad Pública,
Servicio de Educación de Higiene, México,
Imprenta del Departamento de Salubridad
Pública, 1936, 191 p.**

El gobierno de Lázaro Cárdenas marcó una diferencia radical con sus antecesores en cuanto a educación higiénica se refiere. En 1936 el Departamento de Salubridad Pública publicó una cartilla de salud bajo el título de *Guía de la salud*.²⁶ El general y médico José Siurob, quien entonces se desempeñaba como jefe del Departamento de Salubridad Pública (DSP) escribió la presentación de la cartilla en diciembre de 1935.²⁷ En ésta, Siurob manifestó a título personal “el sincero afecto” que siempre había profesado a las masas de trabajadores; acorde con la orientación del gobierno cardenista, ligó el tema de la salud con aquellos ideales revolucionarios que tendían a “enaltecer y mejorar la vida de los trabajadores”, y se congratuló de que México fuera “el primer país de América” que tenía una cartilla de esta índole.

Siurob remontó los orígenes de la cartilla a los tiempos del movimiento armado, cuando los revolucionarios pudieron advertir que quienes luchaban con más patriotismo, energía y entusiasmo eran precisamente los que más carecían de los conocimientos necesarios “para evitar las enfermedades, para prolongar la vida y para robustecer su organismo”. Manifestó

²⁶ *Guía de la Salud*, México, Departamento de Salubridad Pública, Servicio de Educación de Higiene, 1936, 191 p.

²⁷ Siurob, José. “Presentación” en *Guía de la Salud*, México, Departamento de Salubridad Pública, Servicio de Educación de Higiene, 1936, p. 5.



expresamente que la cartilla iba dirigida al pueblo y que, por esa razón, se había tratado de evitar el uso de términos técnicos; además, se había buscado que el lenguaje utilizado tuviera un “sabor netamente popular”. Si bien Siurob retomó de los gobiernos anteriores la idea general de dar “instrucciones, consejos y datos clarísimos” ajustados “a los preceptos de la ciencia de la Medicina” que capacitaran al pueblo para “conservar su salud, para luchar contra las enfermedades y para prolongar su vida”, lo novedoso en el discurso fue la introducción del inédito propósito de las autoridades sanitarias de identificarse “con las ideas del pueblo”, y no al contrario como habían pretendido los gobiernos anteriores.

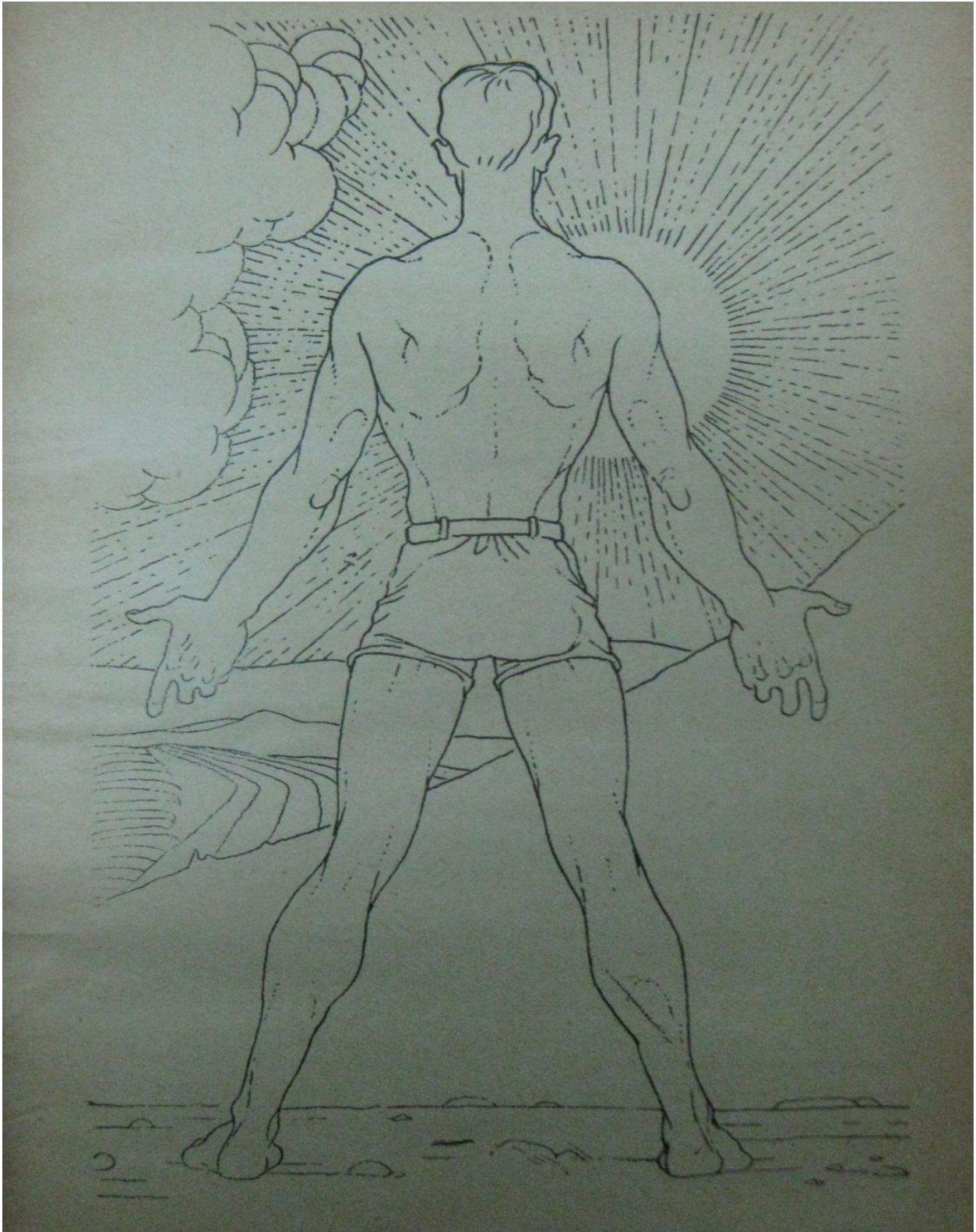
La cartilla buscaba convertirse en un instrumento para combatir “prejuicios, errores y el charlatanismo”. Así, Siurob manifestó su esperanza en que la *Guía* se convirtiera en el libro de consulta en el que obreros y campesinos encontrarán “el único criterio” —el de la ciencia médica— que pudiera guiarlos para conservar y mejorar su salud. Los objetivos ulteriores de la cartilla eran mejorar la “capacidad de acción material e intelectual” de los trabajadores y convertirlos en “un valioso factor de su propia salud”. Estas palabras sugieren que el cardenismo, sin abandonar la visión autoritario-paternalista que caracterizó a los gobiernos posrevolucionarios, tomó cierta distancia de la concepción tradicional del pueblo como menor de edad intelectualmente incapacitado, que hasta entonces había dominado las actividades de divulgación higiénica.

Asimismo, muestran un esfuerzo incipiente, pero real, por popularizar el conocimiento médico para que el pueblo fuera más participativo y responsable en la toma de decisiones que atañían a su propia salud. Pero este esfuerzo no quedó circunscrito a la divulgación. El gobierno cardenista impulsó medidas para modificar las condiciones de trabajo y de vida de los obreros y de los campesinos y lograr que el México posrevolucionario fuese cada vez más receptivo a los nuevos desarrollos tanto en el ámbito de las ciencias como en los aspectos sociales.

Acorde con estos propósitos se dio el primer intento sistemático para establecer servicios permanentes de atención médica en las zonas rurales del país —mismos que serían paulatinamente desmantelados por los gobiernos que sucedieron al cardenismo—. ²⁸ Siurob, hombre de su tiempo y de sus circunstancias, y representante de la gestión cardenista, no pudo dejar de vincular este proyecto de divulgación con la propaganda política, profundamente nacionalista de Cárdenas. Señaló que la cartilla sería “uno de tantos granos de arena” con los que la Revolución iría “formando Patria, sembrando ideales, orientando espíritus y despertando las dormidas energías de nuestra raza heroica”. ²⁹

²⁸ Carrillo, Ana María. “Salud pública y poder...”. *Op. cit.*, p. 146.

²⁹ Siurob, José. *Op. cit.*, p. 5.



Si te asoleas todos los días, siempre tendrás energías. Tomado de *Guía de la salud*, Departamento de Salubridad Pública, Servicio de Educación de Higiene, México, Imprenta del Departamento de Salubridad Pública, 1936, p. 6.



La recomendación de esta ilustración tiene relación con las medidas profilácticas contra la tuberculosis. Nos muestra la figura de espaldas de un hombre joven de complexión atlética y cintura esbelta, con los músculos bien marcados, las piernas y los brazos abiertos, y las manos semiabiertas en un ademán de apertura y recepción a lo que su horizonte le ofrece.

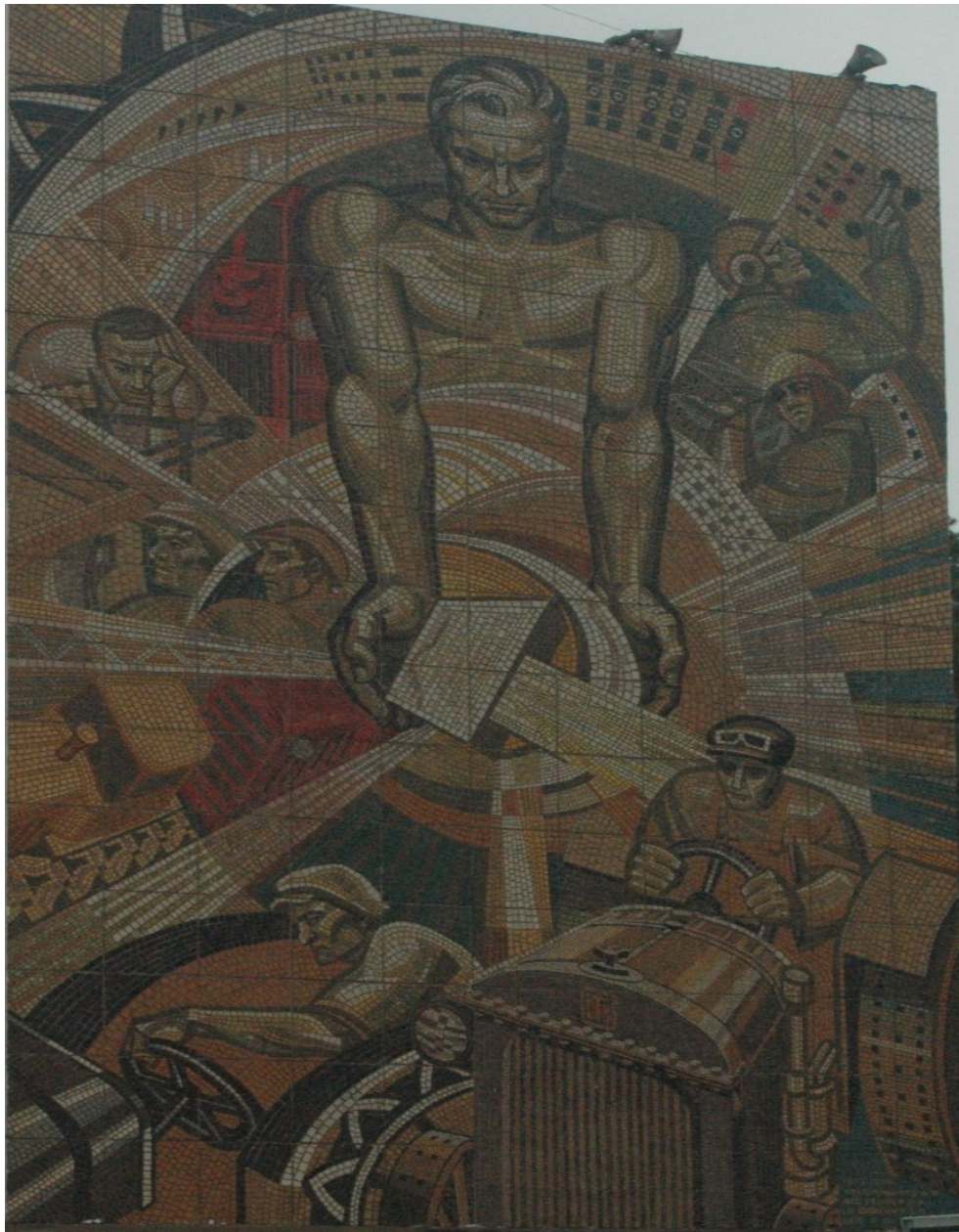
Frente a él, los nimbos en el cielo y el sol esplendoroso sugieren una radiante mañana, idea que toma fuerza por el pantalón corto de tipo deportivo, única prenda con la que el hombre cubre su cuerpo. Unas cuantas líneas que sugieren a lo lejos un campo de labranza, y más allá, un paisaje montañoso, completan la imagen de esta idílica escena.

Sus piernas abiertas, que rebasan ligeramente el ancho de sus hombros, indican que sus pies están firmemente parados sobre la tierra de un paraje elevado; en la lejanía, los campos arados sugieren un ambiente campesino, aunque también podría tratarse de una alegoría del suelo nacional, de la Patria. La posición de la cabeza del joven, que mira de frente y los músculos contraídos de su cuerpo evocan ideas de seguridad y fortaleza frente a un futuro luminoso. Su única prenda de vestir, que luce pulcra, y su cabello, corto y bien peinado realzan su imponente aspecto que, rebosante de salud, muestra los beneficios que los buenos hábitos de higiene personal y la actividad física han tenido sobre este joven campesino.

Podría interpretarse que se trata de representar la imagen que de sí mismo quería promover el gobierno cardenista frente a los campesinos en particular y frente al pueblo en general. Al haber hecho suyo el problema agrario –que los anteriores gobiernos habían enfrentado de manera menos decidida– y proponer una educación socialista para el campo –que desterraría la ignorancia, la enfermedad y el tutelaje–, el cardenismo representaba la promesa de un futuro en el que los campesinos serían los dueños de su destino.

Todo parece perfecto... hasta que caemos en la cuenta de que esta imagen no corresponde al tipo físico de los campesinos mexicanos. De hecho, las proporciones de la figura parecen sugerir que fue realizada conforme al canon de la proporción aurea, la que expresa la aspiración ideal para los cuerpos sanamente desarrollados. La complexión, la altura y el corte de cabello evocan imágenes de jóvenes pertenecientes a la etnia eslava, que bien podrían ser rusos. La hipótesis es plausible. Compárese el tipo físico aquí representado con el joven de la siguiente ilustración.





Muralismo ruso que evoca los logros de la revolución rusa. Tomado de:

http://www.google.com.mx/imgres?imgurl=http://www.sagarmatha.com/images/2007-RU-factory0002.jpg&imgrefurl=http://muralespoliticos.blogspot.com/2008/02/pgina-rusa-con-murales.html&usq=__UB2ZWCW57HZsUULqjZB_9Y_EQ8=&h=3008&w=2000&sz=3120&hl=es&start=9&sig=2=OEoT8apvZSBzLgCihMY2xw&zoom=1&um=1&itbs=1&tbnid=zPct8eSV8jj2qM:&tbnh=150&tbnw=100&prev=/images%3Fq%3Dmuralismo%2Bruso%2Brevolucionario%26um%3D1%26hl%3Des%26rlz%3D1G1TSHL_ES_MX310%26tbs%3Disch:1&ei=GO1ATbDPOYjqgOf364D1Ag



Vida alargada, habitación ventilada. Tomado de *Guía de la salud*, Departamento de Salubridad Pública, Servicio de Educación de Higiene, México, Imprenta del Departamento de salubridad Pública, 1936.



La ilustración de la página anterior se relaciona con la profilaxis de la tuberculosis. El dibujante nos muestra la esquina de una habitación de mampostería. Se ve una ventana abierta por la que asoma una planta florecida. Ésta y las paredes pintadas de dos colores y el piso de baldosas, aseado y sin desperfectos, sugieren que los moradores cuidan con esmero su casa. En la habitación hay una cama y un tapete. Las líneas suaves de la primera sugieren que es de madera labrada; sobre el segundo hay un par de zapatos formales de hombre. Todo luce en perfecto estado de conservación.

Sobre el lecho, pulcro y confortable, reposa boca arriba una figura masculina de aspecto saludable: su cabeza descansa plácidamente sobre sus brazos cruzados por detrás de la nuca, que a su vez recarga sobre una almohada de cómoda y limpia apariencia. A su lado, un libro cerrado indica que al joven le gusta la lectura, pero la ha dejado para darse un momento de solaz contemplación a través de la ventana abierta. Su cama de una plaza y su actitud despreocupada sugieren que se trata de un joven; su libro y sus zapatos formales sugieren que es un estudiante.

La composición sugiere que se trata de la habitación de la casa de una familia urbana, cuyos recursos le permiten ofrecer su propia habitación al hijo, la oportunidad de educarse y un modo de vida donde cabe el descanso. A pesar de los proyectos gubernamentales dirigidos a los grupos más marginados de la población, las condiciones de miseria prevalecientes obligaron a muchos a un éxodo forzado a las ciudades en busca de mejores oportunidades. En una cartilla pensada para campesinos y trabajadores, ¿cuántos de ellos podrían haberse sentido identificados con esta imagen?





Si gargajas en las duelas a tus parientes amuelas. Tomado de *Guía de la salud*, Departamento de Salubridad Pública, Servicio de Educación de Higiene, México, Imprenta del Departamento de Salubridad Pública, 1936, p. 123.



La imagen anterior ilustra la sección dedicada a la tuberculosis, comprendida en la tercera parte de la *Guía*: “Las enfermedades más comunes y la manera de evitarlas”. La imagen nos muestra el interior de una habitación con piso de duela en la que hay una silla; en ésta, sentado, hay un hombre joven pero de aspecto demacrado. A sus pies, el dibujante ha puesto unas manchas, mismas que le dan título a la ilustración y que crean una sensación de disgusto, incluso de repugnancia por el hombre.

Por la puerta entreabierta, apenas asomándose al interior, vemos a una mujer y a un niño. Por la mujer, que tiene aspecto de una joven ama de casa, podemos conjeturar que estamos viendo el interior de una habitación familiar. La esposa empuja la puerta con sigilo; sus ojos se posan con aprensión en el padre, mientras el niño, sin expresión en el rostro y adelantando apenas un poco la cabeza, se pega temeroso a la falda de la madre. La actitud cautelosa de ambos nos dice que el padre les inspira aversión o temor, y el espectador siente empatía por ellos. El aspecto meditabundo del hombre demacrado, denota agobio. Se ha sentado sin recargar la espalda en el respaldo de la silla; cabizbajo y con los hombros caídos, luce abatido. Sus antebrazos descansan sobre sus enflaquecidos muslos, y ha dejado caer con desgana las manos que cuelgan inertes entre las piernas, acentuando la impresión de desánimo. Su rostro, con la expresión seria, los labios apretados, las comisuras ligeramente caídas y la mirada perdida, sugiere que es presa de profundos sentimientos de tristeza o preocupación.

Ensimismado en ellos, es ajeno a todo lo que le rodea. Y no es para menos si está enfermo de tuberculosis. Viste pantalón de peto y un tipo de camisola de manga larga, la típica vestimenta obrera de la época, pero evidentemente le quedan muy holgadas a su macilento cuerpo consumido por la tisis. En su enjuto rostro resaltan los pómulos y la prominente mandíbula; la extrema delgadez le ha dado un anormal aspecto alargado a su cabeza y a su cuello. Pero es en las manos donde la metamorfosis causada por la tisis es más evidente: lucen delicadas, muy delgadas y extremadamente alargadas.

Sin embargo, el hombre enfermo no despierta empatía ni inspira piedad. El texto que acompañaba la imagen llamaba “ignorantes y descuidados” a los enfermos que arrojaban las flemas en el suelo o que tosían o estornudaban sin taparse la boca. Evidentemente este hombre ni conoce las reglas de urbanidad ni ha recibido educación higiénica; de ahí su comportamiento soez y egoísta que le ha convertido en un foco de infección para su familia y para la sociedad, que sólo pueden verlo con una mezcla de asco y desprecio.

Si bien no hay nada nuevo en la imagen que, como toda estrategia de propaganda institucional recurrió a los sentimientos y las emociones —en este caso negativos— para promover



la adopción de comportamientos saludables en relación con la tuberculosis, algunos elementos del texto que le acompaña³⁰ sí son novedosos y sorprendentes. Por ejemplo, da cuenta de que la tuberculosis es la “enfermedad que mayor número de personas mata en el mundo, y con especialidad en nuestro país”, que “el causante es un microbio que se reproduce rápidamente”,³¹ y que se contagia de los enfermos que no se cubren cuando tosen o estornudan, lanzándolo al aire, medio por el cual se introduce al organismo humano a través de la nariz o de la boca.

Asimismo, señala que aun cuando la expectoración se seca, el microbio sigue “vivo”, capaz de transmitir la enfermedad. En una época en la que el proceso de pasteurización no se había generalizado y la tuberculosis bovina era común, la *Guía* aconseja que “jamás se tome la leche sin hervir ya que el calor mata al microbio de la tuberculosis”. También previene al lector de actos que, ejecutados inconscientemente, podrían implicar riesgo de contagio, como lamer las estampillas o mojar con saliva los dedos para contar billetes.

Para explicar los factores de riesgo para desarrollar la enfermedad, la *Guía* utiliza el recurso de atribuirle características humanas al microbio; calificándolo de “cruel” explica que “sólo daña” a las personas debilitadas o desnutridas, a quienes viven “amontonados en una accesoria o en jacales sin ventilación y en los que no entra jamás el sol”; a las que “diariamente se emborrachan o a aquellas que siempre andan de «parranda»“. Menciona también el exceso de trabajo, pero al ligarlo “con el afán de ganar más dinero” y no con las condiciones impuestas por el sistema capitalista, hace al trabajador responsable de su mal.

Aunque no profundiza mucho en ello, cabe señalar que resulta notable que la *Guía* informe al público de la tuberculosis extrapulmonar que “puede atacar todos los órganos del cuerpo humano”, y que aunque “los síntomas varían dependiendo del lugar donde se sitúa el microbio”, sus principales manifestaciones son: la “calentura que aparece después de la comida del mediodía; no es muy alta y el enfermo muchas ocasiones ni cuenta se da de ella; le dura sólo en la tarde y en las primeras horas de la noche; viene luego el enflaquecimiento y por último, aparecen los sudores nocturnos, sobre todo en la cabeza, en el pecho y en la espalda”.

³⁰ *Guía de la salud. Op. cit.*, p. 121-124.

³¹ La apreciación de rapidez o lentitud es relativa. La bacteria *Escherichia coli*, que habita nuestro intestino, se duplica cada 20 minutos. En comparación, el *M. tuberculosis* se reproduce con extrema lentitud: se duplica cada 24 horas aproximadamente, lo que condiciona su tendencia a la cronicidad y dificulta su cultivo en el laboratorio. Esto explica porqué se requieren al menos entre 3 y 4 semanas de crecimiento en el laboratorio para que las colonias de bacterias puedan ser visibles a simple vista. Burnet, Macfarlane, White, David O. *Historia natural de la enfermedad infecciosa*, Madrid, Alianza, 1982, 348 p.



Así, en el caso de la tuberculosis la *Guía* constituyó un importante intento de divulgación de conocimiento científico, y no sólo de los meros consejos e instrucciones habituales de la propaganda institucional de los gobiernos revolucionarios anteriores.

Las semanas nacionales de higiene

Las semanas nacionales de higiene formaron parte de un amplio proyecto cardenista que pretendía transformar las condiciones de vida de la población, especialmente la más marginada – conformada mayoritariamente por indígenas, campesinos y obreros–. La Semana Nacional de Higiene era organizada conforme a un folleto de instrucciones,³² que era enviado con la suficiente antelación por la Secretaría de Educación, a través de su Departamento de Psicopedagogía e Higiene, a las autoridades locales –educativas y sanitarias, militares y de organizaciones obreras, campesinas y civiles– de las localidades. Se requería asimismo de la participación de los tres niveles de gobierno, federal, estatal y municipal.

Las autoridades educativas privilegiaron el espacio escolar, pues hicieron de la escuela la institución alrededor de la cual se organizaba el evento, y de alumnos y maestros los protagonistas de éste. El Departamento de Psicopedagogía e Higiene, de la Secretaría de Educación, recibía apoyo del Departamento Autónomo de Prensa y Publicidad de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. A su vez, estas secretarías recibían apoyo de la Secretaría de la Defensa, así como de organizaciones obreras, campesinas y otras de la sociedad civil. Aunque las semanas nacionales de salud se fijaban para una fecha determinada y comprendían sólo ese lapso de tiempo, las actividades de divulgación higiénica eran realizadas durante todo el año,³³ fuera del ámbito estrictamente escolar, en todos los lugares posibles, y tanto por el Servicio de Higiene Escolar, como por el Departamento de Psicopedagogía e Higiene de la Secretaría de Educación Pública.

A cargo de este último estaba la distribución de los impresos de divulgación higiénica, llamada “propaganda higiénica” en los usos de la época –impresos diversos, folletos, carteles,

³² AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5105, expediente, 17-14-5-187, foja 148, 1937. Documentos relativos a la Semana Nacional de Higiene. Informe de actividades de la SNH, Casas Grandes, Chihuahua.

³³ AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5105, expediente, 17-14-5-187, foja 67, 1937. Documentos relativos a la Semana Nacional de Higiene. Programa semana de higiene, Manzanillo, Colima.



cuadernillos–, que se distribuían profusamente durante la Semana Nacional de Higiene,³⁴ así como en hogares, talleres y sitios públicos durante el resto del año.³⁵

El programa del magno evento comprendía los siete días de una semana y todas las actividades estaban orientadas hacia la divulgación de los temas de salud más urgentes de la agenda gubernamental: el alcoholismo, las enfermedades transmisibles –la tuberculosis una de ellas–, las enfermedades venéreas, la adecuada atención de la niñez, la alimentación racional y las enfermedades de origen hídrico. La alimentación del pueblo, de manera especial la de los niños, fue un asunto que causaba honda preocupación, lo mismo entre los maestros y directores de las escuelas de todo el país –quienes convivían cotidianamente con niños desnutridos por la pobreza de sus padres–^{36,37,38,39} que entre las autoridades educativas, a quienes constantemente se les hacían llegar oficios pidiendo dotaciones de desayunos escolares,^{40,41,42,43} e instalación de comedores.⁴⁴



³⁴ *Ibid.*

³⁵ AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5104, expediente 1, s. n. f., 1937. Los centros escolares Casa del niño, solicitan propaganda pro-higiene.

³⁶ AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5104, expediente 2, s.n.f., marzo de 1937. “... un gran número de casos de niños, hijos de obreros y de personas de escasos recursos económicos, que se presentan sin haber tomado ningún alimento...”.

³⁷ AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5104, expediente 2, s.n.f., enero de 1937. “son hijos de campesinos, los cuales reciben una alimentación defectuosa y mala...”

³⁸ AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5104, expediente 2, s.n.f., 21 de enero de 1937. “... todos los niños que [a esta escuela] asisten son pobres, hijos de trabajadores, de mujeres sin esposo, etc. y en su mayoría son niños desnutridos. Aquí se les ha ayudado con un sencillo lunch a la hora del recreo, pero a un número reducido y no con la cantidad de alimento que necesitan”.

³⁹ AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5104, expediente 2, s.n.f., 16 de febrero de 1937. “...esta escuela se encuentra en uno de los sectores obreros más pobres de la ciudad”.

⁴⁰ Por ejemplo, en enero de 1937 la Secretaría de Educación Pública recibió numerosas cartas de maestros y directivos solicitando desayunos

⁴¹ AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5104, expediente 2, s.n.f., marzo de 1937. “La Sociedad de Madres de la Escuela Primaria no. 23 “Benito Juárez, Jalapa, Ver. solicita desayunos escolares (como se hace en otras escuelas) para los niños...”

⁴² AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5104, expediente 2, s.n.f., enero de 1937. “La Confederación Nacional de Trabajadores de la Enseñanza solicita desayunos escolares para los alumnos de la Escuela Primaria no. 45-8, Tláhuac, “Gregorio Torres Quintero” Distrito Federal”.

⁴³ AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5104, expediente 2, s.n.f., enero de 1937. “El director de la Escuela Federal Socialista, Los Espinos, Villa Jiménez, Mich., Leobardo Galván, solicita atender la solicitud de desayunos escolares hecha desde el año pasado”.

⁴⁴ AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5104, expediente 2, s.n.f., 19 de marzo de 1937. “Proyecto para el Comedor Infantil Proletario que presenta a la consideración de este Departamento la profesora Dolores Pastrana”.



Un aspecto de la inauguración de la Semana Nacional de Higiene en Nuevo Casas Grandes, Chihuahua, octubre de 1937. AHSEP, Secretaría de Educación Pública, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5105, expediente, 17-14-5-187, f. 157, 1937. Informe de actividades de la Semana Nacional de Higiene organizada por los Departamentos de Psicopedagogía e Higiene de Salubridad Pública, y el Departamento Autónomo de Publicidad y Propaganda de la Secretaría de Educación Pública.



AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5105, expediente, 17-14-5-187, f. 40, 1937. Documentos relativos a la Semana Nacional de Higiene, organizada por los Departamentos de Psicopedagogía e Higiene de Salubridad Pública, y el Departamento Autónomo de Publicidad y Propaganda de la Secretaría de Educación Pública.

El cartel anuncia la Semana Nacional de Higiene en Guanajuato. El subtítulo superior afirma que la salud es una condición indispensable para vivir con alegría y alcanzar el triunfo y el bienestar. La consigna que aparece debajo de la fecha proclama la importancia de la salud, mientras declara al alcoholismo el peor enemigo del hombre. El texto de la invitación revela la participación conjunta de las autoridades militares, de Salubridad y de Asistencia de Guanajuato, así como la colaboración del Sindicato Magisterial del estado, en el plan de mejoramiento de las clases trabajadoras trazado por el gobierno revolucionario de Cárdenas. Dichas autoridades declaran a la Salud (con mayúscula) la base del bienestar individual, familiar y social, por lo que han organizado la mencionada Semana Nacional de Higiene.



AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5105, expediente, 17-14-5-187, f. 40, 1937. Documentos relativos a la Semana Nacional de Higiene, organizada por los Departamentos de Psicopedagogía e Higiene, Salubridad Pública, y el Departamento Autónomo de Publicidad y Propaganda.

Obsérvese la frase del recuadro central del programa, que proclama la salud del pueblo como un factor de riqueza para la nación mexicana. Aunque este programa corresponde a la capital del estado de Guanajuato, puede considerarse representativo de la oferta de la Semana Nacional de Higiene a lo largo y ancho del país. Ésta incluía una amplia gama de actividades en las que participaban todos los habitantes de las comunidades. En ocasiones, se decretaba el cierre de las cantinas.⁴⁵ En plazas públicas y parques, así como en cárceles, cuarteles y sindicatos, médicos y enfermeras daban conferencias sobre alcoholismo, enfermedades venéreas, higiene del niño, deporte, alimentación y enfermedades de origen hídrico, entre otros temas.

Entre estas pláticas, los organizadores intercalaban dramatizaciones, espectáculos de danza, obras de teatro guiñol, actuaciones de bandas y partidos de básquetbol. Las exhibiciones filmicas ocupaban un lugar importante en las actividades de las semanas nacionales de salud, ya

⁴⁵ AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5105, expediente, 17-14-5-187, foja 70, 1937. Documentos relativos a la Semana Nacional de Higiene. Programa semana de higiene, Manzanillo, Colima.



que se les consideraba interesantes y amenas, propias para realizar divulgación higiénica entre los más pequeños, que no entendían las pláticas de los médicos. Había concursos para premiar al comerciante con el puesto más limpio, y también al “niño más sano”.



AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5105, expediente, 17-14-5-187, f. 32, 1937. Concurso del niño sano.

Esta invitación presenta el cuidado de la niñez como un compromiso de los padres con el futuro de la nación mexicana. Asimismo, las palabras “raza” y “eficiente” remiten a la eugenesia – impulsada desde 1921 en el Primer Congreso Mexicano del Niño, y que gozaba de amplia aceptación entre ciertos círculos médico-sanitarios y políticos de la época.

Aquí la interpretación eugenista se centraba no en los factores hereditarios, sino en la crianza, que si era buena y adecuada, adecuada a los preceptos de la higiene, sería capaz no sólo de superar los rasgos de atraso y degeneración atribuidos tradicionalmente a la población descendiente de indios y mestizos, sino además transformarlos en valores positivos que harían del pueblo mexicano una “raza eficiente”. El concurso convocaba a participar a las madres de familia que tenían bebés (menores de dos años, en algunos casos, y menores de dieciocho meses



en otros). El jurado del concurso, integrado por médicos y enfermeras, otorgaba premios a los vencedores. Como todos los actos de la Semana Nacional de Higiene, contaba con sus respectivas pláticas alusivas y piezas musicales interpretadas por la banda municipal.

Esta competencia en la que participaban madres e hijos era una de las de mayor atractivo entre las actividades de la semana, a juzgar por lo escrito en los reportes que las autoridades locales correspondientes enviaban al Departamento de Psicopedagogía e Higiene de la Secretaría de Educación Pública con motivo de la Semana Nacional de Higiene. Los siguientes ejemplos son elocuentes. Al fin de la semana nacional de higiene de 1937, desde Apaxtla, Guerrero, escribieron con beneplácito:

Profundo interés despertó entre las madres de familia el Concurso del Niño Sano, al cual se convocó con oportunidad y alcanzó un éxito halagador, pues participó un gran número de niños, cuya edad estaba comprendida entre los quince días y los dieciocho meses. [...] Se otorgaron premios que consistieron en diplomas, trajecitos y juguetes, además del título del “niño más sano de Apaxtla” para el que alcanzó el primer lugar.⁴⁶

De Yurécuaro, Michoacán los funcionarios responsables hicieron llegar a las autoridades educativas un escrito en el que informaban de ambiente festivo en el que se había premiado a las madres ganadoras del concurso: “Se colocó a la madre del niño triunfador en medio de las banderas nacional y de la higiene, se cantó el himno nacional, se quemaron cohetes y se hicieron sonar las campanas.”⁴⁷ Y del norte del país, de Casas Grandes, Chihuahua, los organizadores enviaron a la capital un reporte con los pormenores de la semana que concluía informando del entusiasmo que había despertado dicha competencia: “El Concurso del Niño Sano constituyó un éxito completo”.⁴⁸

⁴⁶ AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, informe de la Semana nacional de higiene en Apaxtla, Gro, caja 5105, expediente 17-14-5-245, foja 141, 1937.

⁴⁷ AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, informe de la Semana nacional de higiene en Yurécuaro, Mich., caja 5105, expediente 17-14-5-245, foja 144, 1937.

⁴⁸ AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, informe de la Semana nacional de higiene en Casas Grandes, Chih., caja 5105, expediente 17-14-5-245, foja 149, 1937.



Mujercita Campesina

Canción Higiénica. .-. Música de “El Limoncito”

<p>Mujercita campesina, de higiene vengo a cantarte, voy a decirte unas cosas, y espero no molestarte. Tén tu casita barrida y sin ninguna humedad, y verás cómo con esto no llega la enfermedad. Tu cocina retirada de donde pases la noche, para que nunca recibas de tu marido un reproche. Nunca duermas en el suelo, porque eso te perjudica; procura dormir en cama, si nó, el animal te pica. Tu metate siempre en alto o sobre alguna mesita,</p>	<p>para que no se te ensucie con la tierra, tu masita. A todos tus animales fórmales un corralito, para que éstos no le lleven enfermedad a tu hijito. Las basuras de tu casa procura siempre alejar, porque las inmundas moscas te traerán enfermedad. Un jardín frente a tu casa debes siempre cultivar, para que nunca te falten las flores para adornar. Ya con esta me despido, pero pronto estaré aquí, para ver si ya cumpliste los consejos que te dí.</p>
---	--

AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5105, expediente, 17-14-5-187, f. 36, 1937. Documentos relativos a la Semana Nacional de Higiene, organizada por los Departamentos de Psicopedagogía e Higiene de Salubridad Pública, y el Departamento Autónomo de Publicidad y Propaganda de la Secretaría de Educación Pública.

Se trata de una canción de higiene dirigida a la mujer campesina de la región del Bajío. Obsérvese que la canción expresaba el deseo de no causar molestia por lo que iba a decir, y que proponía preceptos supuestamente nuevos, que la mujer del campo debía cambiar por sus viejas costumbres.

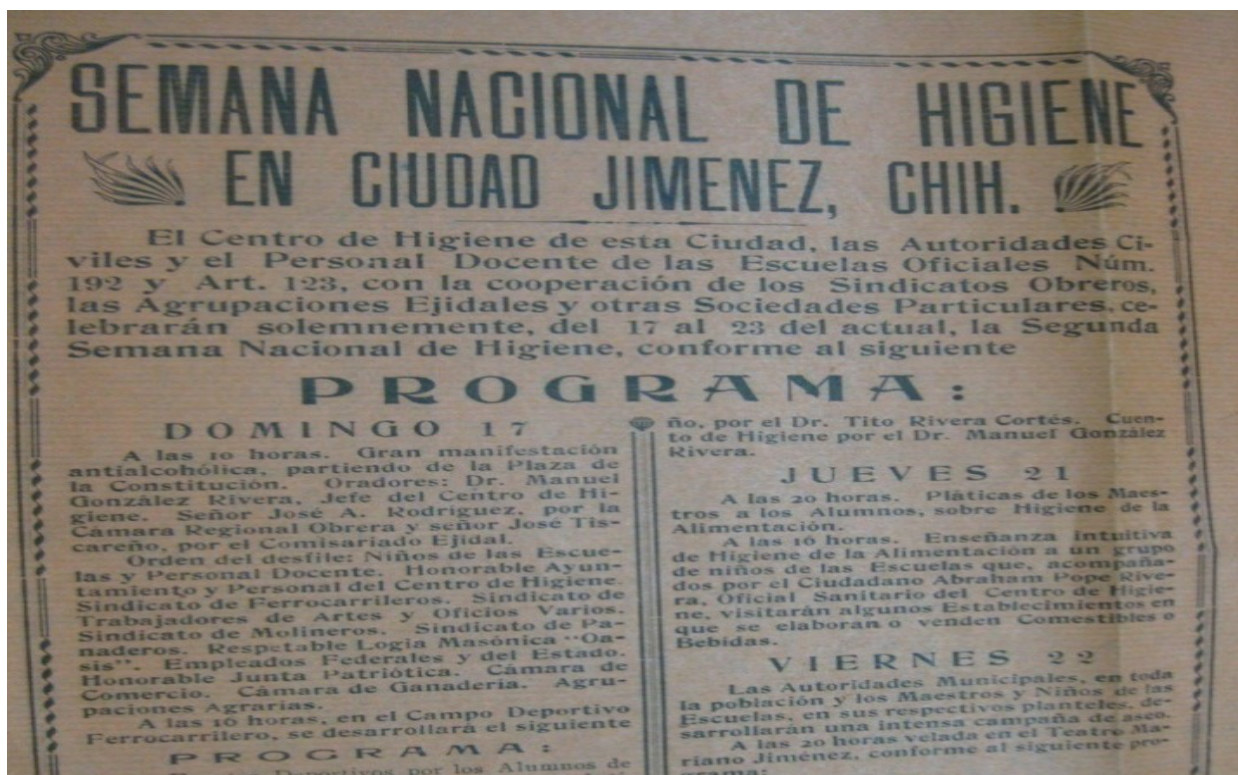
Tales preceptos eran pertinentes y adecuados, pero al no tomar en cuenta las condiciones de vida del campesino de los años treinta, pudieron resultar poco comedidos y hasta displicentes. Los consejos relativos a alejarse de la humedad, separar la cocina de las habitaciones y evitar dormir en el suelo probablemente resultaran inviables para no pocas de las mujeres del campo. No por falta de voluntad o por el mero hecho de aferrarse a sus costumbres, como frecuentemente aseguraban las autoridades sanitarias, sino porque la mujer campesina, en los usos y costumbres de la comunidad y de la época, no tenía capacidad de gestión –o ésta era muy limitada–, como para hacerse responsable de tareas que tradicionalmente le correspondían al



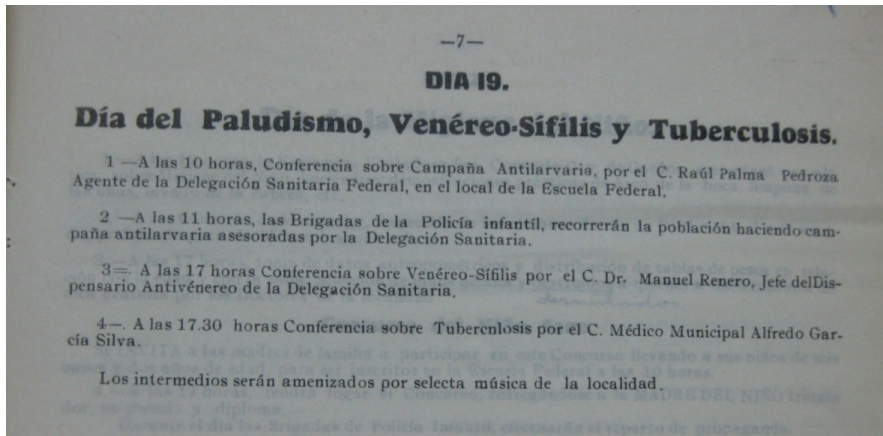
hombre y que tenían que ver con la capacidad de decisión y con la disponibilidad de recursos económicos para sanear la casa, construir más habitaciones y comprar o fabricarse una cama.

Lo de moler en un metate en alto o sobre una mesita parece el consejo de alguien que desconocía el juego de fuerza y movimientos que se necesita para llevar a cabo tal tarea, y que sólo se consigue desde esa antigua y tradicional posición sedente. Quizá los únicos consejos posibles de acatar eran los de construir un corral para los animales y alejar la basura para evitar las moscas. Sin embargo, no se trataba de cuestiones puramente prácticas. No podemos dejar de resaltar el detalle encantador de sugerir el cultivo de un jardín para embellecer la casa.

Con todo, la canción no dejaba de insinuar que los preceptos debían ser acatados. Al final había un tono de sutil advertencia de que quien daba los consejos regresaría a ver si la mujer había cumplido con ellos. ¿Cuántas madres de familia campesinas que vivían en lugares húmedos, que sólo tenían una habitación y que dormían en petate podrían haber cumplido con los consejos de la canción? O si un insecto picara al hijo que dormía en el suelo, ¿la madre campesina debía asumirse culpable?

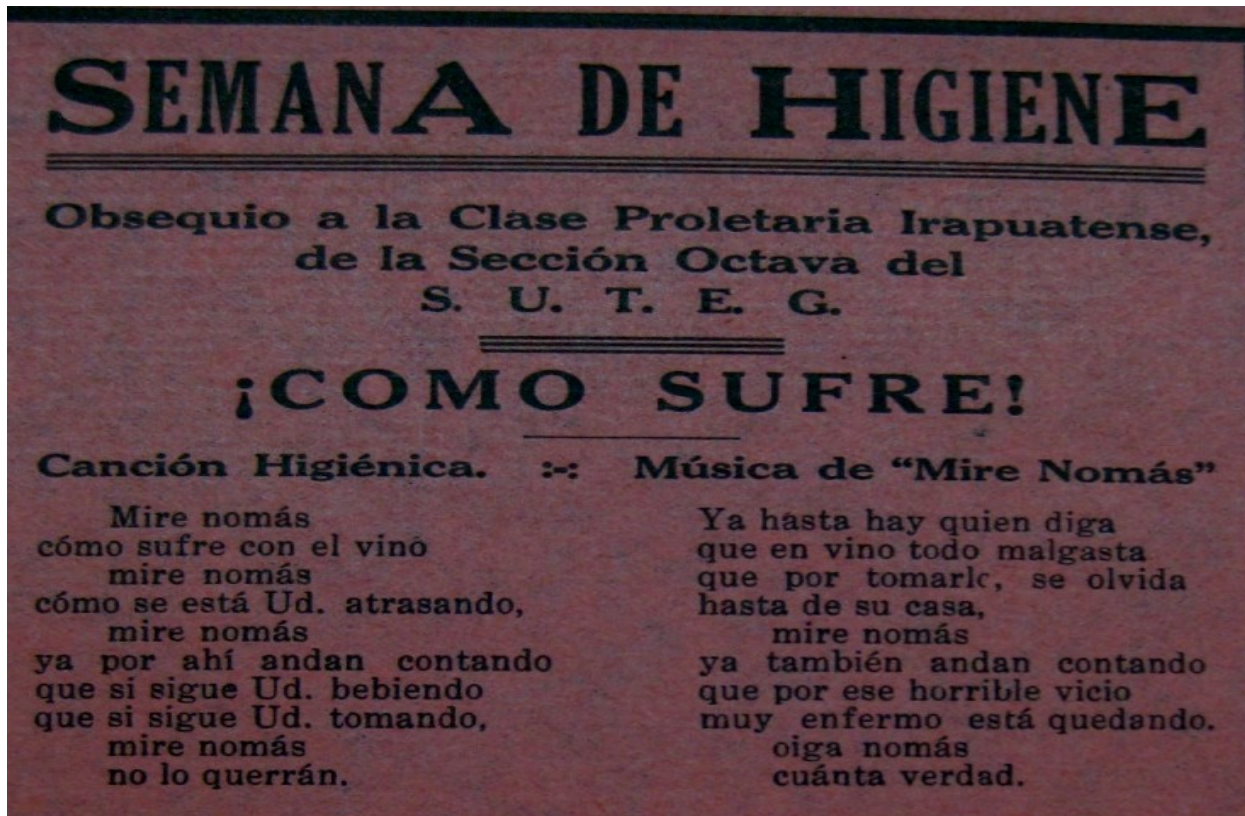


AHSEP, Secretaría de Educación Pública, Depto. De Psicopedagogía e Higiene, caja 5105, expediente, 17-14-5-187, f. 26, 1937. Cartel de la Semana Nacional de Higiene en Ciudad Jiménez, Chihuahua.



AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, **Semana Nacional de Higiene en Manzanillo, Colima, caja 5105, expediente, 17-14-5-187, f. 72, 1937.**

En las semanas nacionales de higiene las actividades de divulgación relativas a la tuberculosis se presentaban el día de las enfermedades transmisibles, junto con las actividades antivariolosas, antivenéreas, las antipalúdicas, y frecuentemente, con las antialcohólicas.



AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5105, expediente, 17-14-5-187, f. 40, 1937. Documentos relativos a la Semana Nacional de Higiene, organizada por los Departamentos de Psicopedagogía e Higiene, Salubridad Pública, y el Departamento Autónomo de Publicidad y Propaganda.

En esta canción de higiene se aborda el tema del alcoholismo. Aunque la canción no menciona explícitamente la tuberculosis, de alguna manera tiene relación con este padecimiento. El

alcoholismo con frecuencia conduce a la desnutrición, y ésta a su vez produce la baja de defensas del organismo, condición que es favorable al desarrollo de infecciones oportunistas como la tuberculosis. En todo caso, la canción evoca el grave deterioro de la salud como consecuencia de esta adicción que se sabía ampliamente extendida. Para combatir mejor la adicción al alcohol e involucrar a la comunidad, en cada población se organizaron comités locales.⁴⁹

**SEMANA NACIONAL DE HIGIENE
EN CIUDAD JIMENEZ, CHIH.**

El Centro de Higiene de esta Ciudad, las Autoridades Civiles y el Personal Docente de las Escuelas Oficiales Núm. 192 y Art. 123, con la cooperación de los Sindicatos Obreros, las Agrupaciones Ejidales y otras Sociedades Particulares, celebrarán solemnemente, del 17 al 23 del actual, la Segunda Semana Nacional de Higiene, conforme al siguiente

PROGRAMA:

DOMINGO 17

A las 10 horas. Gran manifestación antialcohólica, partiendo de la Plaza de la Constitución. Oradores: Dr. Manuel González Rivera, Jefe del Centro de Higiene. Señor José A. Rodríguez, por la Cámara Regional Obrera y señor José Tiscareño, por el Comisariado Ejidal.

Orden del desfile: Niños de las Escuelas y Personal Docente. Honorable Ayuntamiento y Personal del Centro de Higiene. Sindicato de Ferrocarrileros. Sindicato de Trabajadores de Artes y Oficios Varios. Sindicato de Molineros. Sindicato de Panaderos. Respetable Logia Masónica "Oasis". Empleados Federales y del Estado. Honorable Junta Patriótica. Cámara de Comercio. Cámara de Ganadería. Agrupaciones Agrarias.

A las 16 horas, en el Campo Deportivo Ferrocarrilero, se desarrollará el siguiente

PROGRAMA:

- I. Eventos Deportivos por los Alumnos de las Escuelas Oficiales Núm. 192 y Artículo 123.
- II. Deporte hípico por elementos del 24 Regimiento:
 - a).- Carreras cosacas.
 - b).- Carreras planas.
 - c).- Carreras Quincanas.
- III. Flores por el señor José de Anda.
- IV. Encuentro de basquet-ball entre dos quintas de la localidad.

ño, por el Dr. Tito Rivera Cortés. Cuento de Higiene por el Dr. Manuel González Rivera.

JUEVES 21

A las 20 horas. Pláticas de los Maestros a los Alumnos, sobre Higiene de la Alimentación.

A las 16 horas. Enseñanza intuitiva de Higiene de la Alimentación a un grupo de niños de las Escuelas que, acompañados por el Ciudadano Abraham Pope Rivera, Oficial Sanitario del Centro de Higiene, visitarán algunos Establecimientos en que se elaboran o venden Comestibles o Bebidas.

VIERNES 22

Las Autoridades Municipales, en toda la población y los Maestros y Niños de las Escuelas, en sus respectivos planteles, desarrollarán una intensa campaña de aseo.

A las 20 horas velada en el Teatro Mariano Jiménez, conforme al siguiente programa:

- I. Pieza de Música.
- II. Palabras por el Sr. José Acosta Rivera.
- III. "El Fado," Bailable por la Señorita Soledad Meza, de la Escuela No. 192.
- IV. ¡MADRE MARTIRI! Recitación por la Señorita Natividad Muñoz, de la Escuela Art. 123.
- V. Canciones, por la Señorita Julia Muñoz y el Sr. José Casas:
 - a).- "El Torero."
 - b).- "La Borrachita."
 - c).- "LA DANZA DEL DRAGON." Bailable por la Señorita Amalia Muñoz, de la

AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, Semana Nacional de Higiene en Ciudad Jiménez, Chihuahua, caja 5105, expediente, 17-14-5-187, f. 26, 1937.

⁴⁹ AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, Semana Nacional de Higiene en Ciudad del Oro, Zacatecas, caja 5105, expediente, 17-14-5-187, foja 100, 1937.



INVITACION:

La Escuela en cooperación con la Unidad Sanitaria y Autoridades Municipales de este lugar, interpretando los nobles anhelos de mejoramiento social del actual gobierno representado dignamente por el íntegro revolucionario C. GRAL. DE DIV. LAZARO GARDENAS, tienen el alto honor de invitar al público en general a la serie de actos que con motivo de la

SEMANA NACIONAL de HIGIENE

se llevará a cabo en los días comprendidos del 17 al 23 de los corrientes, bajo el siguiente

PROGRAMA:

17 de octubre.

DIA DEL DEPORTE Y CONTRA EL ALCOHOLISMO.

(a) A las 9 hs. Aseo general de la vía pública y fachadas de las casas por intervención municipal.

(b) A las 10 hs. se izará la Bandera de la Higiene por el Jefe de la Policía Infantil, con repiques, cohetes y música.

(c) Los alumnos de ambas Escuelas cantarán un Himno a la Higiene.

(d) A las 16 hs., encuentro de BOLIBOL y juegos organizados por alumnos de ambas Escuelas.

(e) A las 17 hs., sensacional encuentro deportivo de BASKET-BALL entre las bien entrenadas Quintas: "PIRATAS", de Zamora, y "P. N. R.", de este lugar en la Cancha "EJIDO".

(f) A las 20 hs., en el Zócalo de la Plaza Principal GRAN SERENATA con intermedios de Pláticas y Conferencias a cargo del Dr. de la Unidad Sanitaria y Maestros de la localidad, tomando como temas la Higiene del Deporte y los peligros del alcoholismo.

18 de octubre.

DIA DE LA VACUNA CONTRA LA VIRUELA Y ENFERMEDADES TRASMISIBLES.

(a) A las 10 hs., las Brigadas Infantiles recorrerán el pueblo aplicando la Vacuna Anti-Variolosa.

(b) A las 20 hs., Pláticas alusivas al día, por el Dr. Melchor Ruiz y Maestros de ambas Escuelas, intercalando canciones, coros, etc.

19 de octubre.

DIA DEL PALUDISMO.

Durante el día Brigadas de alumnos inspeccionarán el pueblo, haciendo trabajos de disección y petrolización de charcas.

Por la noche se desarrollará un programita especial en la Plaza de Armas.

NOTA.-Durante la Semana, los actos serán amenizados por la orquesta del lugar.

Tanhuato, Mich., a 16 de octubre de 1937.

EL COMITE ORGANIZADOR.

Por la Presidencia Municipal,
ESPIRIDION GALLEGOS.

Por la Escuela Federal,
PROFA. JOSEFINA RODRIGUEZ CH.

Por la Unidad Sanitaria,
DR. MELCHOR RUIZ.

Por la Escuela Oficial,
J. GUADALUPE LARA.

Imp. Ezer. Zapata, Yurécuaro, Mich.

AHSEP, Secretaría de Educación Pública, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, Semana Nacional de Higiene en Tanhuato, Michoacán, caja 5105, expediente, 17-14-5-187, f. 146, 1937.



El programa de la página anterior evidencia la participación de la comunidad magisterial y estudiantil en los actos de la Semana Nacional de Higiene. Generalmente se organizaban brigadas sanitarias infantiles, que como policías de la higiene iban de casa en casa verificando que se siguieran las instrucciones de limpieza, aseo y desinfección de casas, calles, comercios y lugares públicos.⁵⁰ Estas brigadas participaban también en actividades más serias que desfilar y jugar a ser guardián de la sanidad: formaban parte de actividades sanitarias reales y que acababan beneficiando de manera inmediata y visible a su comunidad, tales como la aplicación de la vacuna antivariolosa y la realización de trabajos antipalúdicos de disecación y petrolización de charcas. Esta era una manera efectiva de involucrar a todos los adultos y niños en el cuidado no sólo de su propia salud, sino de la de su comunidad.

Asimismo, estas brigadas también participaban en vistosos desfiles, a cuyo frente, izadas, iban las banderas nacional y de la de higiene, ésta última confeccionada en colores rojo y blanco,⁵¹ mientras el contingente entonaba el himno nacional, seguido por el de la higiene en una clara muestra de la mezcla del nacionalismo y el orgullo patrio con las ideas de limpieza personal y comunitaria.

El paso del desfile se acompañaba de repiques, cohetes y música, exactamente de la misma manera que se acostumbraba acompañar el paso del santo patrono por la comunidad durante sus festividades anuales. Quizá al equiparar las festividades religiosas con esta nueva festividad civil las autoridades sanitarias trataban de obtener el mayor provecho posible de estos actos multitudinarios, en los que la gente participaba más que de un rito religioso o civil, de una fiesta que rompía con la monotonía e involucraba a todos los habitantes.

Uno de los propósitos de la Semana Nacional de Higiene era que la comunidad entera participara en sus diversas actividades. Acorde con tal propósito, este fragmento de una invitación de Ciudad del Oro, Zacatecas, va dirigido a quienes, quizá por no tener niños en edad escolar o simplemente por ser adultos, no se sentían convocados a participar en las actividades. Al declarar que la Semana Nacional de Higiene era una celebración por mejorar al país, la consigna imponía al público el deber patriótico de participar en ella: "... es un deber del pueblo cooperar para hacer un México mejor, celebrando la Semana Nacional de Higiene".⁵²

⁵⁰ AHSEP, Secretaría de Educación Pública, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, Semana Nacional de Higiene en Tanhuato, Michoacán, caja 5105, expediente, 17-14-5-187, foja 145, 1937.

⁵¹ AHSEP, Secretaría de Educación Pública, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, informe de la Semana nacional de higiene en Casas Grandes, Chihuahua, caja 5105, expediente 17-14-5-245, foja 149, 1937.

⁵² AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, Semana Nacional de Higiene en Ciudad del Oro, Zacatecas, caja 5105, expediente, 17-14-5-187, foja 100, 1937.



La Comisión Nacional de la Alimentación

El tema de la alimentación racional del pueblo fue una preocupación de la administración cardenista, que creó la Comisión Nacional de la Alimentación, cuyo presidente fue el Dr. Francisco de P. Miranda, designado en noviembre de 1937.⁵³ Los objetivos de la Comisión fueron “estudiar los problemas mexicanos de nutrición humana, desde el triple punto de vista higiénico, económico y educativo, y procurará la divulgación de los conocimientos fundamentales sobre nutrición e higiene de la alimentación”.

Si bien se realizó divulgación sobre la alimentación, sobre todo en el ámbito escolar, en el que los maestros se mostraron entusiastas y verdaderamente comprometidos, la carencia de recursos económicos impidió que ésta pudiera ponerse en práctica. Por un lado, el gobierno tuvo intenciones de establecer comedores escolares, pero salvo casos excepcionales, la mayoría de los proyectos sólo quedaron en eso; por el otro, aunque la divulgación sobre la alimentación hubiera llegado a las familias de obreros y campesinos emigrados a las ciudades, sus precarias condiciones, casi de supervivencia en numerosos casos, hizo inviable la mejoría efectiva de sus hábitos alimenticios.⁵⁴ Si eso pasaba en el Distrito Federal, no es difícil imaginar la situación en las comunidades campesinas y obreras más alejadas del centro.

El Departamento Autónomo de Prensa y Publicidad (DAPP)

Lázaro Cárdenas se interesó vivamente por los medios de difusión masiva. Este interés databa de 1931, cuando se había desempeñado como presidente del Partido Nacional Revolucionario (PNR). Posteriormente, durante su campaña electoral para la presidencia de la República, Cárdenas utilizó en gran escala a la radio y, una vez en la presidencia, usó permanentemente la radio para, a través del "encadenamiento" de estaciones, dirigir mensajes a la población.⁵⁵ En marzo de 1935 Cárdenas promulgó un decreto que obligaba a los radiodifusores comerciales a transmitir gratuitamente boletines gubernamentales referentes a la salubridad pública. Se

⁵³ AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5104, expediente 2, s.n.f., 3 de marzo de 1937. La Secretaría General del Departamento de Salubridad Pública solicita al Secretario de Educación Pública la designación de un representante técnico en asuntos educativos, que forme parte de la Comisión Nacional de Alimentación.

⁵⁴ AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, caja 5104, expediente 2, s.n.f., marzo de 1937. “La Sociedad de Madres de la Escuela Primaria no. 23 “Benito Juárez, Jalapa, Ver. solicita desayunos escolares. “... la desnutrición] desde luego, es una situación que no se puede remediar con recursos pedagógicos ya que es sólo de solución a base de alimentos [*sic*]”. Esta solicitud generó un oficio en el que se respondió que no se podía atender el requerimiento por no contar con la partida necesaria.

⁵⁵ De éstos, el más célebre fue el de marzo de 1938 con motivo de la expropiación petrolera. Mejía Barquera, Fernando. “El Departamento Autónomo de Prensa y Publicidad (1937-1939)”, *Revista Mexicana de Comunicación*, 2, 1988, p. 46.



estableció que dichas transmisiones se harían diariamente durante diez minutos a la hora fijada por el Departamento de Salubridad, el cual proporcionaría dichos boletines. Esta fue la primera manifestación de la política de medios característica de la gestión cardenista: centralización de funciones y búsqueda del “predominio presidencial”.⁵⁶

Las diversas dependencias oficiales que tenían a su cargo la difusión masiva de información gubernamental realizaban una labor intensa, pero a juicio del propio general Cárdenas, adolecían de falta de coordinación. Por ello, juzgó necesaria la creación de un organismo, que de acuerdo con un plan rector, estuviera vinculado directamente con el Ejecutivo y obedeciera a los propósitos del Estado. Ese organismo fue el Departamento Autónomo de Prensa y Publicidad (en adelante, DAPP), creado por decreto presidencial en diciembre de 1936.⁵⁷ Su creación también respondió a la influencia sobre el cardenismo de las modernas estrategias de propaganda y su utilización en medios de alcance verdaderamente masivo, como los de la recién creada radiodifusión.⁵⁸ El DAPP empezó a funcionar en enero de 1937 y se convirtió en un dispositivo de difusión masiva que le permitió al cardenismo explicar y justificar sus actos ante la población.

Las funciones del DAPP comprendían un amplio abanico de actividades de publicidad y propaganda oficiales,⁵⁹ entre las que destacaron la producción editorial de publicidad y propaganda, que comprendía libros, folletos, álbumes y otros medios semejantes; la realización de películas (informativas, educativas y de propaganda); la dirección y administración de las estaciones radiodifusoras pertenecientes al Estado; así como la supervisión y reglamentación de

⁵⁶ Schiaffini Hernández, María del Pilar. “La política de comunicación del Cardenismo y su impacto en la radio pública”. VI Congreso de la Unión Latina de Economía Política de la Información, la Comunicación y la Cultura. Mesa de Trabajo de Políticas de Comunicación y Cultura, UAM-México 2007. Disponible en:

<http://www.cua.uam.mx/dccd/cc/memorias/pol/PSH.pdf>

⁵⁷ “... para centralizar la información proveniente de todas las Secretarías de Estado, procesarla conforme a la política del régimen y de difundirla siguiendo los mismos lineamientos.” AGN, *Ramo presidentes*, Lázaro Cárdenas, Exp.545.2/33, 25 de diciembre de 1936. Declaración de Motivos y Decreto por el cual se crea el Departamento Autónomo de Prensa y Publicidad.

⁵⁸ En el cardenismo la radiodifusión fue ya un instrumento activo para la difusión de información (habían aparecido los géneros informativos radiales) así como para la compra-venta de productos y servicios. Schiaffini Hernández, María del Pilar. *Op. cit.*

⁵⁹ Sus tareas estuvieron relacionadas con la publicidad y la propaganda oficiales, dirigía las publicaciones oficiales del gobierno y emitía la información oficial para la prensa nacional y extranjera, así como a las agencias cablegráficas e informativas, a las autoridades civiles y militares y a los representantes mexicanos en el extranjero. Asimismo, brindaba el servicio de propaganda a los diarios mexicanos y extranjeros, y de publicidad y propaganda, tales como libros, folletos y similares. Sus actividades se extendían a la edición de películas propagandísticas, informativas y educativas, y la administración de las radiodifusoras pertenecientes al Estado, así como la publicación del *Diario Oficial de la Federación* y la administración del Archivo General de la Nación y de los Talleres Gráficos de la Nación. Guerrero Orozco, Omar. “Publicidad y secreto en la administración pública”, en Patricia Galeana (coord.), *Derecho a la información y archivos públicos*, México, Libertad de Información, 2005, pp. 17-45.



la propaganda y la publicidad radiofónica, y la propaganda realizada a través del teatro, carteles, periódicos murales, postales, engomados y otros medios semejantes.



Segundo Congreso Nacional de Higiene Rural, San Luis Potosí, Frente Revolucionario de Trabajadores de la Medicina, DAPP. AGN, C/993/49, 1937.



Luchamos por la salud del pueblo, DAPP. AGN, C/993/38, 1938.

A través del DAPP el gobierno de Cárdenas no sólo coordinó y realizó su propia difusión masiva, también trató de controlar y vigilar toda la información difundida en el país. No obstante, el gobierno no pudo mantener un control absoluto sobre la totalidad de la información que circulaba en el país. Mejía señala que en la medida en la que el régimen realizaba reformas en los ámbitos social, político y económico, dentro y fuera del país, se puso en marcha una intensa campaña de propaganda⁶⁰ encaminada a desprestigiar al gobierno cardenista. Entonces

⁶⁰ Dicha campaña de desprestigio fue desarrollada particularmente por grupos de ultraderecha y profascistas, y alentada a partir de 1938 por las compañías extranjeras afectadas por la expropiación petrolera. Incluso desde periódicos tan influyentes como El Universal y Excelsior salieron con frecuencia ataques y críticas al gobierno. Entonces las tareas del DAPP se extendieron a las campañas de contrapropaganda, realizadas a nivel internacional para defender al gobierno y al presidente Cárdenas de los ataques de que eran objeto. Mejía Barquera, Fernando. *Op. cit.*, p. 48.



las tareas del DAPP se extendieron a las campañas de contrapropaganda realizadas en el nivel internacional para defender al gobierno y al presidente Cárdenas de los ataques de que eran objeto.⁶¹

Entre 1936 y 1938 el DAPP realizó una intensa actividad propagandística.⁶² Una muestra del trabajo producido por el Departamento, a mediados de 1937, fue la edición de 1 005 000 libros, 50 folletos con tiro de 652 950 ejemplares; 602 750 ejemplares correspondientes a las revistas de divulgación y 61 900 ejemplares referentes a 12 revistas técnicas. Se encontraban en proceso de elaboración 93 libros con tiro de 1 668 000 ejemplares, 19 folletos con tiro de 3 080 400 ejemplares y varias revistas técnicas con un número de 15 000 ejemplares. Por su parte, las estaciones de radio dependientes del Departamento de Prensa y Publicidad habían efectuado transmisiones por 1 980 horas y se radiaron 36 conciertos especiales de la Secretaría de Relaciones Exteriores, además de que se efectuaron 123 transmisiones a control remoto.⁶³

En el ámbito de la radiodifusión, el Estado se abrogó el derecho de controlar directamente el uso de las estaciones de radio privadas durante los tiempos en que se difundiera la propaganda del gobierno, ya que se dispuso que todas las estaciones comerciales debían dar, diariamente y en forma gratuita, una hora al Departamento Autónomo de Prensa y Publicidad para la transmisión de programas que elevaran la cultura del pueblo.^{64, 65} Las labores del DAPP se extendieron hasta una industria reciente, la cinematografía, que se deseaba sirviera como un medio de expansión de conocimientos útiles, y como un estímulo de la divulgación de nobles ideas. Por ello, el DAPP estableció contacto con los productores y distribuidores de películas.⁶⁶

Además de su función político-informativa, el DAPP desarrolló una intensa labor social, confeccionó programas didácticos para elevar el nivel educativo y cultural del pueblo, impulsó campañas de salud entre la población campesina, promovió espectáculos culturales por medio del teatro, proyectó películas de carácter didáctico para que los habitantes de las comunidades más apartadas del país conocieran la obra social del gobierno y, a través de documentales,

⁶¹ A través de estrategias como inserciones pagadas por el gobierno mexicano en periódicos extranjeros, transmisiones radiofónicas al extranjero a través de la onda corta y de la cadena NBC de Estados Unidos a la cual estaba afiliada la XEW, así como el envío de intelectuales a diversos países para que explicaran a través de conferencias y de entrevistas con la prensa "la verdadera situación del país". *Ibid.*, p. 48.

⁶² *Ibid.*, p. 48.

⁶³ Guerrero Orozco, Omar. *Op. cit.*, p. 36.

⁶⁴ Schiaffini Hernández, María del Pilar. *Op. cit.*

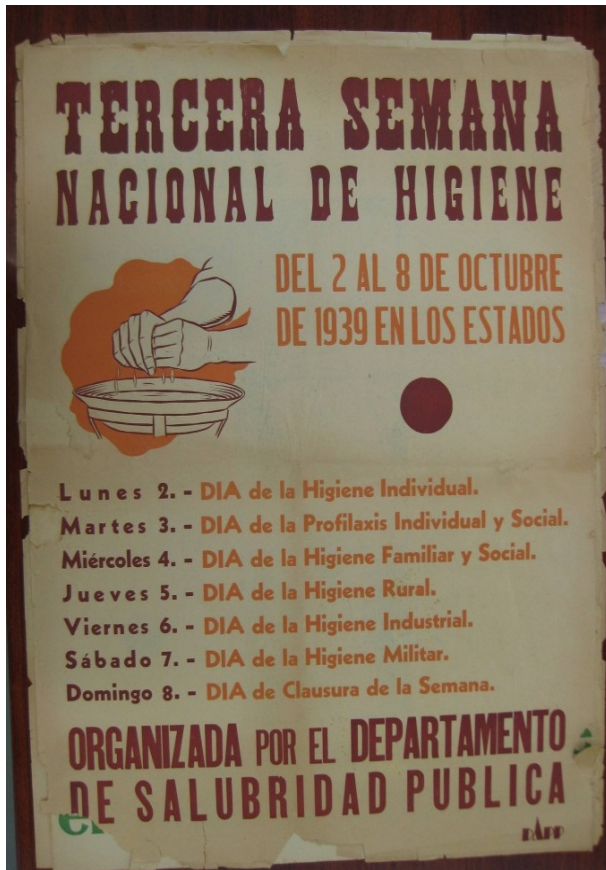
⁶⁵ Es de destacarse singularmente el establecimiento de la Hora Nacional, cuyo inicio fue en julio 25 de 1937, mediante la cual se encadenaban a las estaciones del Departamento todas las radiodifusoras de la República mexicana. Guerrero Orozco, Omar. *Op. cit.*, p. 40.

⁶⁶ *Ibid.*



entraran en contacto con otras regiones de México. En este esfuerzo contribuyeron de manera destacada los maestros rurales, como organizadores de esta campaña de concienciación social.⁶⁷

Para algunos, el DAPP fue “una virtual Secretaría de Educación Pública sin aulas, de inspiración mussoliniana”, encargada de fortalecer las tareas comunes del Estado y la sociedad, con injerencia en “la comunicación social” lo mismo que en los espectáculos públicos, los medios de información y hasta en las artes.⁶⁸



Tercera Semana Nacional de Higiene, DAPP, AGN, C/993/36, 1939.

En diciembre de 1939, a sólo tres años de haber sido constituido, con el argumento de que ya había cumplido su misión, el DAPP fue suprimido, y las funciones que le competían fueron reintegradas a la Secretaría que originalmente las tenía: la de Gobernación. Mejía sostiene la hipótesis de que su desaparición estuvo vinculada con la crisis del régimen cardenista en

⁶⁷ González Marín, Silvia. *Prensa y poder político. La elección presidencial de 1940 en la prensa mexicana*, México, Siglo XXI / UNAM / Instituto de Investigaciones Bibliográficas, 2006, p. 121.

⁶⁸ Schiaffini Hernández, María del Pilar. *Op. cit.*



1939.⁶⁹ Al final del sexenio, debilitada la alianza de clases que apoyaba a Cárdenas, las posiciones de la burguesía dentro del aparato estatal y en el partido oficial (ya transformado en PRM) se fortalecieron. Ante la nueva relación de fuerzas, Cárdenas tuvo que moderar su programa de reformas o incluso suspender partes sustanciales de éste, como sucedió con el DAPP.



Doctor inmunizando contra la tuberculosis, Amatepec, Guerrero. Fototeca Nacional, inventario 462322, s/serie, 1939.

⁶⁹ “Las críticas contra el DAPP (que nunca había sido un organismo simpático para los empresarios de la comunicación ni para numerosos sectores políticos) se habían intensificado y, varios de los principales órganos de prensa del país -particularmente *Excelsior* y *El Universal* incrementaban sus ataques al gobierno cardenista y se hacían eco de las presiones de los sectores políticos y empresariales que amenazaban con apoyar abiertamente al candidato de la derecha, Juan Andrew Almazán, si el del PRM no se comprometía a realizar un gobierno "moderado y serio", ajeno a las "prácticas radicales" que aquellos le adjudicaban al cardenista”. Mejía Barquera, Fernando. *Op. cit.*, p. 49.



A pesar de que la gravedad epidemiológica de la tuberculosis o de la malaria excedía grandemente la de otras enfermedades –como la uncinariasis– Anne-Emmanuelle Birn ha evidenciado que la Fundación Rockefeller se rehusó a cooperar en el control de aquellos padecimientos.⁷⁰ La lucha contra la tuberculosis se libró prácticamente sin ayuda exterior.

La fotografía de la página anterior es elocuente. El escenario, la esquina interior, de probablemente un dispensario o de una clínica rural. Sin embargo, una mancha o marca vertical como la que deja un doblez en la tela, justo detrás de la cabeza del niño que está a la derecha del médico, así como la línea irregular que marca el arranque de la pared al fondo del piso y el delgado tubo que corre a lo largo de la esquina, hacen pensar en un templete improvisado. El piso de baldosas, con desigualdades de nivel que evidencian descuido, es quizá el de la plaza del pueblo o del atrio de la iglesia. La conjetura del templete se refuerza por la ausencia total de mobiliario médico. La silueta del objeto del extremo inferior derecho parece la de una silla de respaldo de algún tipo de material tejido, que luce roto en la parte superior.

La fotografía nos muestra diez personas; siete niños, una joven mujer, la figura recortada de un hombre y el médico. Los niños y la mujer están descalzos; no vemos los pies del hombre. Probablemente también lo está, pero, ¿quién sabe?, a veces los adultos hombres eran los únicos que usaban huaraches. El médico, que evidentemente es un extraño en la localidad, usa zapatos. La carencia de éstos y la ropa del resto de los retratados nos hablan de su humildísima condición y de la marginación en la que viven.

Del lado derecho, la ropa blanca del hombre sugiere que se trata del traje indígena campesino consistente en camisa y calzón de manta; no podemos ver de él más que su brazo y su mano izquierdos, relajados. El niño lleva un pantalón, una camisa anudada a la cintura y en la mano izquierda su sombrero, todos de apariencia muy deslucida. La joven mujer y las cuatro niñas usan rebozo; dos de ellas cubren su cabeza con él, y sus vestidos lucen muy gastados. No todos ven a la cámara.

El médico, de riguroso blanco, es quien preside la escena; no obstante, absorto en su tarea, parece ignorar el interés del fotógrafo por captarlos a él y a la misión que realiza. La pequeña a la que vacuna tampoco ve a la cámara, sino algo a la derecha del fotógrafo o tal vez sólo al vacío. El ceño fruncido y los labios apretados con las comisuras hacia abajo le confieren una expresión adusta, impropia de su edad... o tal vez sólo es la expresión causada por la

⁷⁰ La causa de tal determinación era que mostrar resultados en enfermedades crónicas o endémicas resultaría muy caro y tomaría muchos años. Por el contrario, la uncinariasis podía ser erradicada a un costo relativamente bajo. Citado por Carrillo, Ana María. “Surgimiento...”. *Op. cit.*, p. 41.



vacuna. A su lado, una niña más pequeña y delgada, los brazos laxos, nos da la impresión de mirarnos fijamente sin expresión alguna. La joven mujer tiene su mirada atenta en el procedimiento que motiva la fotografía, novísimo en ese momento.⁷¹ El bebé, en brazos de su madre, mira tranquilo al mismo punto que la niña que recibe la vacuna.

Del otro lado del médico, el pequeño, de expresión triste, como si hubiera sido regañado, ha adoptado una postura solemne, indicada por sus hombros, ligeramente echados hacia atrás, y los pies juntos como si estuviera en una fila escolar o frente a los símbolos patrios. No mira a la cámara, sino al mismo punto que lo hacen la niña vacunada y el bebé de la joven madre. Detrás de él y a su lado, las niñas parecen mirarnos con expresión apacible pero seria. La más pequeña, no obstante, es lo suficientemente grande y fuerte para cargar en brazos a una bebé de mirada perdida.

Evidentemente se les pidió a los niños que posaran; de ahí sus caritas circunspectas. Sin embargo, el hecho de que los bebés tengan la misma expresión, sugiere que son niños que cotidianamente no ríen. Y la fotografía involuntariamente nos dice por qué. Quiriendo captar el momento en que la civilización –en la forma de médicos y vacunas redentoras– llega a una comunidad apartada, implícitamente nos revela el verdadero trasfondo del problema sanitario: la miseria y el abandono en el que históricamente han permanecido grandes grupos de la población.

La figura del médico es simbólica: su saber, sus ojos y sus manos concentrados en el brazo de una niña representan la especialización de la medicina que, mientras ha dejado atrás la visión integral del individuo, ha medicalizado la vida humana del nacimiento a la muerte. Asimismo, la concentración del médico, que le exime de mirar a la cámara como los demás, marca la diferencia que los separa jerárquicamente: el médico sabe, ellos no. El médico sabe lo que les conviene; por ello es el único que tiene capacidad de acción, mientras que a los demás les corresponde ser pasivos. En última instancia, representa la retórica de los gobiernos revolucionarios que, ocupándose de las manifestaciones más evidentes de los problemas sociales (atraso, ignorancia, enfermedad), ignoraron la promesa de transformar la estructura económica que les había dado origen.



⁷¹ No fue hasta 1948 cuando se aceptó internacionalmente la vacuna BCG, con la que dio inicio la prevención sistemática del padecimiento. *50 años de Salud Pública en el Distrito Federal, Op. cit. p. 198 p.*



El teatro guiñol de Bellas Artes y las campañas educativo-sanitarias

Los antecedentes del teatro de títeres en México datan de mediados del siglo XIX, cuando la familia Rosete Aranda, de Tlaxcala, abrió la “empresa Nacional de Automatas”.⁷² El Teatro Guiñol de Bellas Artes fue concebido originalmente como un instrumento para acercar a los alumnos a lo que los poetas modernistas llamaron la “ilusión teatral”, e iniciarlos en el camino de la apreciación estética.⁷³ Sin embargo, su surgimiento se halla estrechamente ligado a las campañas educativas a principios de la década de 1930.⁷⁴ Fue la época de las Misiones Culturales,⁷⁵ constituidas por maestros que recorrían las zonas rurales del país con la misión no sólo de educar y enseñar las primeras letras, sino también de difundir la ideología del gobierno y sacar al pueblo de lo que, desde el poder, se consideraba ignorancia y superstición.

Para entender a cabalidad la importancia del teatro de títeres en aquella cruzada cultural, debe señalarse que en esa época México era un país, donde más de 70% de la población vivía en el medio rural, donde la mayoría era analfabeta y por tanto recibía las noticias del mundo de forma oral, ya fuera por su propia tradición, o por la radio, el medio que estaba revolucionando la comunicación en ese momento.

Germán List Arzubide,⁷⁶ Ramón Alba de la Canal,⁷⁷ Germán Cueto,⁷⁸ y otros artistas formaron parte del movimiento artístico llamado estridentismo, que dio cabida a las expresiones

⁷² Hacia 1850 la familia Rosete Aranda, de Tlaxcala, abrió la “empresa Nacional de Automatas”, que se mantuvo activa durante casi un siglo. Giménez Cacho, Marisa (ed.). *El teatro guiñol de Bellas Artes. Época de oro en México*, México, Instituto Nacional de Bellas Artes / Editorial RM, 2010, p. 18.

⁷³ *Ibid.*, p. 7.

⁷⁴ Íntimamente ligado a la escuela, que aparte de su función específica debía desempañar la no menos vasta de crear “una cultura común en un contexto de grandes diversidades y divergencias”. De la Peña, Guillermo, “Educación y cultura en el México del siglo XX”, en Pablo Latapí Sarre (coord.). *Un siglo de educación en México*, v. I, México, Fondo de Cultura Económica, 1998, p. 43. Citado por Giménez Cacho, Marisa (ed.). *Op. cit.*, p. 9.

⁷⁵ El propósito de las Misiones Culturales era formar maestros, pero también propiciar la integración y el desarrollo de las comunidades mediante la acción de la escuela. Giménez Cacho, Marisa (ed.). *Ibid.*, p. 9.

⁷⁶ Germán List Arzubide (1898-1998). Poeta, novelista, dramaturgo, ensayista y cuentista. Al lado de Manuel Maples Arce, Salvador Gallardo y Miguel N. Lira firmó el Manifiesto no. 2 del movimiento estridentista, del que fue una de las principales figuras. Para teatro escribió, entre otras, *Cinco comedias de laboratorio teatral*, *Tres comedias de teatro infantil*, *Comino va a la huelga*, *Comino lávate los dientes*, *Petróleo para las lámparas de México*, *Comino combate el vicio*, *Comino vence al diablo*, *Nuestro amigo el gato*, *Comino en el país de los holgazanes*, *Comino y los animales* y *Comino pierde la cabeza*. *Ibid.*, p. 99.

⁷⁷ Ramón Alba de la Canal (1898-1985). Pintor, muralista e ilustrador mexicano. Estudió en la Academia de San Carlos y colaboró en la Escuela de Pintura al Aire Libre del barrio de Santa Anita. Estudió técnicas de grabado en madera con Jean Charlot. En 1920 Vasconcelos lo nombró ilustrador de las ediciones de clásicas universales y desde ese año se desempeñó como maestro en San Carlos. En 1925 se incorporó al movimiento estridentista e ilustró libros de esa corriente. En 1929 participó en las Misiones Culturales de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y con ellas recorrió varios estados. *Ibid.*, p. 96.

⁷⁸ Germán Cueto (1893 -1975) pintor, escultor, diseñador de títeres y marionetas. En España, donde permaneció entre 1916-1917, se inició en el arte moderno al lado de su prima María Gutiérrez Blanchard. De regreso en México, junto con Leopoldo Méndez, Manuel Maples Arce, Fermín Revueltas Sánchez y otros artistas participó en la fundación del grupo estridentista. Casado con Lola Cueto, fueron juntos a París, donde permanecieron entre 1927 y 1932. Allí se relacionaron con la comunidad artística local, donde tuvieron su primer contacto con el diseño y



de la cultura popular y de masas del México de la década de los veinte. Su eclecticismo los llevó a procurar una simbiosis original entre todas las tendencias de la vanguardia, además de desarrollar una dimensión actualista y social, derivada de la Revolución mexicana..^{79, 80} A principios de la década de 1930 List, invitado por los sindicatos soviéticos, viajó por la Unión Soviética donde conoció –y quedó fascinado– con el teatro dirigido a niños y jóvenes. Entre 1932 y 1933, con el apoyo de Narciso Bassols,⁸¹ entonces secretario de Educación Pública, List y Germán Cueto fundaron en México el Teatro Guiñol.⁸²

Alrededor del Teatro Guiñol de Bellas Artes se conformó un extraordinario grupo de trabajo, integrado por talentosos artistas entre los que destacaron, además de los ya mencionados, Lola Alva de la Canal,⁸³ la pintora y grabadora Angelina Beloff,⁸⁴ Leopoldo Méndez,⁸⁵ notable

operación de títeres y marionetas. De regreso en México, se volvió hacia la escultura abstracta y fue iniciador de los grupos de Teatro Guiñol del Departamento de Bellas Artes con los que salió de gira por todo el país. Para el teatro guiñol escribió *El bien interesado*, *Don huele queso*, *Don saca clavos* y *Firuleque en el circo*. Asimismo, realizó una gran variedad de decorados y títeres para las obras que se presentaron en la Época de oro del Teatro Guiñol de Bellas Artes. *Ibid.*, p. 97.

⁷⁹ Estéticamente, los artistas estridentistas conjugaron el simultaneísmo del cubismo, la irreverencia del dadá y el aspecto moderno del futurismo, al tiempo Junto con los Contemporáneos representaron el impulso de renovación estética y cultural hacia la modernidad y el cosmopolitismo. Mora, Francisco Javier. “El estridentismo mexicano: señales de una revolución estética y política”, *Anales de Literatura Hispanoamericana*, 29, 2000, pp. 257-275. Disponible en:

<http://revistas.ucm.es/fil/02104547/articulos/ALHI0000110257A.PDF>

⁸⁰ Interesados en las corrientes vanguardistas mundiales, como el surrealismo y el dadaísmo, List Arzubide, Maples Arce, Arqueles Vela y Salvador Gallardo, entre otros, dieron vida a una nueva estética, en franca oposición al espíritu burgués: el movimiento estridentista. Giménez Cacho, Marisa (ed.). *Op. cit.*, p. 99.

⁸¹ Narciso Bassols, partidario del laicismo y la educación socialista, dio gran impulso a las “Misiones Culturales”, Bassols partidario leal de Plutarco Elías Calles, optó por apoyar a éste último cuando surgió el conflicto con Lázaro Cárdenas. Renunció por ello a sus cargos en el gobierno y se retiró de la vida pública.

⁸² “Germán List Arzubide” en *Sistema de Información Cultural*, Fondo Nacional para la Cultura y las Artes. Disponible en:

http://www.sic.gob.mx/ficha.php?table=estimulo_fonca&table_id=388

⁸³ Dolores Alva de la Canal (1920-1992). Pintora y escritora. Fue la más pequeña de los hermanos Alva de la Canal. Iniciadora de los grupos del Teatro Guiñol de Bellas Artes, fue directora del grupo Comino desde 1936. Adaptó las obras *Las aceitunas* (e hizo los decorados de la misma) y *Un viaje maravilloso*. Su trabajo más significativo fue darle vida y movimiento a Comino. Giménez Cacho, Marisa (ed.). *Op. cit.*, p. 96.

⁸⁴ Angelina Beloff (1879-1969). Pintora, dibujante cartelista y grabadora. Nació en San Petersburgo y estudió en la Academia de Artes de su ciudad natal. Continuó sus estudios en París, donde trabó relación con artistas del círculo de Henri Matisse y participó del nacimiento de los movimientos plásticos cubista, futurista y surrealista. Fue compañera de Diego Rivera entre 1911 y 1921. Se hizo amiga de María Blanchard, quien le presentó a Germán y Lola Cueto, con quienes llegó a México en 1932. Empezó a dar clases de escultura y se desempeñó como dibujante en la editorial de la Secretaría de Educación Pública. En 1938, por encargo de Rodolfo Usigli, realizó un viaje a Francia y Bélgica para investigar y reunir información sobre el teatro de títeres e Europa. Resultado de éste y otros trabajos de investigación es el libro *Muñecos animados. Historia, técnica y función educativa del teatro de muñecos en México y en el mundo*, ilustrado por la autora y publicado por la Secretaría de Educación Pública en 1945. Giménez Cacho, Marisa (ed.). *Ibid.*, pp. 96 y 97.

⁸⁵ Leopoldo Méndez (1902-1969). Pintor, grabador, decorador y muralista. Estudió en la Academia de San Carlos. Llegó a ser el mejor de los grabadores mexicanos de su época. Sus grabados fueron conocidos y reproducidos en muchos países, sobre todo en los socialistas. En 1937 creó el Taller de la Gráfica Popular en el que colaboraron profesionales de reconocido prestigio. Fue participante del estridentismo. Realizó hermosas series de grabados demostrativos para las películas de contenido social *Río escondido* y *Pueblerina*. *Ibid.*, p. 99.



grabador que encabezó el Taller de Gráfica Popular; el compositor Silvestre Revueltas; Lola Cueto,⁸⁶ artista plástica multifacética e innovadora del teatro de marionetas, y Roberto Lago.⁸⁷ Al principio, el Teatro Guiñol de Bellas Artes estuvo constituido formalmente por dos grupos, *Rin-Rin*, bajo la dirección de Germán Cueto y *Comino*, a cargo de Germán List. Poco después el grupo *Rin-Rin* pasó a llamarse *El Nahual*, con Roberto Lago y Lola Cueto como sus directores.⁸⁸

Entre 1933 y 1934 la Secretaría de Educación Pública acordó que los jardines de niños que había entonces en la Ciudad de México y en la periferia recibieran al menos una vez al mes un espectáculo distinto. Ese año se dieron cientos de funciones.

Se trabajaba verdaderamente en equipo. Angelina Beloff y Gabriel Fernández Ledesma hacían bocetos de títeres, Juan Guerrero y Lola Cueto modelaban; Ramón Alva de la Canal ideaba el mecanismo de un muñeco para que Loló, su hermana, lo manejara; Germán List Arzubide, a su vez, escribía obras que hablaban de lo que todos creían que debía hablarse; Leopoldo Méndez diseñaba teatrinos; Germán Cueto escribía, dirigía y tallaba cabezas, y su mujer las vestía; Jesús Díaz pulía la técnica del modelado, y de cuando en cuando, Silvestre Revueltas y Blas Galindo ponían la música.⁸⁹

Muchos otros titiriteros sin fama se sumaron a la empresa redentora; entre todos llevaron a cuestras el teatrino que puso a los muñecos guiñol en el centro de la atención pública en ciudades y pueblos: tenían la esperanza de transformar al país por la vía de la educación y la cultura. Recorrieron escuelas públicas, colonias populares, rancherías recónditas y pueblos olvidados;

⁸⁶ Dolores Velásquez de Cueto (Lola Cueto) (1897-1978). Pintora, grabadora, diseñadora de títeres y vestuario. Estudio en la Escuela de Pintura al Aire Libre de Santa Anita. En 1927, ella y Germán Cueto viajaron por Europa, se instalaron en Francia donde vivieron hasta 1932. En París vivieron una etapa determinante para el desarrollo artístico de Lola y Germán. En compañía de Angelina Beloff, los Cueto regresaron México. Se instalaron en el Barrio de la Merced, en una casa donde se fundó la Liga de Escritores y Artistas Revolucionarios (LEAR). Iniciadora del Teatro Guiñol de Bellas Artes, en esa misma casa construyó los primeros muñecos de guiñol. De 1933 a 1963, año en que se jubiló, no dejó de crear títeres ni de impartir cursos a maestros. *Ibid.*, p. 97 y 98.

⁸⁷ Roberto Lago (1903-1995). Titiritero y dramaturgo, fue iniciador del Teatro Guiñol de Bellas Artes, al que dedicó toda su vida. Trabajó con el grupo dirigido por Germán Cueto (Rin-Rin), que tiempo después quedó bajo su dirección y la de Lola Cueto con el nombre de El Nahual. Participó en la campaña de alfabetización con la que realizó diversas giras por el país. Además del diseño y la construcción de muñecos, fue uno de los primeros dramaturgos de teatro de títeres en México. Modificó el clásico teatrino rectangular del guiñol por un teatrino semicircular que daba más visibilidad al público. Investigó sobre los orígenes de los títeres en México. Escribió Teatro guiñol mexicano y Títeres populares mexicanos. Asimismo, adaptó innumerables obras de teatro infantil para el guiñol. *Ibid.*, p. 98.

⁸⁸ *Ibid.*

⁸⁹ *Ibid.*, p. 15.



hasta allá llevaron a sus muñecos, portadores del idealismo con el que varios y notables artistas apoyaron la causa de la educación socialista.⁹⁰

Comino

Germán List escribió en 1935 *Comino vence al diablo*,⁹¹ obra en la que por primera vez apareció este personaje que con el tiempo llegó a ser la figura central del teatro guiñol mexicano.⁹² Diseñado y construido por Ramón Alva de la Canal y el grabador Leopoldo Méndez, *Comino* “tenía personalidad, carta de ciudadanía, podía abrir plaza”, trascendió fronteras y se popularizó entre los títeres latinoamericanos.⁹³ En manos de Lola Alva de la Canal, su animadora, la trama, el diálogo, la música, la acción misma adquirirían otro sentido:

Comino fue y es el muñeco guiñol que todos los corazones infantiles y adultos. [Tenía] una magia especial que llegaba directamente al público [...] se introducía en cada espectador, cada espectador era Comino; sus chistes, sus gracias se las grababan y las recordaban siempre con ganas de volver a verlo [...] era el ídolo de todo niño y el placer de cada adulto, era el consentido y el indispensable en todo festival.⁹⁴

El teatro guiñol reflejó las transformaciones que se estaban viviendo. Por ejemplo, List escribió una pieza didáctica en la que Comino se va a la huelga, porque eran los años en los que se estaban conformando las centrales obreras y los trabajadores se consideraban agentes de cambio social; asimismo el teatro guiñol celebró la expropiación petrolera y las reformas agrarias del presidente Cárdenas, aunque su acción principal no fue política sino educativa, en apoyo a la alfabetización y a las campañas sanitarias “para desterrar la ignorancia y el atraso”.⁹⁵

⁹⁰ *Ibid.*, p. 19.

⁹¹ “Germán List Arzubide”, en *Sistema de Información Cultural*, Fondo Nacional para la Cultura y las Artes. Disponible en:

http://www.sic.gob.mx/ficha.php?table=estimulo_fonca&table_id=388

⁹² González Rivera, Manuel, *Educación Higiénica*, México, Artes Gráficas del Estado, 1950, p. 202.

⁹³ Giménez Cacho, Marisa (ed.). *Op. cit.*, p. 21.

⁹⁴ Lola Alva de la Canal. Texto fue tomado de *La hija del titiritero independiente*, citado por Giménez Cacho, Marisa (ed.). *Ibid.*, p. 96.

⁹⁵ El impulso alfabetizador de Álvaro Obregón y José Vasconcelos, inspirado en el modelo soviético, tomó en la presidencia del general Lázaro Cárdenas un sesgo didáctico y aleccionador en el que el teatro de muñecos, el teatro guiñol, tuvo un papel estelar. *Op. cit.*, p. 19.



Comino. Tomada de: Giménez Cacho, Marisa (ed.). *El teatro guiñol de Bellas Artes. Época de oro en México*, México, Instituto Nacional de Bellas Artes / Editorial RM, 2010, p. 107. (Con autorización de la autora.)

Las funciones de teatro guiñol se presentaron usualmente en el marco de las semanas nacionales de higiene.⁹⁶ Organizadas conjuntamente por el Departamento de Salubridad Pública y la Secretaría de Educación Pública⁹⁷ comprendían, como ya se mostró, una extensa oferta de actividades de promoción y divulgación higiénica. Las representaciones resultaron muy atractivas para el público, tanto entre el infantil como entre el adulto. Así, el teatro guiñol se perfiló como un excelente medio de divulgación para todas las edades.

⁹⁶AHSEP, *Secretaría de Educación Pública*, Departamento de Psicopedagogía e Higiene, Semana Nacional de Higiene, caja 5105, expediente, 17-14-5-204, foja 10, 1937.

⁹⁷ *Ibid.*



Cuauhtémoc Cárdenas con Comino en los jardines de Los Pinos, ca. 1940. Tomada de: Giménez Cacho, Marisa (ed.). *Op. cit.*, p. 107.

Al gozar de tan gran aceptación, las autoridades responsables buscaron extender los alcances del teatro de títeres con fines de divulgación sanitaria, del ámbito original de las escuelas oficiales la Ciudad de México,⁹⁸ a las plazas y lugares públicos de las poblaciones más recónditas del país. Se inauguró así una intensa etapa de actividad para el teatro guiñol mexicano. El periodo se extendió durante más de cuatro décadas y estuvo marcado por intensa actividad creadora.⁹⁹

Durante algunos años el ritmo de actividad fue febril. Los diseños originales de algunos títeres se reprodujeron varias veces, ya que distintos grupos trabajaban de manera simultánea un mismo repertorio para cubrir la demanda de funciones en las

⁹⁸ *Ibid.*

⁹⁹ Giménez Cacho, Marisa (ed.). *Op. cit.*, p. 96.



escuelas. Se renovaron los diseños de los títeres de las obras iniciales. Con el paso del tiempo cambiaron los grupos, se incorporaron nuevos artistas y animadores. Después vinieron los cursos y talleres con el fin de transmitir la técnica a educadores y maestros, dentro y fuera del país.¹⁰⁰

Quizás su inusitado éxito se debió a que, al contrario de los intelectuales revolucionarios que planearon el futuro del país sin comprender a su pueblo, los titiriteros –muchos de los cuales formaron parte de una élite cultural–, al tener contacto directo con los grupos los más humildes de la población y conocer de primera mano la dura realidad de sus vidas, desarrollaron la empatía que les permitió acercarse a ellos.¹⁰¹



Microbio, de la obra *Comino lávate los dientes*, 1934. Autor: Germán List Arzubide, diseño: Jaime Colson, modelado: Enrique Assad y Francisco Lara, vestuario: Lola Cueto y grupo El Nahual. Tomada de: Giménez Cacho, Marisa (ed.). *Op. cit.*, p. 107.

¹⁰⁰ *Ibid.*, p. 96.

¹⁰¹ *Ibid.*, p. 21.



Otro elemento que merece ser destacado es que, a pesar de haber sido contruidos con materiales sencillos (tela, papel, madera y alambre), los artistas y artesanos que participaron de este movimiento crearon muñecos que no fueron producto de la casualidad ni de la improvisación, sino del conocimiento y del arte que tenían sus diseñadores: los rasgos físicos de los títeres, cuidadosamente pensados y ejecutados; el diseño de las figuras, el colorido vestuario y sus accesorios.



Fiebre tifoidea, de la obra *Comino lávate los dientes*, 1934. Autor: Germán List Arzubide, diseño: Jaime Colson, modelado: Enrique Assad y Francisco Lara, vestuario: Lola Cueto y grupo El Nahual. Tomada de: Giménez Cacho, Marisa (ed.). *Op. cit.*, p. 107.

TERCERA PARTE



**Tuberculosis y divulgación
en una época de optimismo
médico, 1940-1984**

8. La divulgación sanitaria,

1940-1964



Nadie debe contraer matrimonio, sin someterse previamente a un examen médico. Todas las embarazadas deben hacerse practicar un examen, no solamente obstétrico, sino general, y lo más completo que sea posible. Los hijos de madre tuberculosa deben ser separados de ella, de preferencia en preventorios apropiados, desde el momento de nacer, hasta que la madre deje de ser peligrosa.

Doctor Manuel González Rivera, Educación higiénica, 1950.



La divulgación sanitaria durante el periodo de Manuel Ávila Camacho, 1940-1946

A pesar de las tendencias a dar marcha atrás a muchas de las iniciativas y programas de la gestión cardenista, durante este periodo se produjeron varios acontecimientos importantes relativos al campo de la salud pública. Uno de ellos fue la fusión del Departamento de Salubridad y de la Secretaría de la Asistencia Pública en octubre de 1943.¹ Otros, referentes a la lucha contra la tuberculosis, fueron el descubrimiento de la estreptomycin (1943). Este medicamento quimioterapéutico constituyó un suceso de gran relevancia, ya que fue el primer fármaco efectivo contra el padecimiento.² Cabe señalar sin embargo, que su utilización no se generalizó hasta principios de la década de los cincuenta, pero marcó el principio del fin de la terapéutica sanatorial. Otro acontecimiento no menos importante fue que, como consecuencia de la consolidación del concepto de la asistencia social como un deber del Estado y de la Sociedad,³ el financiamiento de la Campaña Nacional contra la Tuberculosis quedó a cargo de la “cooperación privada”.⁴ Indudablemente el acontecimiento de mayor relevancia que se produjo durante la gestión de Ávila Camacho, fue el establecimiento del Museo Nacional de Higiene, quizá uno el mayor logro en la historia de la divulgación sanitaria en México.

Para entonces, las campañas de educación higiénica recurrían de manera regular a las estrategias publicitarias para asegurar la efectividad de su difusión. Ésta se realizó a través de artículos en publicaciones institucionales y de carácter oficial; de instructivos, folletos, carteles, calendarios, cartillas y cursos por correspondencia; de actividades como pláticas, cuentos, y conferencias; de exposiciones en el Museo Nacional de Higiene; de la organización de brigadas sanitarias (en las que se invitaba a participar, además de maestros y alumnos, a los padres de familia, los obreros y los vecinos en general); de obras de teatro y de la transmisión de *spots* diversos en la radio y el cine.⁵ Asimismo, durante este periodo, se empezó a publicar el periódico mensual *Salud*; cada número se dedicaba a un solo tema, con la idea de “constituir una pequeña monografía”.⁶ Su tiraje original era de 25 mil ejemplares, pero a partir de junio de 1945, aumentó

¹ La Lotería Nacional quedó como la principal fuente de ingresos del Patrimonio de la Beneficencia Pública. *Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1945-1946*, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1947, p. 24.

² Pérez Tamayo, Ruy. *Enfermedades viejas y enfermedades nuevas*, México, Siglo XXI, 1998, p. 84.

³ *Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1945-1946*, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1947, p. 27.

⁴ *Ibid.*, p. 23.

⁵ *Ibid.*, pp. 295-305.

⁶ *Ibid.*, pp. 297.



a 40 mil, cantidad que seguía siendo insuficiente para satisfacer las demandas que se tenían en el interior del país.

En 1941, el médico Guillermo Román y Carrillo publicó un artículo⁷ en el *Boletín Epidemiológico* en el que planteó que uno de los objetivos fundamentales de la salubridad era la educación higiénica. Calificó al enfermo de tuberculosis como un peligro para la sociedad, y aseguró que los fundamentos legales y las medidas para contender contra la enfermedad, incluidas las que limitaban la libertad del individuo, se basaban en argumentos científicos. De éstos derivaba, en su opinión, la autoridad médica y aun legal del epidemiólogo. Por otra parte, denunció la poca cooperación de ciertos médicos, que al no reportar los casos de tuberculosis actuaban irresponsablemente. Reconoció que el registro de casos de tuberculosis y la denuncia eran mal vistos por la población, al tiempo que alabó el papel de las enfermeras visitadoras como puntas de lanza de la tarea de localización de los enfermos. A lo largo de su artículo, Román reiteró que el epidemiólogo ejercía un triple papel: científico, agente del ministerio público y juez; mientras que los enfermos de tuberculosis se desempeñan como los acusados.



El cartel de la siguiente página consta de dos partes: imagen y texto. La imagen resulta extraña en un cartel atribuido a las autoridades sanitarias de un régimen laico. Su apariencia de grabado y las imágenes en él representadas, la madre con su hijo, evocan el icónico tema cristiano “Virgen con el niño”. La figura de la madre, cuyo perfil deja ver su blanca tez y sus rasgos exquisitos: abundante cabello, finas cejas y mirada apacible; nariz recta, que armoniza perfectamente con la boca pequeña, los labios carnosos y el mentón proporcionado, parece copiada de la pintura de una madona renacentista.

El retrato no puede ser más enternecedor: el cabello, recogido discretamente bajo un manto con el que cubre sus hombros; su cabeza, inclinada en un apacible gesto, a punto de besar amorosamente la cabeza de su pequeño. El hijo, de rostro perfecto y dulce, recuesta su cabeza de cabello claro y ondulado en un gracioso gesto infantil sobre el pecho de su madre.

⁷ Román y Carrillo, Guillermo. “Organización y funcionamiento de las oficinas de Epidemiología y Profilaxis de las Enfermedades Transmisibles en las distintas jurisdicciones”, *Boletín Epidemiológico. Órgano Mensual de la Oficina General de Epidemiología y Profilaxis de las Enfermedades Transmisibles*, Departamento de Salubridad Pública, 4 (9 y 10), 1941, pp. 160-172.



Cartel alusivo a la protección infantil. Fototeca Nacional, Inventario 89944, serie Departamento de Salubridad, 1940.



La imagen del hijo inevitablemente nos remite al Niño Dios; sólo le faltaría la señal de la cruz en la mano levantada. Por si la asociación de imágenes no fuera suficiente, la apariencia del grabado, que figura tres círculos resplandecientes enmarcando ambas cabezas, sugiere la aureola de las imágenes sagradas. De manera inequívoca, es una imagen que ensalza la maternidad y que busca la empatía con las mujeres, destinatarias naturales de este mensaje.

La imagen –a todas luces ajena a los movimientos artísticos nacionalistas de la época, que buscaron su fuente de inspiración en los temas alusivos a la mexicanidad resaltando los rasgos indígenas de ésta–, impone como modelo apariencias que nada tienen qué ver con el tipo físico del pueblo mexicano. Tal vez con toda intención. Dirigida de manera especial a las masas populares, la imagen, como las representaciones sagradas, se convierte en modelo y mandato superior. Y hasta ahí la analogía de las imágenes.

Vayamos al texto. Éste, que consta de dos frases breves, escuetas y directas, es contundente. Escrito en modo imperativo, utilizado para denotar mandato, el mensaje es una orden dada en tono seco, casi militar, a las madres. La primera frase, centrada en la parte superior del cartel, y escrita con letras mayúsculas, de molde, en tono oscuro, ordena PROTEJA A LA INFANCIA. Colocada en la base del cartel, formando una especie de marco a la imagen, escrita también con letras de molde, pero en blanco y apenas delimitadas por un tenue sombreado oscuro, que crea la ilusión óptica de ser de menor tamaño, la segunda frase ordena HAGA PATRIA. Las frases, cortas y así dispuestas, pueden ser recordadas con facilidad por las destinatarias, más aún si, como en matemáticas, el orden de los factores no altera el resultado.

La estrategia retórica recurre al más tierno de los sentimientos que pueda experimentar una mujer, el amor maternal, para convencerla de que su natural instinto es un deber superior que tiene un fin patriótico. Así que para hacer más rotundo el mandato, se sirve de uno de los principales y más fuertemente arraigados iconos en la devoción católica. La capacidad retórica del cartel es de tal fuerza, que la analogía de la imagen Virgen-madre con la de gobierno-pueblo resulta inevitable.





*Esculapio. Teatro de muñecos animados. Dirección de Educación Higiénica. Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1942. Acervo Roberto Lago. Tomada de: Giménez Cacho, Marisa (ed.). *El teatro guiñol de Bellas Artes. Época de oro en México*, México, Instituto Nacional de Bellas Artes / Editorial RM, 2010, p. 17.*

La imagen captó el momento en que una unidad de teatro móvil ofrece una función callejera. La vestimenta de las personas que en ella aparecen no aporta pistas para ubicar si la función tenía lugar en la calle de un pueblo o en la de un barrio marginal de la Ciudad de México. No hay suficientes sombreros a la usanza campesina para pensar en el medio rural, pero tampoco puedo identificar con certeza vestimentas típicamente urbanas; por ejemplo, no veo mujeres que usen zapatos de tacón, ni hombres que usen traje. El público da la espalda a la lente. La función ha congregado a un variado público en cuanto a las edades; hay niños, jóvenes, adultos y personas mayores de ambos sexos, quienes siguen el desarrollo de la trama con atención. Esta imagen muestra la continuidad del éxito que estas estrategias de educación informal tuvieron entre la gente.



El Museo Nacional de Higiene

La propuesta de crear un museo de higiene había sido realizada desde 1910, cuando en el marco de las celebraciones del centenario de la Independencia se montaron diversas exposiciones que buscaban mostrar al mundo el grado de desarrollo material y científico que había alcanzado el país en cien años de vida independiente.

El éxito y buena acogida del público a la exposición de higiene y salud dio lugar a la propuesta del Consejo Superior de Salubridad de que se le diera a ésta un carácter permanente. Sin embargo, el movimiento armado pospuso indefinidamente su realización. En 1930, algunos médicos inspirados tanto en la Exposición Internacional de Higiene, (Dresde, Alemania), como en museos sobre el tema existentes en varias ciudades de Estados Unidos, retomaron la iniciativa de establecer un museo de higiene en México.⁸

Dicha iniciativa puede inscribirse dentro del movimiento sanitarista que se desarrolló en el nivel internacional entre la segunda mitad del siglo XIX y la primera del XX. La expansión del comercio internacional urgió a los países capitalistas de mayor desarrollo a enfrentar el problema de evitar la propagación de las enfermedades infectocontagiosas de carácter epidémico; ulteriormente éstos ponderaron los beneficios de mejorar el estado de salud de la población.

Surgió así una dilatada época en la que con Estados Unidos, Gran Bretaña y Francia a la cabeza, los gobiernos de diversos países se dieron a la tarea de crear numerosas instituciones sanitarias, que a través de diferentes medios promovieron, tanto al interior como al exterior, la sanidad individual y pública.

Un amplio espectro de fuerzas se adhirió a dicha tarea; desde los que a título personal realizaron comerciantes y filántropos,⁹ hasta los colectivos, en los que participaron agrupaciones mutualistas¹⁰ e instituciones filantrópicas. El siguiente cuadro da cuenta de dicha tendencia sanitarista mundial.

⁸ Gudiño Cejudo, María Rosa. *Campañas de salud y educación higiénica en México, 1925-1960: del papel a la pantalla grande*. México, 2009, p. 101 (Tesis de doctorado en historia. Centro de Estudios Históricos, El Colegio de México.)

⁹ Carrillo, Ana María. “Los médicos ante la primera campaña antituberculosa en México”, *Gaceta Médica de México*, 137 (4), 2001, p. 363.

¹⁰ Solà i Gussinyer, Pere. “El mutualismo y su función social. Síntesis histórica”, *Revista de Economía Pública Social y Cooperativa*, 44. 2003, pp. 175-198.



1851	Primera Conferencia Sanitaria Internacional en París, de la que resultó un convenio sanitario internacional para proteger a las poblaciones contra las enfermedades pestilenciales. Hasta 1909 se celebraron otras nueve conferencias internacionales, todas ellas limitadas a una mentalidad defensiva ante la penetración de epidemias en Europa. ¹¹
1889-1890	Primera Conferencia Internacional Americana, Washington. Promovió la adopción de reglamentos sanitarios que protegieran el comercio entre los países asistentes. ¹²
1902	Primera Convención Sanitaria Internacional de las Repúblicas Americanas en Washington. Culminó con la Creación de la Oficina Sanitaria Internacional, que promovió la centralización de datos relativos al estado sanitario de puertos y territorios de los estados integrantes, la cooperación para el control de brotes de enfermedades contagiosas, así como el saneamiento de los puertos marítimos, que incluían drenaje, pavimentación, desinfección de edificios y eliminación de mosquitos y otros insectos nocivos. A partir de 1923 esta oficina se convirtió en la Oficina Sanitaria Panamericana [OSP], antecedente directo de la Organización Panamericana de la Salud [OPS]. ¹³
1907-1909	Creación de la Oficina Internacional de Higiene Pública, París, cuyo objetivos esenciales eran la centralización de la información disponible acerca de las epidemias de peste, cólera, viruela, fiebre tifoidea, fiebre amarilla y otras enfermedades infectocontagiosas que se consideraba desde el resto del mundo amenazaban a los países europeos, así como la vigilancia de la correcta aplicación de los convenios sanitarios internacionales. ¹⁴
1913	La salud se convirtió en una prioridad de la Fundación Rockefeller cuando Frederick Gates, asesor de John D. Rockefeller, Sr., sostuvo que "la enfermedad es el supremo mal en la vida humana". Ante el éxito interno de la Comisión Sanitaria Rockefeller para la Erradicación de la Fiebre anquilostoma, se decidió ampliar ese trabajo al extranjero, con la creación de la Comisión de Salud Internacional, que a su vez promovió la participación de la Fundación en la lucha por salud pública internacional. ¹⁵
1920	La Sociedad de Naciones crea la Comisión de Epidemias. y en 1923 una Organización de Higiene para ocuparse de las epidemias y efectuar estudios epidemiológicos. ¹⁶
1923	Establecimiento de la Organización de Higiene a instancias de la Sociedad de Naciones, que amplió la cooperación internacional a cuestiones como la realización de encuestas sanitarias, la promoción de campañas en diversos terrenos de la higiene pública y la normalización de los patrones biológicos, las dosis y composición de los fármacos y nomenclaturas médicas. ¹⁷
1946	Esta tendencia culminó con la fundación por las Naciones Unidas de la Organización Mundial de la Salud, que promueve la cooperación internacional en materia de medicina preventiva y de la promoción de la salud, así como la coordinación de las tareas relativas a la investigación y la enseñanza médicas. ¹⁸

Otro aspecto de esta tendencia se manifestó a través de los esfuerzos realizados tanto por particulares como por gobiernos para acercar conocimientos y prácticas higiénico-sanitarias a la vida cotidiana de la gente común. El cuadro siguiente ofrece algunos ejemplos.

¹¹ "La organización de la medicina preventiva" en *Historia de la medicina*, página web de la Universitat de València. Disponible en: http://www.historiadelamedicina.org/Fundamentos/8_1.html

¹² Delgado García, Gregorio. "El Código Sanitario Panamericano: aspectos históricos", *Cuaderno de Historia*, 80, 1995. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/his/vol_1_95/hissu195.htm

¹³ Delgado García, Gregorio. "El Código Sanitario Panamericano: aspectos históricos", *Op. cit.*

¹⁴ "La organización de la medicina preventiva", *Op. cit.*

¹⁵ Rockefeller Foundation. "Our history", Disponible en: <http://www.rockefellerfoundation.org/who-we-are/our-history/1913-1919> La Fundación Rockefeller (FR) se convirtió en una de las instituciones más activas a la hora de internacionalizar la sanidad pública.

¹⁶ Weinding, Paul. "La fundación Rockefeller y el organismo de salud de la Sociedad de Naciones. Algunas conexiones españolas", *Revista Española de Salud Pública*, 74, 2000, p. 16.

¹⁷ *Ibid.*

¹⁸ "La organización de la medicina preventiva", *Op. cit.*



1867	Industriales e ingenieros franceses fundan una asociación para prevenir accidentes de trabajo. De ella resultaron aparatos y mecanismos para proteger a los obreros durante su trabajo al frente de las máquinas, así como el establecimiento de medidas de seguridad e higiene durante la jornada laboral. La suma de muchas industrias a este esfuerzo culminó con la creación del Museo de prevención de accidentes de trabajo y de higiene industrial de París. El ejemplo se replicó en Holanda, Stuttgart y Berlín que establecieron museos de higiene o secciones de higiene en museos industriales que ya funcionaba en pleno hacia 1907. ¹⁹
1911	Organización de la Primera Exposición Internacional de Higiene a la que asistieron más de cinco millones de visitantes. (Dresde, Alemania, 1911). Se organizó a instancias del empresario Karl August Lingner (1861-1916) vinculado con temas de higiene desde su posición como fabricante del colutorio Odol. ²⁰
1912	Nuevamente, a iniciativa Lingner se fundó en Dresde el Museo de Higiene. Durante la República de Weimar, el Museo contribuyó en gran medida a la democratización y a la amplia difusión de un concepto de salud comprensible para todos, debido a la claridad en su modo de presentación. ²¹
1919	La concepción de un museo de higiene en Rusia se produjo después del éxito de la comitiva rusa en el congreso “Higiene y prevención” efectuado en Bruselas en 1877. Sin embargo, el proyecto no pudo ser puesto en práctica hasta después del triunfo de la revolución por los soviets. Para educar a la población sobre temas de salud e higiene personal, el museo, mediante imágenes, modelos y figuras de cera, abordó temas como la anatomía humana, las enfermedades infecciosas y los malos hábitos. ²²
1923	El gobierno mexicano, a través de la Secretaría de Educación Pública (SEP) puso en marcha las misiones culturales. Su objetivo era incorporar a los indígenas y a los campesinos al proyecto de nación civilizada mediante la educación racional. ²³ Uno de sus componentes consideraba la divulgación sanitaria para desterrar costumbres perniciosas, propias del fanatismo religioso y de la ignorancia, para cambiarlos por los hábitos y preceptos de la higiene científica.
1930	Segunda Exposición Internacional de Higiene. La mayor atracción de la muestra la constituyó «El hombre de cristal», que al conjugar la imagen del hombre contemporáneo con la creencia en la ciencia, la transparencia y la racionalidad, llegaría a ser el símbolo del Museo Alemán de Higiene. ²⁴
1931-1936	Las Misiones Pedagógicas, proyecto patrocinado por el Gobierno de la Segunda República Española. A partir del Museo Pedagógico Nacional, centro de investigación pedagógica, e inspirado en la filosofía de la Institución Libre de Enseñanza, se pretendía mejorar la situación educativa del pueblo español. Se consideraron diversas actividades (libros, música, cine, museos) para llevar los logros de la cultura universal al pueblo. El proyecto finalizó con el comienzo de la guerra civil en 1936.
1944	Ciudades de Estados Unidos como Cleveland, Rochester, Nueva York, Washington D. C., Filadelfia y Baltimore ya contaban para entonces con museos dedicados a temas de salud e higiene. ²⁵

En México la idea del museo de higiene no cristalizó hasta 1944. El edificio de Corpus Christi fue fundado principios del siglo XVII como convento de monjas clarisas.²⁶ Integrada por

¹⁹ Marvá y Mayer, José. *Museos de higiene y seguridad del trabajo, descripción de los más importantes de Europa*. Madrid, Instituto de Reformas Sociales / Imprenta de la sucesora de M. Minuesa de los Ríos, 1907, pp. 9 y 10.

²⁰ <http://dhmd.de/index.php?id=1399>

²¹ *Ibid.*

²² <http://www.saint-petersburg.com/museums/museum-higiene.asp>

²³ Tinajero Berrueta, Jorge. “Misiones culturales mexicanas. 70 años de historia”, *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, Centro de Cooperación Regional para la Educación de los Adultos en América Latina y el Caribe, 1 (2), 1993, pp. 109-111.

²⁴ <http://dhmd.de/index.php?id=1399>

²⁵ Previo al establecimiento del Museo de Higiene en la Ciudad de México, el médico Manuel Urrutia fue enviado a los museos mencionados en 1944. Gudiño Cejudo, María Rosa. *Campañas de salud y educación higiénica en México*, *Op. cit.*, p. 101.

²⁶ Martínez Aguilar, Gladys. *Proyecto de conservación para el antiguo templo de Corpus Christi en la Ciudad de México*, México, 2001, p. 12. (Tesis de maestría en conservación, Instituto Nacional de Antropología e Historia).



un templo y un convento –justo enfrente de la Alameda central–, la edificación ocupaba originalmente un espacio más grande. Durante la Reforma, el conjunto se vio afectado por el decreto de Ley de Enajenación de Bienes eclesiásticos (Benito Juárez, 1859). Si bien el templo se mantuvo abierto al culto, las monjas fueron expulsadas del convento,²⁷ mismo que se destinó a diversos usos; sucesivamente fue Escuela Normal de Profesores para la Enseñanza de Sordomudos²⁸ y almacén de medicinas; asimismo, albergó a la Dirección de Aprovechamiento de Ejidos de la Comisión Agraria,²⁹ y fue sede de la Iglesia Católica Mexicana.³⁰



Vista actual del templo de Corpus Christi, sede del Museo Nacional de Higiene entre 1944 y 1948.

En 1944 las autoridades decidieron que la antigua iglesia de Corpus Christi diera albergue al nuevo espacio museístico. A la luz de los acontecimientos posteriores, sería difícil establecer cómo fue tomada dicha decisión por las autoridades. ¿Consideraron las ventajas de la ubicación del inmueble o sólo se trató de una fría decisión administrativa para encontrarle un espacio –el que fuera– al nuevo museo? Como haya sido, la decisión de instalar allí el Museo de Higiene resultó muy afortunada; su sola ubicación le garantizó un flujo constante de visitantes:

²⁷ Valdés Krieg, Adriana. “Concreto al rescate del templo de Corpus Christi”, *Construcción y tecnología en concreto. Revista del Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, A.C.*, 2005, p. 20.

²⁸ Martínez Aguilar Gladys. *Op. cit.*, p. 12.

²⁹ Valdés Krieg, Adriana. *Op. cit.*, pp. 20-21.

³⁰ Martínez Aguilar Gladys. *Op. cit.*, p. 12.



... los ventanales de la fachada principal estaban sobre la transitada avenida Juárez, en el centro de la Ciudad de México, y fueron aprovechados como dioramas en los que se exhibieron llamativas figuras tridimensionales que cambiaban periódicamente y atraían la gente hacia su interior.³¹

Los espacios interiores de la iglesia de Corpus Christi fueron adaptados de acuerdo con las nuevas necesidades; los vanos laterales al acceso principal fueron utilizados como aparadores, y en el interior de la nave se colocaron unos pilares en disposición perimetral, a cierta distancia de los muros, con la finalidad de soportar las mamparas de exhibición. Por fin, en febrero de ese año³² la otrora iglesia se convirtió en la sede del nuevo museo, mismo que quedó a cargo del Departamento de Salubridad Pública. Gudiño señala que con este recinto “México se ponía a la par de Alemania y Estados Unidos, que ya contaban con sus respectivos museos, y se posicionaba como pionera en la materia en América Latina”.³³

La organización del espacio museístico se realizó de acuerdo con un orden temático. En la planta baja estaban las salas de exhibición correspondientes a la higiene de la alimentación, bucal y de la habitación y a la prevención de las enfermedades transmisibles (ver fotografías correspondientes en la siguiente página); en la planta alta se encontraban las de maternidad, venereología, vacunación e higiene industrial.³⁴

En la sala de prevención de enfermedades transmisibles se abordaban padecimientos como la tifoidea, el paludismo y la tuberculosis. Si bien éstos se abordaban en los temas de higiene considerados en los programas de enseñanza escolarizada debido a su alta prevalencia entre la población, el museo de Higiene, concebido con un claro objetivo pedagógico y de educación y atención al público no especializado, fue diseñado para divulgar los principios médico-científicos en términos comprensibles y atractivos para los visitantes, como mostraré a continuación.

³¹ *Ibid.*, p. 104

³² Gudiño Cejudo, María Rosa. *Campañas de salud y educación higiénica en México*, *Op. cit.*, pp. 101.

³³ *Ibid.*, p. 105.

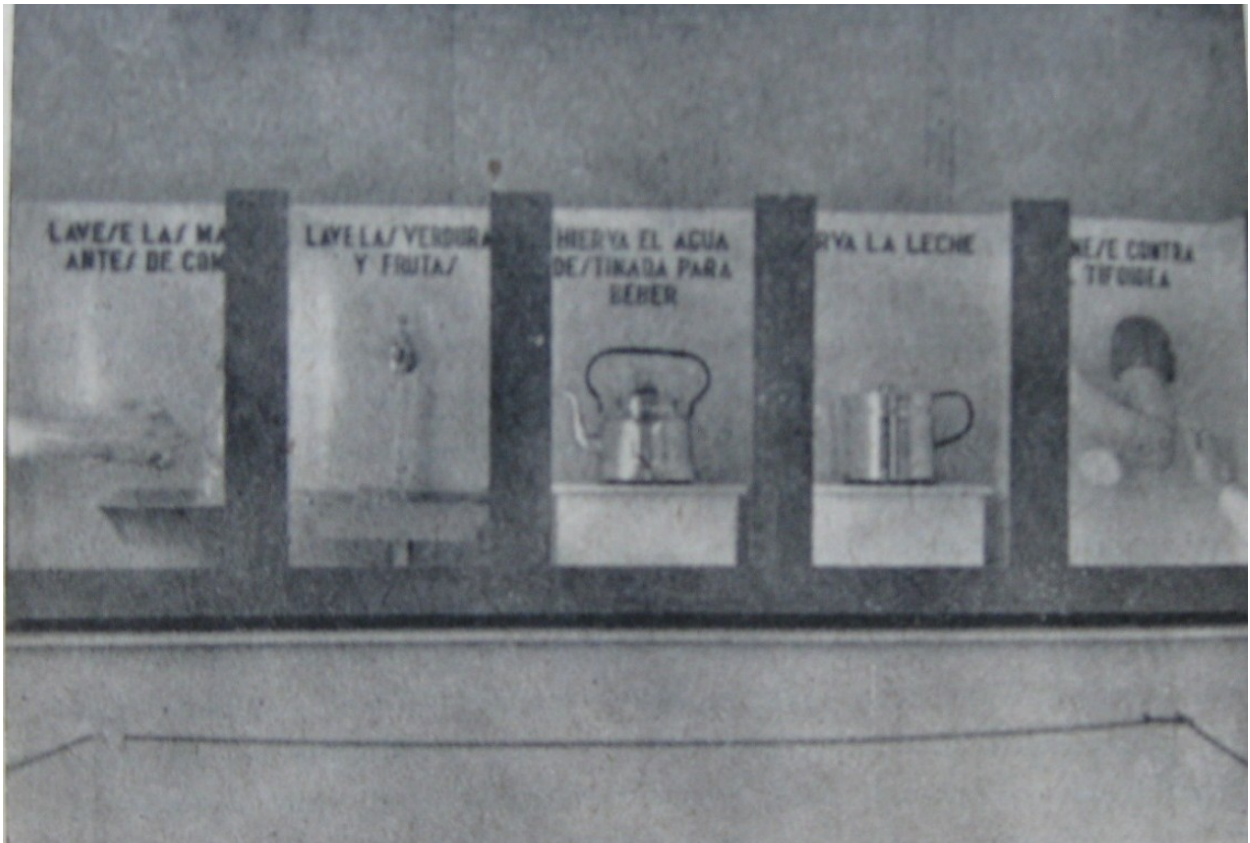
³⁴ *Ibid.*, pp. 102-103.



Vista de la planta baja del Museo Nacional de Higiene, (1945). Tomado de González Rivera, Manuel, *Educación higiénica*, México, Artes Gráficas del Estado, 1950, p. 129.



Aspecto de la sala de higiene de la alimentación, bucal y de la alimentación: “La inobservancia de estos preceptos conducen al niño a la desnutrición y frecuentemente a la muerte”, 1944. (Agradezco a la doctora Laura Vargas haberme proporcionado copia de esta fotografía.)



«Un “exhibit” sobre tifoidea, mezcla de propaganda de presentación y de representación, por medio de objetos tridimensionales. (Museo Nacional de Higiene de México.)» Tomado de González Rivera, Manuel, *Educación higiénica*, México, Artes Gráficas del Estado, 1950, p. 118.

Algunos ejemplos

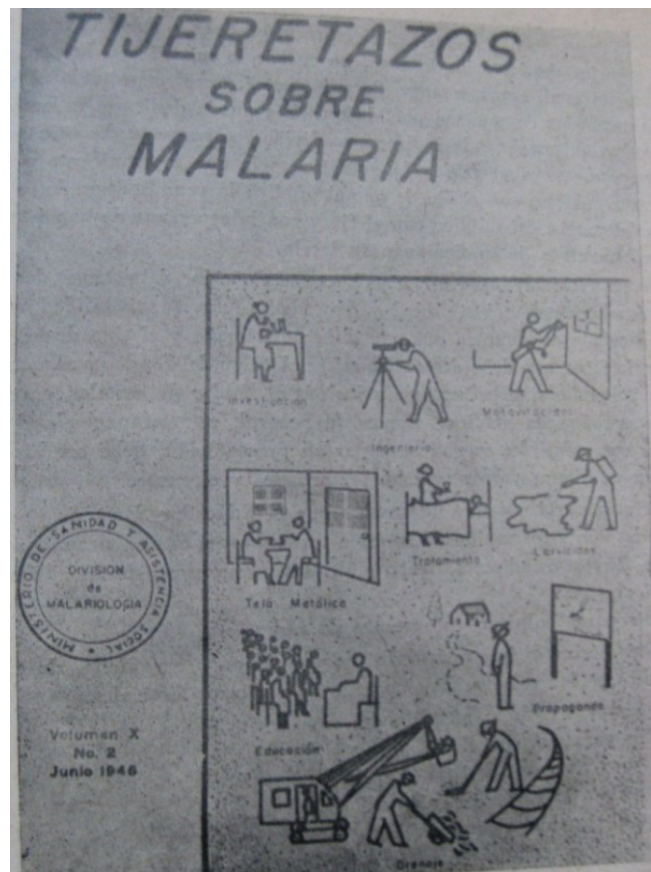
La tifoidea. La imagen de arriba muestra el material con el que se educaba al visitante sobre las medidas profilácticas para prevenir la tifoidea. Desconozco si en algún otro lugar el “exhibit” mencionaba la *Salmonella typhi* o bacilo de Eberth —el agente causal—, sin embargo la argumentación científica que justifica el mecanismo de contagio fecal-oral a través de agua y de alimentos contaminados es evidente.

El visitante fácilmente podía llegar a la conclusión lógica de que para evitar la enfermedad debía adoptar medidas tales como lavarse las manos antes de comer, lavar frutas y verduras, hervir el agua para beber y la leche, así como vacunarse contra la tifoidea. El tipo de argumentación lógica-científica detrás de este artilugio marcó una diferencia significativa en el museo en cuanto a la manera tradicional de presentar el conocimiento médico-científico al público lego.



El paludismo. Para hacer conciencia sobre la extensión de este padecimiento en el país se utilizaron maquetas y un mapa de la República Mexicana. También se explicaba en detalle cómo atender a un enfermo de paludismo y cómo evitar la reproducción del mosquito transmisor de la enfermedad.³⁵ La siguiente ilustración puede darnos una idea del tipo de materiales de divulgación utilizados en el museo para ilustrar estos aspectos.

«No es necesario erogar fuertes sumas en carátulas a colores, en offset, en tricromías, para ilustrar las revistas, para atraer la atención, para enseñar. Véase con qué encantadora sencillez alcanza sus fines esta hermosa carátula de una revista mensual mimeográfica [junio de 1946] de Caracas, Venezuela. Con nueve palabras y unos cuantos monigotes atrayentes y simpáticos hace que el público conozca o recuerde, en un minuto, todo el plan general de la lucha antimalárica». Tomado de González Rivera, Manuel, *Educación higiénica*, México, Artes Gráficas del Estado, 1950, p. 157.



Al respecto, cabe señalar que en México, lo mismo que en Venezuela, el paludismo era endémico en las zonas tropicales donde causaba elevadas tasas de morbilidad y mortalidad. Al no existir vacuna, la prevención se centraba en hacer conciencia entre la población sobre el tratamiento y las medidas de higiene.

En la ilustración no se menciona al parásito causante del paludismo –el protozooario *Plasmodium*– que se transmite por la picadura de la hembra del mosquito *Anopheles*. Sin embargo ilustra muy bien las diversas fases de la atención antipalúdica, así como diversas acciones que podían realizarse para eliminar los criaderos de mosquitos de las viviendas y de las comunidades.

³⁵ *Ibid.*, p. 103.



La tuberculosis. Diversos artilugios con los que el visitante podía interactuar (y de esta manera obtener conocimientos significativos) mientras aprendía sobre este padecimiento. En uno de ellos, en un ejercicio de intuición y juego de suerte, si al oprimir el botón se encendía una luz roja (señal de que se había acertado) la siguiente escena era una radiografía que indicaba la enfermedad.³⁶ Se mostraba así al visitante, de una manera muy gráfica y vivencial, al margen del aspecto físico del paciente o incluso de una opinión médica, el valor de las radiografías para el establecimiento definitivo e inequívoco del diagnóstico de la tuberculosis pulmonar.

La siguiente fotografía corresponde a otro de los aparatos en el que se presentaban varias preguntas relativas a lo que toda persona debía hacer en caso de enfermarse de tuberculosis. Para encontrar las respuestas, el visitante tenía que recorrer hacia la izquierda las perillas. En cuanto éstas se soltaban, las tablas volvían a su posición original debido a la acción de unos resortes.



Un objeto de exhibición, “con participación de visitantes”. (Museo Nacional de Higiene de México.) Tomado de González Rivera, Manuel, *Educación higiénica*, México, Artes Gráficas del Estado, 1950, p. 128.

³⁶ *Ibid.*, pp. 102-103.



En la base y al centro puede identificarse una construcción hospitalaria, cuya silueta sugiere que es la del Hospital para Tuberculosos de Huipulco. Su posición central subraya la importancia del sanatorio como centro que concentraba tanto los esfuerzos para la atención y educación de los pacientes como las actividades de enseñanza e investigación para los tisiólogos, y que se erigía como eje rector que coordinaba las estrategias para contender contra la enfermedad.

En el sentido de las manecillas del reloj, se muestra la importancia de acudir al médico para el establecimiento temprano del diagnóstico. A continuación, en caso de resultar positivo y a juicio del médico, el paciente podría ser canalizado al dispensario antituberculoso para su atención, seguimiento y rehabilitación. Luego se muestra lo que podría ser la siguiente etapa: el tratamiento sanatorial, con buena alimentación, descanso, y por supuesto, aire y sol. La siguiente imagen muestra una exploración torácica como medida de detección. En resumen, esta imagen muestra todas las acciones con las que un enfermo de tuberculosis podía contribuir no sólo a su propia cura, sino también a la lucha colectiva que sostenían las autoridades, los médicos y los pacientes del país contra la enfermedad.

La interactividad

En el México de ese entonces el modelo vigente de museo seguía siendo el de museo-templo o museo-monumento. En tal ambiente de solemnidad, los visitantes debían observar un rígido formalismo que los obligaba a mantenerse a una cierta distancia de las colecciones y los objetos exhibidos en señal de respeto, y a comportarse de manera reverencial, sigilosa y pasiva, como correspondía en un templo del conocimiento, según los cánones de la época. El de Higiene en cambio, concebido y realizado de acuerdo con una innovadora y modernísima visión museística, ofreció a sus visitantes una opción radicalmente diferente. Máquinas, aparatos, artefactos e ingenios diversos, todos habían sido concebidos para que el público los manipulara; al ser accionados le permitían al visitante aplicar sus sentidos, descubrir ideas y fenómenos relacionados con tema de salud y prevención de enfermedades, así como reconsiderar sus ideas previas sobre los padecimientos. Con toda seguridad ese elemento lúdico, novedoso y único en los recintos de su tipo de la época, fue el factor que le atrajo innumerables visitantes al Museo Nacional de Higiene.

Así, el Museo constituyó un punto de arranque de una nueva forma de divulgación sanitaria. La museografía fue diseñada para incrementar la confianza del visitante frente a temas



que a primera vista podrían parecer muy difíciles. Al tratar a los visitantes como seres inteligentes, capaces de resolver problemas complejos y aptos para establecer relaciones de causa-efecto, el público se sentía motivado, curioso y con una disposición de ánimo—parafraseando a Ana María Sánchez Mora— a explorar activamente algunas ideas y fenómenos científicos³⁷ relativos a temas de salud que les atañían directa o indirectamente. En el proceso, la experiencia contribuía a forjar una relación más profunda, significativa y cercana con la higiene que las que hasta entonces se habían promovido a través de otros medios.

Sin embargo, contrariamente a lo que hoy se espera de un museo interactivo de ciencia, el de Higiene no pretendía formar opiniones fundamentadas relativas a aspectos sanitarios; tampoco quería formar ciudadanos participativos.

Aun creado en el marco de la idea que pretendía la formación de ciudadanos nacionalistas, para quienes la higiene y la adopción de hábitos saludables debían ser tanto virtudes como deberes ciudadanos, sobre los que se apuntalaría el engrandecimiento de la nación mexicana, el museo cumplió una función pedagógica complementaria invaluable.

Es innegable que la concepción y la estructura de las exposiciones hacían de éste un recinto de avanzada museística, que lo colocaban a la par de otras instituciones que por esa época habían iniciado el cambio de una orientación meramente contemplativa y hasta reverencial,³⁸ hacia un claro objetivo pedagógico mediante la interacción con el público:

“... los primeros años de actividad del museo fueron muy productivos porque hubo exposiciones y una participación interactiva entre el personal que allí laboraba y los visitantes”.³⁹

El museo de higiene, como lo hacen hoy los modernos de ciencias, buscó proporcionar a sus visitantes información básica acerca de temas médicos particulares y, al mismo tiempo, familiarizarlos con algunos procedimientos científicos⁴⁰ para mantener la salud. Para lograrlo, puso a disposición del visitante información cuyo trasfondo científico se hacía evidente y palpable a través de conceptos e ideas familiares y cercanas, con una orientación práctica.

³⁷ Sánchez Mora, María del Carmen. “La función educativa de los museos de ciencias”, en Luisa Fernanda Rico Mansard, María del Carmen Sánchez Mora *et al.* (coords.) *Museología de la Ciencia. 15 años de experiencia*. México, 2007, p. 98.

³⁸ Sánchez Mora, María del Carmen. “La función educativa de los museos de ciencias”, *Op. cit.* p. 98. *Ibid.*, p. 100. ¿?

³⁹ Gudiño Cejudo, María Rosa. Campañas de salud y educación higiénica en México, *Op. cit.*, pp. 104. ¿?

⁴⁰ *Ibid.*



Esta información se presentaba en forma accesible e interesante, mediante el diseño y elaboración de equipos contruidos por personal especializado, complementados con los medios de comunicación con que se contaba: fotografías, figuras de bulto y exhibiciones cinematográficas,⁴¹ textos, gráficos y dibujos. En 1945 *El Nacional*, periódico oficialista del régimen, reportaba sobre las atractivas exposiciones que ofrecía el Museo de Higiene.⁴²

Desde la mirada del presente sorprende la concepción tan moderna de este espacio museístico, orientado a introducir los preceptos científicos de la higiene en la cultura popular. Los gobiernos de la primera mitad del siglo XX se habían esforzado por hacer llegar las actividades de divulgación higiénica a todos los habitantes del país. Contrariamente a lo que hoy se entiende como “divulgación”, en esos años la actividad se extendió hasta el ámbito formal de la educación, es decir, a la escuela.

El fomento de las actividades de divulgación estuvo condicionado por la alta prevalencia de enfermedades infecciosas y por la necesidad de combatirlas. El Departamento de Salubridad Pública, y después la Secretaría de Salubridad y Asistencia realizaron actividades de divulgación en el ámbito de la educación informal (fuera del ámbito escolar), a través de exposiciones, folletos, conferencias presenciales y por radio, entre otros medios, y éstas se dirigía especialmente a los adultos.

La Secretaría de Educación Pública realizó actividades de divulgación higiénica en el ámbito de la educación formal de la escuela por medio de los maestros, e hizo de aquélla un espacio privilegiado de aprendizaje, en el que se pretendía convertir a la higiene, en asunto prioritario dentro de la vida cotidiana y para el bienestar de la sociedad. Es decir, el espacio escolar funcionó como un promotor de la cultura higiénica en los niños, y aun entre los adultos que no habían recibido esta instrucción escolarizada. Así entre el ámbito formal y el informal, el ambiente estaba saturado de divulgación higiénica, pero que estaba más orientada a cambiar hábitos mediante estrategias limitadas que no presentaban más que opciones retóricas, coercitivas y autoritarias, e imbuidas de un marcado nacionalismo.

En este contexto, la creación del museo de higiene no obedeció necesariamente a razones de orden científico. Sin embargo, se desempeñó como un espacio educativo que, de manera casi natural, propició el acercamiento voluntario a los preceptos higiénicos de manera atractiva. En este sentido, el Museo de Higiene podría ser considerado, de acuerdo con las concepciones

⁴¹ Gudiño Cejudo, María Rosa. *Campañas de salud y educación higiénica en México*, *Op. cit.*, p. 103. ¿?

⁴² “Gran interés encierra la exposición abierta en el Museo Nacional de Higiene”, *El Nacional*, *Órgano Oficial del Gobierno de México*, 14 de noviembre de 1945, p. 5.



actuales,⁴³ un museo que aproximaba la ciencia médica a públicos diversos a través de exposiciones que promovían una cultura higiénica de naturaleza científica.

El museo propició [el establecimiento] de un espacio definido [en el que se podían] conjuntar diferentes instrumentos de educación higiénica. Con base en los informes que aseguran una asistencia numerosa y constante, podemos hablar de un público que a mediados de los años cuarenta visitaba el museo por voluntad propia y estaba interesado en informarse sobre [...] la higiene y el cuidado de la salud [...] su creación fue justificada por los médicos de la época como una alternativa didáctica que [...] significaba la representación de la modernidad sanitaria tan anhelada desde finales del siglo XIX.⁴⁴



«En el Museo Nacional de Higiene de la Ciudad de México, en un tablero, y por medio de figuras recortadas en triplay (*cut outs*) se muestran los servicios que puede prestar un Museo de Higiene (1944)». Tomado de González Rivera, Manuel, *Educación higiénica*, México, Artes Gráficas del Estado, 1950, p. 130.

⁴³ Sánchez Mora, María del Carmen. “La función educativa de los museos de ciencias” en Luisa Fernanda Rico Mansard, María del Carmen Sánchez Mora *et al.* (coords.) *Museología de la Ciencia. 15 años de experiencia*, México, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, Universidad Nacional Autónoma de México, 2007, p. 97.

⁴⁴ Gudiño Cejudo, María Rosa. *Campañas de salud y educación higiénica en México*, *Op. cit.*, p. 105.



La ilustración de la página anterior es un muestrario de la gama de servicios de divulgación que ofrecía al público el Museo Nacional de Higiene: informes, pláticas, conferencias, películas, escaparates, propaganda impresa, publicidad, exposiciones, consultas por correspondencia,⁴⁵ servicios extramuros y servicios varios. Esta oferta es asombrosamente parecida a la que caracteriza a los museos actuales de ciencias que, con una programación flexible y sin exigencias académicas formales, permiten al visitante utilizarla libremente de acuerdo con sus intereses e inquietudes, pero de una manera estructurada.⁴⁶

La desaparición inexplicable

Ante el éxito del museo y la valiosa labor de divulgación sanitaria que éste realizó entre la población, las disposiciones oficiales que finalmente condujeron a su declive y desaparición resultan incongruentes. A mediados de 1948 el museo fue trasladado a la planta alta de un edificio ubicado en las calles de Donceles y República de Chile, donde acorde con Gudiño “a pesar de los esfuerzos del personal por adecuar el mobiliario y mantener el atractivo de sus exposiciones, no logaron atraer al público.”⁴⁷

Cabe señalar que el 18 de diciembre de 1948, Miguel Alemán emitió el decreto presidencial por el que cedió el antiguo templo de Corpus Christi para instalar allí el Museo Nacional de Artes e Industrias Populares.⁴⁸ Actualmente el ex convento de Corpus Christi alberga al Archivo Histórico de Notarías.

En 1949 el museo cambió nuevamente de sede —a un edificio ubicado en Donceles 39—, donde una vez más se realizaron adecuaciones y se construyeron nuevos aparatos y modelos de cera, y las funciones de cine se regularizaron.⁴⁹

De las autoras que han investigado sobre el templo de Corpus Christi, Adriana Valdés ni siquiera menciona que la iglesia haya sido alguna vez sede del Museo de Higiene.⁵⁰ Según Gladys Martínez, el fin del museo se produjo como resultado del ya mencionado decreto

⁴⁵ Si las explicaciones mostradas en el museo no satisfacían al visitante, éste podría depositar sus preguntas en un buzón instalado al final de cada sala de exhibición, y días después recibía por correo una respuesta más completa. *Ibid.*, p. 102.

⁴⁶ Sánchez Mora, María del Carmen. “La función educativa de los museos de ciencias” *Op. cit.*, p. 119.

⁴⁷ Gudiño Cejudo, María Rosa. *Campañas de salud y educación higiénica en México*, *Op. cit.*, p. 105.

⁴⁸ Martínez Aguilar Gladys. *Op. cit.*, p. 18.

⁴⁹ *Ibid.*, p. 105.

⁵⁰ Valdés Krieg, Adriana. “Concreto al rescate del templo de Corpus Christi”, *Op. cit.*



presidencial de Miguel Alemán.⁵¹ En tanto que María Rosa Gudiño reconstruyó la historia del museo hasta 1949.

Lo que pasó después no está claro. El médico González Rivera, quien utilizó numerosas fotografías del museo para ilustrar su libro de 1950, *Educación higiénica*, no menciona ni una palabra sobre la desaparición del museo. Puede ser que esto se haya debido a que cuando escribió su libro el museo aún se hallara funcionando, o quizás ya había desaparecido, pero como funcionario de alto nivel en la Secretaría de Salubridad a él no le correspondía ventilar los pormenores del caso.

El hecho innegable es que el museo desapareció, y si desapareció podemos suponer que esto se debió a que su labor no fue considerada valiosa por las autoridades, y por lo tanto, se le vio como prescindible. Las consecuencias del legado sombrío de tan insensible y displicente decisión se manifiestan en la distancia –que cada vez se percibe más grande y profunda– entre sociedad y conocimiento científico en materia de salud, higiene y prevención de enfermedades.

Y esto sucede precisamente en un momento en el que hay abundancia de productos de la ciencia y la tecnología relativos al tema, y a pesar de que numerosos investigadores educativos y diseñadores curriculares de instituciones públicas relacionadas con la ciencia y la tecnología realizan esfuerzos para formar una cultura científica entre todos los miembros de la sociedad.⁵²

Julio Frenk, ex secretario de Salud de México, ha señalado que “la atención médica es probablemente el área de la vida diaria donde el ciudadano común establece un contacto más íntimo con la ciencia y la tecnología”.⁵³

Sin embargo, es precisamente en ese ámbito donde parece haber una comunicación cada vez más deficiente entre los trabajadores de la salud y los pacientes. Aunado a ello, presenciamos un proceso en el que las políticas públicas de salud –y el propio Estado– parecen someterse al poder de los grandes intereses comerciales y mediáticos, en detrimento del bien público (los casos de las industrias, tabacalera, de “alimentos chatarra” y de “productos milagro” son un ejemplo de esta tendencia).

En este contexto, tal vez sería momento de retomar el proyecto educativo sanitario que significó el Museo de Higiene. Contribuiría a atender la necesidad de alfabetización científica y

⁵¹ Martínez Aguilar Gladys. *Op. cit.*

⁵² Sánchez Mora, María del Carmen. “Hacia la alfabetización científica”. Disponible en: http://www.cneq.unam.mx/cursos_diplomados/basico/abasico092004/material_didactico/articulos_cien_natu_Biologia/Educacion_en_ciencias.pdf

⁵³ Julio Frenk en la presentación de la primera edición mexicana de Sigerist, Henry, *Civilización y enfermedad*, México, Fondo de Cultura Económica, 1986, p. 7.



de reparto del conocimiento en materia de salud, que las instituciones médicas de carácter público y sus trabajadores –completamente saturados– han sido incapaces de satisfacer. Al mismo tiempo, propiciaría una visión de la ciencia médica más humanizada, alejada de la comercialización que permitiría, sobre todo, alcanzar la conformación de una sociedad mejor informada y más saludable.

Otras estrategias de divulgación sanitaria

A la par de las actividades del Museo de higiene, el gobierno de Ávila Camacho intensificó el interés por realizar educación higiénica a través de medios masivos de comunicación. En 1945 apareció en México el timbre antituberculoso (ver figura 1),⁵⁴ lo que se hizo del conocimiento público por medio de la prensa.

En enero de ese año el periódico *Excelsior* presentó un desplegado de una página, con un recuadro con la cruz de Lorena (ver figura 2)⁵⁵ en la esquina superior izquierda. Este desplegado iba dirigido “al pueblo de México” y en él se explicaba que este timbre no era postal, sino que era un medio para divulgar a nivel popular la causa de la lucha antituberculosa, pues de su venta se obtendrían los recursos necesarios para financiarla. Se trató de incentivar su compra, identificando ésta con una causa patriótica condensada en la siguiente frase: “Aceptar y propagar el timbre antituberculoso de cinco centavos, es hacer patria”.⁵⁶

⁵⁴ El timbre antituberculoso apareció a principios del siglo XX, a instancias de Einar Holboll, un empleado postal danés, quien se sintió profundamente impresionado por la situación de numerosos niños enfermos de tuberculosis que carecían de la debida atención, tanto por la falta de recursos de sus padres, como por la inexistencia de hospitales especiales. En su trabajo diario veía pasar diariamente gran cantidad de regalos y tarjetas de felicitación con motivo de la Navidad. Pensó que si a estos artículos se les aplicara un pequeño tributo, se obtendrían considerables cantidades de dinero que podrían servir para construir hospitales especialmente dedicados a la atención de estos niños. Entusiasmado con su proyecto, se entrevistó con la reina, de quien obtuvo decidido apoyo personal e institucional. En las fiestas navideñas de diciembre de 1904 se emitió el primer timbre. El éxito fue tal, que tuvo que aumentarse la emisión, que llegó a vender seis millones de ejemplares en veinte días. El producto obtenido fue destinado a la construcción de 4 sanatorios para niños enfermos de tuberculosis. El ejemplo de Dinamarca fue seguido de inmediato por otras naciones, que han continuado sus emisiones anuales del timbre hasta la fecha. Tomado de: <http://www.tbsealsmexico.org/comite/historia.htm>

⁵⁵ En el IV Congreso Internacional de la Tuberculosis, celebrado en Berlín en el año 1902, Gilbert Sersiron, secretario general de la Federación de Asociaciones Francesas contra la Tuberculosis, propuso adoptar la Cruz de Lorena de doble barra como insignia internacional de la lucha contra la tuberculosis. Se trata de la cruz que Godofredo de Bouillon, príncipe de Lorena, puso en su estandarte al conquistar Jerusalén en el año 1099, y se convirtió en el símbolo de las cruzadas; de ahí su sentido como emblema de la cruzada internacional contra la tuberculosis. El Consejo de la Unidad Internacional Contra la Tuberculosis (UIC) recomendó, en el Congreso Internacional de Roma de 1928, adoptar como símbolo de la lucha mundial antituberculosa la Cruz de Lorena de doble barra. Tomado de: <http://www.aspb.es/uitb/docs/cruzabc.htm>

⁵⁶ “El timbre antituberculoso”, *Excelsior*, 4 de enero de 1945, p. 8.



Figura 1. *La adoración de los pastores* (1943) fue el tema del primer timbre emitido por el Comité Nacional de Lucha contra la Tuberculosis, México. Tomado de:

<http://www.tbsealsmexico.org/timbres/1943.htm>



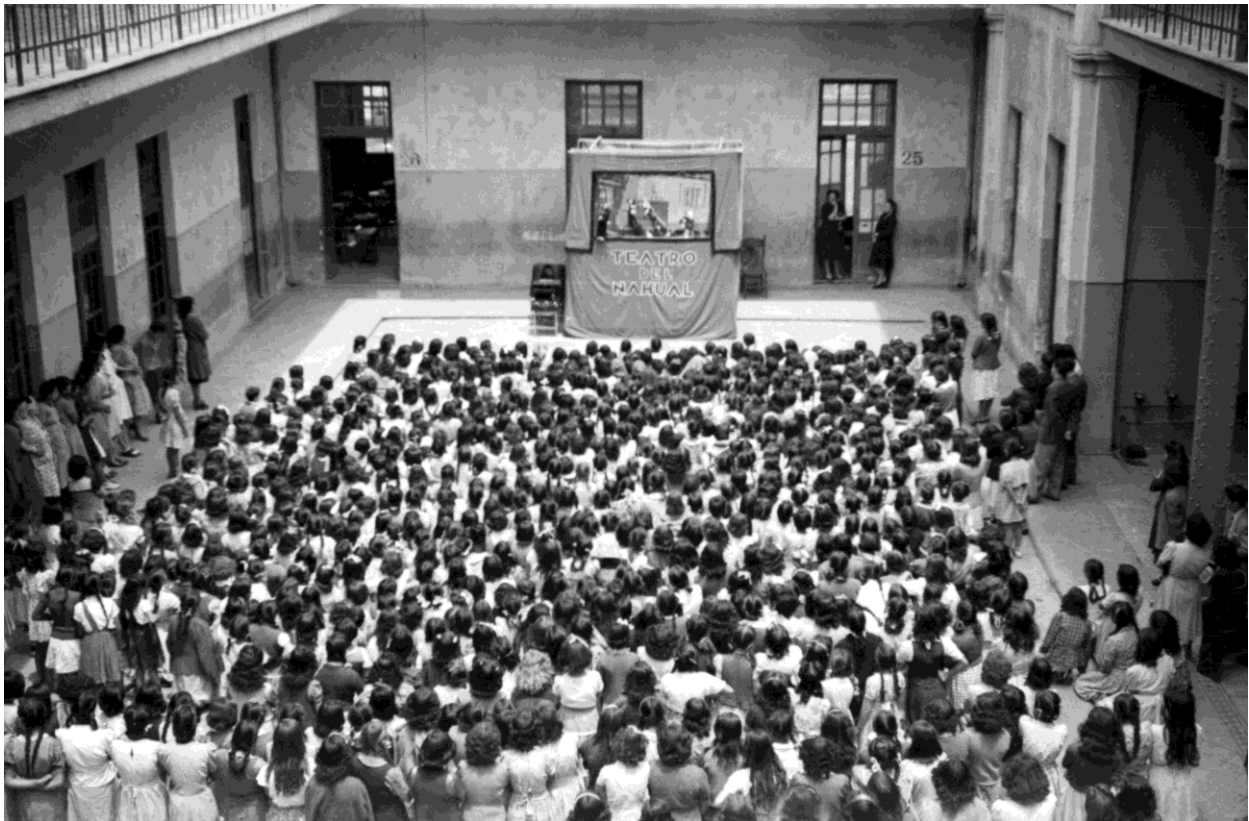
Figura 2. Timbre antituberculosis con el mapa de México y la Cruz de Lorena. Tomado de:

<http://www.tbsealsmexico.org/timbres/1944.htm>

A principios de noviembre de 1945 empezó a aparecer en *El Nacional* una sección semanal titulada “El doctor dice...”, en la que Manuel González Rivera, entonces director general de Educación Higiénica de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, trataba temas de



higiene.^{57,58} El estilo resaltaba la autoridad del médico nacida del monopolio del conocimiento médico que aquél detentaba, y que claramente marcaba la diferencia jerárquica entre el experto y el público lego.



Espectáculo de títeres. Fototeca Nacional, Inventario 285023, serie Teatro Guiñol, 1944-1946.

La fotografía captó el momento en que se desarrolla una función de títeres del “Teatro del Nahual” en el patio de una escuela. Esta función reúne a niños, maestros y padres. Todos ellos tienen la atención puesta en el escenario. No se ve a nadie que tenga la vista en otro lado, ni siquiera las dos mujeres, al parecer maestras, que se ven a la derecha y al fondo de la fotografía. Éstas, paradas junto a la puerta de un salón, observan con interés lo que ocurre detrás del escenario. En este caso, se trataba de una representación que abordaba el tema del analfabetismo, condición que era considerada por las autoridades sanitarias y políticas la causa de todos los males que padecía la población mexicana.

⁵⁷ González Rivera, Manuel. “El médico dice...” [sobre la higiene]. *El Nacional, Órgano Oficial del Gobierno de México*, 7 de noviembre de 1945, p. 7.

⁵⁸ González Rivera, Manuel. “El médico dice...” [sobre el agua]. *El Nacional, órgano oficial del Gobierno de México*, 14 de noviembre de 1945, p. 7.



Títeres durante un espectáculo en el Teatro Guiñol. Fototeca Nacional, Inventario 285024, serie Teatro Guiñol, 1946.

A pesar de lo que indica el año de catalogación, ésta y la fotografía anterior corresponden a la misma función de títeres. Esta función fue organizada por la Secretaría de Educación Pública como parte de las actividades de la Campaña Nacional contra el Analfabetismo. Aunque el escenario era sumamente sencillo, las funciones de títeres resultaron en extremo atractivas para el público.

Durante el gobierno de Ávila Camacho se acentuaron las tendencias a concentrar entre la población urbana del Distrito Federal la difusión de los conocimientos de higiene. De hecho, el aumento de la demanda de servicios de salud provocada por el crecimiento demográfico en la Ciudad de México llevó, hacia 1946, a la creación de la Dirección de Salubridad en el Distrito Federal. Su objetivo era atender y reportar las labores sanitarias desplegadas exclusivamente en la capital de la República.⁵⁹ Más aún, los mismos documentos oficiales y la historiografía coinciden en que tanto la acción educativa de calidad en materia de higiene,⁶⁰ como las acciones específicamente antituberculosas,⁶¹ se limitaron casi exclusivamente al Distrito Federal.

⁵⁹ *Un año de labor sanitaria en el Distrito Federal, diciembre de 1946-diciembre de 1947*, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia/Dirección de Salubridad en el Distrito Federal, 1948, p. 9.

⁶⁰ *Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1945-1946, Op. cit.*, pp. 295.

⁶¹ Cárdenas de la Peña, Enrique. *Del Sanatorio de Huipulco al Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias*, México, Secretaría de Salud, 1982, p. 9.



Una variante de la modalidad museística que se sumó a las estrategias divulgativas en materia de salud e higiene, fue la de las ferias y exposiciones que se presentaban en comunidades del interior del país, y en las que se reproducían las actividades del Museo Nacional de Higiene.

Por ubicarse en la ciudad el público asistente era mayoritariamente capitalino, así que los directivos interesados en incluir a toda la población diseñaron visitas guiadas y trazaron la ruta de un “autobús parlante” que recorrería el país llevando consigo exposiciones itinerantes.⁶²



«Una enfermera del Centro de Higiene de Tulancingo, estado de Hidalgo, dando explicaciones a un pequeño grupo de visitantes al pabellón de Salubridad y Asistencia, durante una feria y exposición regional». Tomado de González Rivera, Manuel, *Educación higiénica*, México, Artes Gráficas del Estado, 1950, p. 121.

En la fotografía de arriba, puede apreciarse el interés que estas actividades despertaban entre todos los grupos de la población. La vestimenta de los visitantes sugiere que dichas exposiciones resultaron atractivas lo mismo para profesionistas y empleados, que para las clases trabajadoras.

⁶² Gudiño Cejudo, María Rosa. *Campañas de salud y educación higiénica en México*, *Op. cit.*, p. 105.



Aparece una enfermera, identificada por su calzado y su uniforme blancos. Es ella quien funge como guía-expositora de los mecanismos de transmisión de la tifoidea.

Su público, integrado por cinco personas, la escucha con atención, lo que se hace evidente por el lenguaje corporal de los retratados, parados cómodamente y con aspecto relajado, que dirigen sus cuerpos –y podemos conjeturar que también sus miradas– a la ilustración que es explicada por la enfermera.

El joven de traje y aspecto elegante (nótese el impecable corte de pelo y el detalle del pañuelo que sobresale del bolsillo delantero del saco) se muestra absorto en lo que dice la enfermera. Pero en él no hay rigidez ni incomodidad; por el contrario, por la forma en la que está parado luce atento y al mismo tiempo relajado: firme, pero con la espalda ligeramente echada hacia atrás y la cabeza inclinada hacia adelante; el saco abierto da paso a la mano derecha (y probablemente también la izquierda) que descansa en el interior del bolsillo del pantalón.

Los pantalones de mezclilla de peto de los dos jóvenes que se ven en primer plano indican que probablemente son obreros. Aunque los vemos de espalda podemos adivinar sus miradas en la ilustración, siguiendo la exposición de la enfermera. Lo mismo que el joven de traje, parecen muy interesados, aunque de manera un tanto diferente. El joven de camisa oscura, apoyado en la pierna izquierda, sus brazos al frente y probablemente con las manos entrelazadas parece escuchar con atención. En el joven de camisa clara, la posición de la cabeza completamente vuelta hacia lo que ha captado su atención, los brazos que parecen colgar relajados al lado de su cuerpo, ligeramente inclinado, le hacen lucir asombrado.

Las otras dos figuras que se hallan al frente, aunque son apenas perceptibles, evidentemente también se hallan atentísimos. En todo caso, el mérito es de la enfermera, que ha sabido ganarse su atención. A partir de la posición de sus pies podemos conjeturar que ella ha dado sus explicaciones conforme a un plan trazado de antemano: probablemente se paró primero a mayor distancia para dar una introducción al tema. En el momento en el que la captó la fotografía se está acercando a la ilustración, quizá para ahondar en el tema. Por la forma en que logró cautivar a su reducido pero heterogéneo público, no cabe duda de que su estilo era ameno y sus explicaciones sobre la tifoidea fueron presentadas en un lenguaje comprensible.



Mortalidad General en el DF

Principales causas

Causa	1940		1950		1960		1970		1980		1990	
	Lugar	Tasa	Lugar	Tasa	Lugar	Tasa	Lugar	Tasa	Lugar	Tasa	Lugar	Tasa
Influenza-neumonía	1	609.6	1	368.6	2	127.2	1	152.6	2	50.1	8	25.3
Enteritis y otras enfermedades diarreicas	2	510.5	2	287.5	1	169.9	2	132.8			11	12.0
Enfermedades del corazón	4	125.1	3	118.3	5	49.2	3	100.8	1	66.0	10	89.1
Mortalidad perinatal			4	114.2			4	68.4	5	43.8	7	27.6
Cirrosis hepática	3	137.5	5	97.9	3	62.7	5	60.4	6	38.2	5	33.5
Tumores malignos	6	67.4	6	60.6	4	59.8	6	58.9	3	49.3	2	64.2
Enfermedad cerebro-vascular			10	15.9			7	37.1			6	29.5
Bronquitis	7	64.4			7	33.2	8	33.3	10	15.4	10	13.3
Accidentes	8	60.0	8	44.4	6	34.5	9	32.6	4	47.9	4	34.3
Diabetes mellitus					10	19.0	10	31.6	7	36.7	3	54.6
Tuberculosis pulmonar	5	82.5	7	58.6	9	19.4			14	4.3		
Homicidios			9	18.9	8	21.3					9	14.3

Tasa por 100 mil habitantes

Fuente: Anuarios estadísticos SPP y DGEIE⁶³

El periodo de Miguel Alemán Velasco, 1946-1952

En 1947, por decreto presidencial, Miguel Alemán constituyó la Dirección General de Alfabetización y Educación Extraescolar. A ésta quedaron adscritas las misiones culturales, con la tarea específica de funcionar como agencias de educación extraescolar, y con la finalidad exclusiva de procurar el mejoramiento integral de la comunidad, para “adaptarla a normas evolutivas avanzadas, e impulsar las posibilidades de superación que llevan en su propio seno”. Uno de sus objetivos era “La conservación y robustecimiento de la salud individual y colectiva.”⁶⁴

A partir de 1949, la Escuela de Salubridad e Higiene abrió cursos cortos especiales de educación higiénica para maestros normalistas, que comprendían temas sobre malariología, nutriología, profilaxis de la tuberculosis, padecimientos venéreos y otros, que se consideraban indicados y de interés para el trabajo sanitario desempeñado por los docentes.⁶⁵

⁶³ Baz Díaz Lombardo, Gustavo *et al.* *50 años de salud pública en el Distrito Federal*, México, Secretaría de Salubridad, s.l., Secretaría de Salubridad, 1993, p. 109.

⁶⁴ Tinajero Berrueta, Jorge. “Misiones culturales mexicanas. 70 años de historia”, *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, Centro de Cooperación Regional para la Educación de los Adultos en América Latina y el Caribe, 1 (2), 1993, p. 120.

⁶⁵ *Anuario de las actividades docentes que desarrollarán la Escuela de Salubridad e Higiene y el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales durante el año académico de 1949*, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia/Escuela de Salubridad e Higiene e Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales (Afiliados a la



El curso de educación higiénica o higiene escolar, a cargo del cual estaban los médicos Manuel González Rivera, Fernando Escarza, Norberto Treviño y Ángel de la Garza Brito,⁶⁶ tenía por objeto el estudio de los diversos factores inherentes a la higiene de los escolares y su aplicación práctica en los programas de enseñanza. Se discutían los diversos métodos de instrucción sobre higiene y cuidado de la salud en las instituciones educativas, así como los métodos, principios y materiales usados en higiene escolar, medición de la inteligencia y aptitudes de los educandos, y la educación de los escolares con defectos físicos y mentales. También se enseñaban estrategias para continuar en el hogar las enseñanzas que se impartían en la escuela. Una parte del programa se dedicaba a conocer los requisitos higiénicos que debían llenar los edificios escolares.⁶⁷ En el curso de educación sobre higiene, cuyo “profesor honorario” era el médico Alfonso Pruneda, pero a cargo de González Rivera,⁶⁸ se daban a conocer al alumno

... los principios fundamentales de la metodología y de la psicopedagogía que se emplean en la instrucción del público sobre medicina e higiene, en general, y sobre medicina preventiva y salubridad, en particular.⁶⁹

De esta manera, el curso se centraba en los métodos psicopedagógicos más efectivos para la educación sobre higiene del individuo y de los grupos sociales, la cooperación de las autoridades escolares, los procedimientos y medios de publicidad y la clase y selección de los materiales que se debían ser empleados en la educación higiénica. Este curso comprendía, además, visitas al Museo Nacional de Higiene y a otras instituciones, así como la organización de programas de educación y propaganda higiénica y médica.

El curso de medicina preventiva se concentraba en los principios y prácticas básicos para la prevención y conservación de la salud, tanto individual, como colectiva. Se proponía la discusión de los efectos de la infección y de estados patológicos en sus relaciones con la mortalidad y la morbilidad, y daba especial atención a las causas de los padecimientos evitables

Escuela de Graduados, División de Medicina Preventiva e Higiene, Universidad Nacional Autónoma de México), 1949, pp. 7-8.

⁶⁶ *Ibid.*, p. 29.

⁶⁷ *Ibid.*, p. 40.

⁶⁸ *Ibid.*, p. 26.

⁶⁹ *Ibid.*, p. 39.



bajo cinco aspectos principales (transmisibilidad, nutrición, trabajo, estados puerperales y origen congénito).⁷⁰

El curso de tuberculosis era impartido por los médicos Hermilio Esquivel Medina, Donato G. Alarcón y José Gómez Pimienta,⁷¹ y exponía el diagnóstico, tratamiento y control de la tuberculosis, así como la administración de los planes destinados a combatirla. El alumno tenía oportunidad de observar y participar en el diagnóstico de la dolencia y en la aplicación de la colapsoterapia, dietoterapia y otros procedimientos terapéuticos y de prevención. El curso ofrecía “la mayor parte de la instrucción” en el Sanatorio para Enfermos Tuberculosos de Huipulco, y en el Dispensario Central.⁷²

En esa época, se celebró en México el VIII Congreso Panamericano de Tuberculosis. En su discurso inaugural, el médico Daniel Cosío Villegas reconoció las actividades educativas dirigidas a médicos, enfermeras, trabajadores sanitarios y maestros; sin embargo, contrastó lo ampliamente que se hallaba extendida la tuberculosis en el país con la insuficiente preparación de los médicos para enfrentarla. Asimismo, mientras declaró al congreso un foro de pares científicos que se desempeñaban como promotores de la “labor de divulgación cultural”, en un contexto en el que la tuberculosis se presentó como indicador del grado de adelanto de una sociedad, la figura del médico tisiólogo aparecía, una vez más, como fuente de autoridad. Para Cosío Villegas, la tisiología y los tisiólogos eran la especialidad y los especialistas que contribuían al desarrollo del país.⁷³

La tuberculosis fue considerada casi siempre mortal hasta la introducción de la quimioterapia antituberculosa, cuyo primer medicamento efectivo contra el padecimiento fue la estreptomina (1943).⁷⁴ A partir de 1947 dieron inicio los ensayos de tratamiento antifímico con quimioterapia específica, basada en la combinación de estreptomina, ácido paraaminosalicílico (PAS) e isoniacida.⁷⁵ Su éxito fue determinante para el abandono del tratamiento sanatorial, que consumía gran cantidad de recursos para la atención integral de enfermos hospitalizados por extensos periodos de tiempo.

Hacia 1950 apareció el libro *Educación higiénica*, escrito por Manuel González Rivera. En él explicaba que se había visto forzado a escribir tal obra debido a la falta de materiales

⁷⁰ *Ibid.*, p. 46.

⁷¹ *Ibid.*, p. 51.

⁷² *Ibid.*, p. 51.

⁷³ *Memorias del VIII Congreso Panamericano de Tuberculosis, Unión Latino Americana Sociedades de Tisiología (ULAST) y del III Congreso Nacional de tuberculosis y Silicosis*, México, 1949, pp. 17-19.

⁷⁴ Pérez Tamayo, Ruy. *Enfermedades viejas...* *Op. cit.*, p. 84.

⁷⁵ Baz Díaz Lombardo, Gustavo, *Op. cit.*, p. 198.



educativos sobre higiene en español, y ante la casi imposibilidad de que los estudiantes médicos, enfermeras, técnicos y maestros pudieran tener acceso a libros escritos en inglés procedentes de Estados Unidos, por entonces el único país de donde venían libros sobre temas de salubridad e higiene.⁷⁶



Portada del libro *Educación higiénica*, de Manuel González Rivera, 1950.

⁷⁶ González Rivera, Manuel, *Educación higiénica*, *Op. cit.*, p. 4.
240



En relación con la tuberculosis, Rivera señalaba que ésta era un tema infaltable en las campañas formales de publicidad y propaganda educativa.⁷⁷ Asimismo, recomendaba a los médicos que no fueran especialistas o que no tuvieran los medios necesarios para hacer un diagnóstico correcto, que por “un rasgo de ética profesional” enviaran a las personas sospechosas al consultorio de un especialista o al dispensario.⁷⁸



Hace algunos años estuvieron muy en boga estas portadas con figuras simbólicas y detalles desagradables y hasta repugnantes; a esto se llama en la actualidad propaganda “negativa”». Tomado de González Rivera, Manuel, *Educación higiénica*, México, Artes Gráficas del Estado, 1950, p. 186.

En cuanto a la propaganda educativa y a la instrucción que se debía dar al público en relación con la tuberculosis, Rivera estableció los temas básicos: la transmisibilidad de la enfermedad, cómo se adquiría, prevenía y curaba; las precauciones y medidas preventivas que debían ser tomadas por las personas de cualquier edad, sexo y condición social, pues –explicaba– la tuberculosis atacaba a cualquier persona y a cualquier edad, pero especialmente en la infancia.⁷⁹

⁷⁷ *Ibid.*, p. 245.

⁷⁸ *Ibid.*, p. 246.

⁷⁹ *Ibid.*



Asimismo, subtemas obligados eran las enfermedades crónicas que causaban anemia, como el paludismo y la uncinariasis,⁸⁰ pues predisponían a la tuberculosis; también el alcoholismo, al que señaló como “un aliado” de la tisis. Manifestó su acuerdo con la exigencia del certificado de salud para poder contraer matrimonio, así como el examen de las mujeres embarazadas y la necesidad de separar a los hijos de la madre tuberculosa hasta que ésta dejara de “ser peligrosa”.⁸¹

Aunque lo dicho por Rivera acerca de la educación higiénica sobre la tuberculosis parecía dejar abierta la manera como médicos, enfermeras y técnicos sanitarios debían explicar estos temas al público, seguramente esto se realizaba a la manera tradicional, desde el estilo del maestro sabio al alumno menor de edad e ignorante, y renunciando de antemano a cualquier intento de explicación de conceptos científicos.

⁸⁰ También llamada anquilostomiasis, es una enfermedad causada por nemátodos (gusanos redondos), ampliamente diseminada en las zonas subtropicales y tropicales húmedas, donde es causa indirecta de una mortalidad infantil alta, al incrementar la susceptibilidad a otras infecciones que se podrían tolerar. Las larvas (forma inmadura del gusano) penetran a través de la piel, luego migran a través del torrente sanguíneo a los pulmones, penetran por las vías respiratorias y producen tos. Después de subir por la tráquea, las larvas son ingeridas, infectan el intestino delgado y se transforman en gusanos adultos. Tanto los gusanos adultos como las larvas se excretan en las heces. La mayoría de las personas no presentan síntomas una vez que los gusanos penetran en el intestino, sin embargo, la anemia ferropénica ocasionada por la pérdida de sangre puede ser el resultado de una infestación severa. *Anquilostomosis*. Disponible en:

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000629.htm>

⁸¹ *Memorias del VIII Congreso Panamericano de tuberculosis, Op. cit.*, p. 247.



«Portadas de diversos folletos o despleables de divulgación popular. Dirección General de Educación Higiénica de la Secretaría de Salubridad y Asistencia de México». Tomado de González Rivera, Manuel, *Educación higiénica*, México, Artes Gráficas del Estado, 1950, p. 161.



«Los más graves e importantes problemas sanitarios son tratados en estos materiales impresos a los cuales debe dárseles una presentación agradable». Tomado de González Rivera, Manuel, *Educación Higiénica*, México, Artes Gráficas del Estado, 1950, p. 163.



El periodo de Adolfo Ruiz Cortines, 1952-1958

Esta gestión inició con una reorganización de ciertas dependencias de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. Como resultado, fue creada la Dirección de Estudios Experimentales en Salubridad Pública, a cuyo cargo quedó la promoción de la administración sanitaria nacional mediante la educación y el adiestramiento sanitarios.⁸² En esos años de la posguerra surgió el concepto de «Educación fundamental», por el que se establecieron diversos programas y un amplio número de actividades educativas dirigidos a mejorar los medios de vida, la salud, la productividad y la organización social, económica y política de la población. La Educación fundamental se concentró en cinco áreas específicas, una de las cuales fue la de “educación para la salud”.⁸³

Por su parte, la Oficina de Prensa e Información, que dependía directamente del secretario de Salubridad y Asistencia, empezó una estrecha colaboración con todos los periódicos que se editaban en la capital de la república y con las cadenas informativas de los estados. El objetivo era proporcionar información diaria, comentar las noticias, o sugerir medidas publicitarias. Asimismo, esta oficina desempeñaba funciones de relaciones públicas entre los funcionarios de la Secretaría y los diversos reporteros de los diarios, revistas y semanarios informativos, y realizaba, además, campañas informativas sobre prevención médico-social de las enfermedades más frecuentes en el país; publicaba medidas de emergencia en caso de calamidades públicas, y cuidaba que las noticias fueran “siempre difundidas y divulgadas con estricto apego a los dictados de la higiene, evitando así falsas alarmas, psicosis epidémicas y distorsión de los datos”. Esta oficina también promovía entre la población campañas de información pública sobre diversas enfermedades, entre ellas la tuberculosis.⁸⁴

Por esos años, el pensamiento sanitario internacional hacía énfasis en que el trabajo sanitario debía ir precedido, acompañado y seguido de un cambio fundamental en la conducta humana como consecuencia de la educación. El gobierno mexicano, que asumía haber suscrito tal doctrina en su integridad, consideraba, sin embargo, que aunque el pueblo mexicano mantenía vigorosas tradiciones que en el orden ideológico habían contribuido a la integración de la nacionalidad, algunas de ellas, perniciosas, habían contribuido a mantenerlo alejado o al margen del progreso tecnológico, científico y social.

⁸² *Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia Pública, sexenio 1952-1958*, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia, s. f., pp. 9-11.

⁸³ UNESCO, 1951. Citado por Tinajero Berrueta, Jorge. “Misiones culturales mexicanas. 70 años de historia”, *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, Centro de Cooperación Regional para la Educación de los Adultos en América Latina y el Caribe, 1 (2), 1993, p. 121.

⁸⁴ *Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia Pública, sexenio 1952-1958*, *Op. cit.*, p. 15.



Más aún, se afirmaba que en el caso de la salud pública, su desarrollo había sido entorpecido en gran medida por el abundante caudal folklórico que había ejercido influencia negativa sobre la acción médica, preventiva y curativa; sobre los hábitos alimentarios de la población; sobre su vivienda y su vestido; y –dato importante desde el punto de vista de la salud física y mental– sobre su peculiar concepción del mundo.⁸⁵ Con los matices propios de esta época, enfocados en la tradición cultural del pueblo mexicano, el discurso gubernamental seguía repitiendo los mismos argumentos que, desde fechas inmemoriales, lo responsabilizaban de su atraso, sobre todo en el aspecto sanitario.

De esta manera, los esfuerzos de educación sanitaria se concentraron, como sus predecesores, en buscar la modificación de conceptos, actitudes y líneas de conducta, como requisito indispensable para disminuir la incidencia de algunas enfermedades que se mantenían desproporcionalmente elevadas. Según las propias autoridades sanitarias, la acción educativa en materia de salud había quedado reducida durante el sexenio anterior a la difusión de “unos cuantos consejos sobre la limpieza personal”.⁸⁶

Por lo tanto, las tareas de educación sanitaria de esta gestión se centraron en cambiar la que se consideraba una forma de vida, superviviente de épocas prerrevolucionarias e imbuida de un profundo sentido de la muerte e igualmente un profundo desprecio a la vida, por una nueva forma de vida en la que se desarrollara “un verdadero sentido de la vida y de la salud”.⁸⁷ Se informó que por ello, la Dirección de Educación Higiénica había dado un giro radical al pasar de la acción simplemente informativa, a dar un considerable impulso a una nueva doctrina sanitaria, basada en la idea de que cada postulado educativo se apoyara en “la realidad patente y efectiva”.

Para impulsar las nuevas tareas de la Dirección de Educación Higiénica, a partir de 1952 se buscó vincular a ésta con el trabajo que efectuaban las otras dependencias de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. Asimismo, se creó la Dirección de Higiene Industrial, cuya sección de educación higiénica se dirigiría especialmente a los obreros, ya que la opinión oficial era que “las campañas educativas no se habían preocupado por llegar a los trabajadores.”⁸⁸

Por esos años, mientras en los círculos médico-políticos internacionales empezó a hablarse del derecho a la salud, la Secretaría de Salubridad y Asistencia respondió con la creación de secciones de educación higiénica en centros de salud, jefaturas de servicios

⁸⁵ *Ibid.*, p. 48.

⁸⁶ *Ibid.*, pp. 49-50.

⁸⁷ *Ibid.*, p. 47.

⁸⁸ *Ibid.*, p. 247.



coordinados en los estados, jefaturas regionales de los Servicios Médicos Rurales Cooperativos y de los Servicios del Programa de Bienestar Social Rural. El objetivo fue promover la participación activa de la comunidad en el cuidado de su propia salud.⁸⁹

Para impulsar estas tareas se promovió el empleo de medios auxiliares de enseñanza, lo que requirió de la adquisición de equipo nuevo, del cual destacaron cuatro unidades móviles (camiones equipados con proyector cinematográfico, pantalla, equipo de sonido y planta de luz), una unidad móvil de teatro guiñol, 23 proyectores cinematográficos, 30 proyectores de cintas fijas, 25 plantas de luz, 26 pantallas, seis equipos de sonido y dos mimeógrafos.

El informe concluyó que la utilización de estos recursos había dado resultados fructíferos, pues se habían formado 14 grupos de teatro guiñol, que habían dado 866 funciones en todo el territorio nacional; y se habían efectuado 2 mil proyecciones cinematográficas en el Distrito Federal, y 1 140 en diversas entidades federativas. Asimismo, como medio auxiliar de educación higiénica, se habían montado exposiciones relativas a temas sanitarios en *stands* instalados en distintas actividades, como ferias agrícolas, ganaderas e industriales; reuniones científicas, médicas y sanitarias, y otros actos multitudinarios que se habían celebrado en el país.

Finalmente, informó que la Dirección de Educación Higiénica había impulsado la utilización en gran escala de la radio y la televisión. El Centro de Producción de Materiales Auditivo-Visuales había producido gacetillas de divulgación higiénica y sonodramas, que se habían transmitido por diversas estaciones de la capital y de los estados. En cuanto a la televisión, informó que, desde 1956, el programa semanal “El mejor sendero”, de treinta minutos de duración, se había estado transmitiendo por uno de los principales canales del Distrito Federal, y tenía gran aceptación.⁹⁰

En cuanto a la lucha contra la tuberculosis, informó que en ese sexenio el gobierno había puesto especial interés en el problema sanitario que este padecimiento representaba, tanto por sus repercusiones en el aspecto social y económico, como por sus consecuencias negativas sobre el desarrollo y el progreso de la nación mexicana.⁹¹ Estas declaraciones fueron reforzadas con la presentación de cifras comparativas: si de 1925 a 1929 la tasa de mortalidad por tuberculosis había sido de 70 por 100,000 habitantes; de 1953 a 1958 ésta había descendido a 38 por 100,000 habitantes. Las diferencias resultantes de las comparaciones se presentaban de manera que se

⁸⁹ *Ibid.*, p. 49.

⁹⁰ *Ibid.*, p. 51

⁹¹ *Ibid.*, p. 115.



interpretaran como un gran logro que permitía situar al país en una “posición intermedia entre los países subeconómicamente desarrollados [*sic*]”.

Con todo, la tuberculosis era todavía la quinta causa de muerte dentro de las enfermedades infecciosas y parasitarias, y ocupaba el décimo lugar dentro de la mortalidad general en México.⁹² Por eso, las autoridades sanitarias declararon que el padecimiento se encontraba en “plena fase de endemia con tendencia estacionaria”.⁹³

Por esos años, la rehabilitación de los enfermos de tuberculosis empezó a considerarse parte del tratamiento antifímico. La atención no acababa con el término del tratamiento, sino hasta que se colocaba al enfermo en el sitio que ocupaba en la sociedad antes de enfermarse, o en mejores condiciones, de ser posible.

Para poder realizar estos propósitos, la Jefatura de la Campaña contra la Tuberculosis estableció una sección de rehabilitación dentro de su oficina central. Asimismo, en colaboración con el Comité Nacional de Lucha contra la Tuberculosis, la Lotería Nacional para la Asistencia Pública y el Gobierno del estado de Guerrero, establecieron la primera granja hospital de Rehabilitación en Xaltianguis, en ese estado.⁹⁴

Periodo de Adolfo López Mateos, 1958-1964

Entre 1959 y 1964 no sólo se incrementaron las misiones culturales en el área rural, sino que además fueron dotadas de mejores equipos. Para apoyar sus labores se editaron gran cantidad de folletos y carteles con temas de salud, civismo, agricultura, y en general, temas que se pensaba ayudarían a la superación del individuo y la comunidad.⁹⁵

De acuerdo con la Secretaría de Salubridad y Asistencia, si bien durante el sexenio de López Mateos la tuberculosis se mantuvo en el décimo lugar de las causas de defunción, las tasas de mortalidad por tuberculosis mostraron una tendencia ligeramente descendente: en 1959 fue de 23.6 defunciones por 100,000 habitantes, y para 1963 había descendido a 21.9 por 100,000. Las tasas de morbilidad, en cambio, mostraron un aumento: de 33 enfermos por 100,000 habitantes en 1959, a 47.3 por 100,000 en 1963. Sin embargo, dicho aumento se atribuía a la mejora y ampliación de los métodos de detección, así como el incremento de los exámenes

⁹² *Ibid.*, p. 325.

⁹³ *Ibid.*, p. 116.

⁹⁴ *Ibid.*, p. 119.

⁹⁵ Tinajero Berrueta, Jorge. “Misiones culturales mexicanas. 70 años de historia”, *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, Centro de Cooperación Regional para la Educación de los Adultos en América Latina y el Caribe, 1 (2), 1993, p. 122.



radiofotográficos entre la población, que habían permitido el descubrimiento de un gran número de enfermos.⁹⁶

Se estimaba que la tasa de prevalencia de la tuberculosis pulmonar había sido de 1 400 enfermos por 100 000 habitantes, con un margen de error de 20%, lo que arrojaba un promedio de medio millón de enfermos de tuberculosis.⁹⁷

Se hacía hincapié en que estas estimaciones reflejaban valores reales, por lo que la Secretaría había autorizado ampliaciones presupuestales progresivas, para tratar de controlar el grave problema de la tuberculosis en México.⁹⁸ Parte importante del presupuesto se había destinado a los programas de vacunación con BCG, de tal manera que el número de vacunados había aumentado de 144 077 en 1959, a 2 millones en 1964.⁹⁹

El número total de camas para la atención de los enfermos de tuberculosis era de 3 087, distribuidas en 17 hospitales especializados, seis albergues y varias instituciones no especializadas, que tenían algunas camas destinadas para este tipo de pacientes.

También se habían creado secciones de medicina preventiva exclusivas para la tuberculosis en hospitales especializados, infantiles y generales del país, en los que, además del tratamiento médico o quirúrgico, se prevenía la transmisión del padecimiento, ya fuera mediante la aplicación de la vacuna BCG o de la quimioprofilaxis. También se habían emprendido programas de rehabilitación y de asistencia social en los centros de salud, mismos que también debían dar seguimiento pos-sanatorial a los enfermos curados.

La Campaña Nacional contra la Tuberculosis fue reorganizada con el fin de tener un mejor control administrativo y operativo, lo que dio por resultado la publicación del *Manual de Normas Técnicas*¹⁰⁰ (primera edición 1961, segunda edición, 1964). Éste estableció la obligatoriedad, para el personal de salud adscrito a las dependencias públicas, de adoptar “técnicas uniformes de trabajo” en la lucha contra la tuberculosis. Asimismo, incluyó un instructivo para la organización y el funcionamiento de las clínicas de tórax,¹⁰¹ mismo que estableció los lineamientos a seguir por éstas, tanto en los centros de salud urbanos, como en los rurales y en todos los hospitales que dependían de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

⁹⁶ *Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1958-1964*, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia, s.f., p. 101.

⁹⁷ *Ibid.*, p. 96.

⁹⁸ *Ibid.*, p. 94.

⁹⁹ *Ibid.*, p. 95.

¹⁰⁰ *Ibid.*, pp. 93-94.

¹⁰¹ *Ibid.*, p. 101.



Pronto, el *Manual de Normas Técnicas* fue adoptado por instituciones independientes de la citada Secretaría y por los médicos particulares. De hecho, la *Memoria* destaca que al finalizar el sexenio de López Mateos, “todas las actividades de la Campaña Nacional contra la tuberculosis se regían por el *Manual*”.¹⁰² De esta manera, el *Manual de Normas Técnicas* constituyó el antecedente de la *Norma Oficial para la Atención de la Tuberculosis*, que se estableció entre 1993 y 1994, en el contexto de la reemergencia de la enfermedad.



“Modernamente la salud viaja en todos los medios. He aquí el famoso «Mensajero de la Salud» que recorre todos los pueblos ribereños del Río Grijalva. Cuenta con laboratorio, fluoroscopio, etc. Su misión es muy apreciada por los habitantes de la zona”. Tomado de *Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1958-1964*, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia, s.f., p. 97.

Todos estos recursos e innovaciones metodológicas permitieron que los programas de control de la tuberculosis se extendieran a todo el país y, de manera particular, al medio rural

¹⁰² *Ibid.*, p. 101.



para la atención de la población campesina e indígena. Las autoridades sanitarias destacaron los beneficios de la campaña antituberculosa en los núcleos indígenas más importantes: la sierra Tarahumara, en Chihuahua; la península de Yucatán; el valle del Yaqui, en Sonora; el istmo de Tehuantepec en Oaxaca y el valle del Mezquital en Hidalgo.¹⁰³



“Servicios de enfermería rural en Durango, Durango”. Tomado de *Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1958-1964*, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia, s. f., p. 69.

La Secretaría de Salubridad y Asistencia estableció convenios de cooperación en la lucha contra la tuberculosis con las siguientes dependencias públicas de salud: las Secretarías de Educación Pública y de la Defensa Nacional, los Institutos Mexicano del Seguro Social (IMSS), de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y de Petróleos Mexicanos (PEMEX); la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el Instituto Politécnico Nacional (IPN).¹⁰⁴

¹⁰³ *Ibid.*, p. 97.

¹⁰⁴ *Ibid.*, p. 97.



El Comité Nacional de Lucha contra la Tuberculosis

Este fue un organismo representante de la iniciativa privada, creado como oficina permanente de cooperación y acción social en la lucha antituberculosa, por decreto presidencial de 10 de noviembre de 1939, y reorganizado igualmente por decreto presidencial el 10 de julio de 1959.

El Comité mantuvo una estrecha colaboración con la Secretaría de Salubridad y Asistencia, financiando proyectos y obras necesarias para la lucha contra la tuberculosis. Sus fondos provenían principalmente de la venta del timbre antituberculoso, así como de donativos de empresas y de particulares, con los cuales se habían financiado la compra de equipo y la construcción de inmuebles, y 26 unidades móviles de radiografía; hacia 1964 disponía de 29. Las 85 clínicas de tórax con que se contaba en 1959, aumentaron a 133 en 1964, y en el medio rural se incrementaron en más de 2 mil los centros de salud, lo que permitió ampliar la cobertura de los programas de control de la tuberculosis a sitios hasta entonces inaccesibles.

Asimismo el Comité financió la construcción del sanatorio y pabellón de cirugía del Instituto Nacional de Neumología; el Hospital Regional del Pacífico, en Zoquiapan, Jalisco; el Albergue Temporal para hijos sanos de enfermos tuberculosos, en el Distrito Federal y el Hospital para enfermos de estancia prolongada “Dr. Baltazar Izaguirre Rojo” [*sic*], en Huipulco. Con los recursos del Comité se compraron dos unidades fluviales: el “Mensajero de la Salud I” y el “Mensajero de la Salud II”, que prestaron servicios integrales de salud a más de 300 000 personas en las poblaciones vecinas a los ríos Grijalva y Usumacinta, Tabasco, el primero, y Río Hondo en Quintana Roo, el segundo. Finalmente, construyó el laboratorio donde se producía la vacuna BCG, además de dotarlo de equipo y asumir su sostenimiento.¹⁰⁵

La evaluación de las actividades de educación higiénica

Éstas se dirigieron específicamente a lograr la cooperación del público con las actividades de pesquisa y prevención de la tuberculosis. Según reportaron las autoridades, las actividades de divulgación tuvieron excelentes resultados, ya que el público acudía “con beneplácito a sus exámenes radiográficos y a la vacunación con BCG, convencido de que eran útiles para su salud y la de los integrantes de la comunidad”, y que los enfermos descubiertos “colaboraban en su tratamiento observando actitudes positivas”.¹⁰⁶

¹⁰⁵ *Ibid.*, p. 98.

¹⁰⁶ *Ibid.*, p. 99-100

9. Un triunfo anticipado, decisiones precipitadas, 1964-1984



... la [actual] corriente dominante del pensamiento médico no tiene como objeto el proceso salud-enfermedad de la colectividad sino al individuo enfermo. Carentes de una reflexión sistemática sobre el proceso salud-enfermedad de los grupos, los planificadores en materia de salud sustituyen la predicción por un simple procedimiento estadístico. Suponen así que el futuro es la prolongación de las tendencias del pasado y que la proyección resuelve el problema metodológico. Es claro, sin embargo, que este procedimiento deja sin resolver el problema de los cambios cualitativos, aun cuando éstos se expresen en la cantidad. Algunos de los problemas de salud más apremiantes en varias partes del mundo hoy son fenómenos nuevos que no podían haberse previsto con la simple proyección estadística.

Asa Cristina Laurell, 1980

Hay pocas formas eficaces de controlar una epidemia, pero innumerables de empeorarla. [...] Falta agua, pero nos sobran las ratas [...] los alacranes y los funcionarios que son profundos analfabetos científicos y no pueden manejar la realidad a cargo de su oficina.

Marcelino Cerejido



Hacia el desmantelamiento de la infraestructura de lucha contra la tuberculosis y el declive de las actividades de divulgación, 1964-1984

Durante el sexenio de Gustavo Díaz Ordaz (1964-1970), la Dirección de Educación Higiénica de la Secretaría de Salubridad y Asistencia continuó con las tareas de divulgación. El régimen comenzó con un plan para mejorar la enseñanza de la educación higiénica en las instituciones de educación profesional –escuelas de medicina, enfermería, trabajo social y normales–. Se elaboró una guía para la producción de materiales auxiliares de educación para la salud. Asimismo, se establecieron “unidades de trabajo” para la planeación y ejecución del programa de adiestramiento de educación sanitaria de los profesores de escuelas primarias del Distrito Federal, y se elaboraron originales de rotafolio sobre higiene dental, nutrición y saneamiento del medio.¹



Hospital Baltazar [sic] Izaguirre Rojo Tlalpan, contra la tuberculosis. Tomado de *Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1958-1964*, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia, s.f., p. 99.

¹ “Labores de la SSA durante el lapso comprendido entre el 1° de septiembre de 1964 y el 31 de agosto de 1965”, *Salud Pública de México*, 2 (6), 1965, pp. 915.



Las producciones de material audiovisual trataron los temas: “plaguicidas”, “atención del preescolar”, “enfermedades venéreas” y “accidentes en el hogar”. Se reeditaron las cintas fijas: “De interés para los padres”, “Cuidado con tus dientes”, “Vacuna Triple Combinada”, “Brucelosis”, “Un día con Pablito”, “El Manejador de Alimentos”, “El Bocio”, “Diarreas”, “Prevención de Accidentes”, “Nutrición parte A”, “Nutrición parte B” y “Atención Médica Prenatal”. Asimismo, se produjo para televisión el programa sabatino “La Familia Piripitín” a lo largo de 48 semanas. Sin embargo, ninguna de estas producciones se dedicó específicamente a la tuberculosis.



Interior de una unidad del teatro de muñecos animados, Ca. 1965. (Agradezco a la doctora Laura Vargas haberme proporcionado copia de esta fotografía.)

Se dio un gran impulso a las unidades de teatro guiñol, llamadas en los documentos oficiales “de muñecos animados”. Estas unidades móviles no eran otra cosa que camionetas acondicionadas con el equipamiento necesario (sonido, megáfonos, escenarios portátiles) para dar funciones itinerantes. Sólo en el lapso comprendido entre septiembre de 1964 y agosto de 1965, dichas unidades móviles dieron 148 funciones.²

Las unidades de teatro se presentaron frente a diversos públicos en centros de salud, escuelas primarias, jardines de niños, así como en los centros de orientación nutricional del Instituto Nacional de Protección a la Infancia (INPI).

² *Ibid.*, p. 917.



Unidades del teatro de muñecos animados, Ca. 1965. (Agradezco a la Dra. Laura Vargas haberme proporcionado copia de esta fotografía.)

En cuanto a las producciones para los medios masivos de comunicación, se produjeron 15 *telespots* en los que se abordaron diversos temas de salud pública para ser transmitidos a través de las empresas televisoras en el país. Cabe destacar que un tema al que se le dio especial difusión a través de los “mensajes de propaganda” por la televisión fue la vacunación antivariólica.

Para la radio, se produjeron un total de 410 *spots*, igualmente sobre diferentes problemas sanitarios, para ser transmitidos por las emisoras del país. La educación higiénica sobre la viruela y la poliomielitis requirió de una atención especial; se produjeron 387 *spots* relativos a la primera, y 250 a la segunda.

Para las unidades móviles sanitarias se produjeron grabaciones con temas sanitarios, de las cuales se obtuvieron 200 copias en disco. Éstas se reproducían en amplificadores de sonido, mientras las unidades móviles recorrían las calles de las comunidades urbanas y rurales.



Unidad del Teatro de muñecos animados, Dirección de Educación Higiénica, *Ca.* 1965. (Agradezco a la doctora Laura Vargas haberme proporcionado copia de esta fotografía.)

Se diseñaron diversos carteles sobre variados temas sanitarios: enfermedades venéreas, erradicación del paludismo, higiene dental, atención médica prenatal, atención médica al preescolar e higiene en el atletismo. De éstos, se reprodujeron e imprimieron hasta 850 000 ejemplares para ser colocados en lugares públicos como escuelas, clínicas y oficinas. Complementariamente, se elaboraron series de franelógrafos sobre los mismos temas, y se procedió a su reproducción en serigrafía.

Dio comienzo un proyecto por medio del cual se pretendía formar un refranero popular y una recopilación de lemas, ambos sobre temas de salud. Finalmente, se reportó que se había elaborado una monografía con el tema “Tuberculosis”. Otros servicios que se reportaron fueron los de fotografía, proyección, sonido y grabación, prestados tanto a dependencias de la propia Secretaría, como a instituciones oficiales y privadas. Se anunció el inicio de la revisión del material filmico disponible, con el fin de actualizarlo y clasificarlo; asimismo, se notificó la formación de un archivo fotográfico. Se reportó también que la Dirección de Educación



Higiénica había transferido tres unidades audiovisuales móviles a la Dirección General de Salubridad en el DF, con el fin de que ésta reforzara sus programas en la Ciudad de México.³

En el informe de la Secretaría de Salubridad y Asistencia correspondiente al segundo año de la gestión de Díaz Ordaz, se declaró que desde hacía años México estaba libre de la viruela y de la fiebre amarilla; que, aunque todavía se presentaban casos de paludismo, éstos ya no habían sido fatales; que el tifo estaba a punto de ser erradicado, lo mismo que la oncocercosis y el mal del pinto; que de la poliomielitis sólo se registraban casos aislados; y que, si bien la lepra y la tuberculosis seguían siendo problemas de salubridad pública, los casos de ambas enfermedades sólo se seguían presentando en “las comunidades más apartadas”.⁴

Sin embargo, el Instituto Nacional de Neumología reportaba que 94% del total de sus pacientes padecía tuberculosis pulmonar; y que de éstos, 70% presentaba tuberculosis “crónica y muy avanzada”, lo que motivaba que su tratamiento fuera incierto y que se requiriera terapéutica quirúrgica en una proporción muy alta de los casos.⁵

El catálogo de material filmico, 1969

En 1969 la Secretaría de Salubridad y Asistencia editó un *Catálogo de material filmico educativo para la salud*.⁶ En él se consignó información de películas de 16 mm; en algunos casos se trata de cintas de *video tape* obtenidas de la televisión, en las que la calidad de imagen y sonido es deficiente. El catálogo distingue entre películas “dialogadas” y “narradas”. Las primeras son historias de ficción en las que los protagonistas hacen avanzar la acción; las segundas son documentales, es decir, representaciones de la realidad donde la voz del narrador, en *off* es la que establece el hilo conductor. El material filmico que tiene relación con la tuberculosis es el siguiente:

Querido abuelo (1962), listada con el número 24, película dialogada, obtenida de *video tape*, en blanco y negro, clasificada bajo el rubro “enfermedades transmisibles”, con duración de 27 minutos y apta para todo público. El *Catálogo* indica que trata el caso de un anciano con tuberculosis que contagia a su nieto, el cual es curado por medio de un tratamiento adecuado. Aunque no tuve acceso a mayor información ni pude ver la película, es evidente que la intención

³ *Ibid.*, p. 916.

⁴ “Resumen de labores realizadas en el periodo comprendido entre el 1º de septiembre de 1965 y el 31 de agosto de 1966 por la Secretaría de Salubridad y Asistencia”, *Salud Pública de México*, 3 (6) 1966,

⁵ *Ibid.*, p. 1063.

⁶ *Catálogo de material filmico educativo para la salud*, México, SSA, 1969, 48 p.



de esta producción fue mostrar la vulnerabilidad de ancianos y niños ante el padecimiento y el peligro que pueden representar los enfermos, aun para sus seres queridos.

Tuberculosis (1962), listada con el número 27, película dialogada, obtenida de *video tape*, en blanco y negro, clasificada bajo el rubro “enfermedades transmisibles”, con duración de 27 minutos y apta para todo público. Trata sobre la eficacia del tratamiento antifímico.

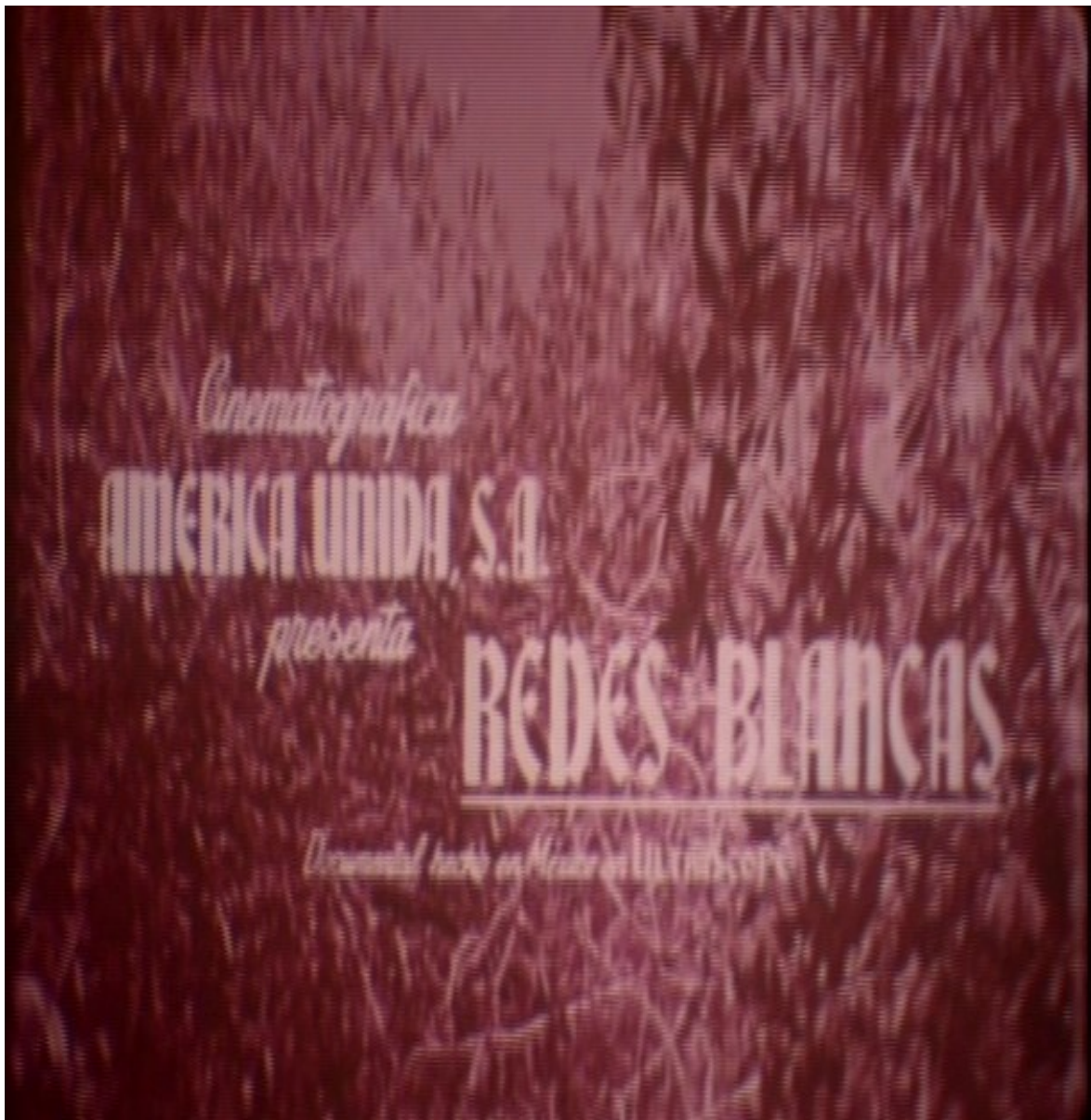
Amarga experiencia (1959), listada con el número 28, dialogada, en blanco y negro, clasificada bajo el rubro “enfermedades transmisibles”, con duración de 18 minutos y apta para todo público. Establece la importancia del examen médico de “la servidumbre” para evitar el contagio de la tuberculosis en los niños. Al presentar a los trabajadores domésticos como agentes de infección, esta película debió de tener efectos estigmatizantes y discriminatorios hacia las clases sociales bajas, especialmente hacia la población de origen campesino que había emigrado y se empleaba como trabajadora doméstica en las ciudades.

Otro enemigo que vencer (1950), listada con el número 26, narrada en inglés, con traducción al español, en blanco y negro, clasificada bajo el rubro “enfermedades trasmisibles”, con duración de 20 minutos y apta para todo público. El catálogo señala que se refiere el contagio por tuberculosis en un grupo de pieles rojas. Como la anterior, el presentar a los indígenas norteamericanos como población susceptible a la tuberculosis, debió de haber contribuido a la discriminación y el estigma de estos grupos entre la población anglosajona.

Por último, está *Redes Blancas*, sin fecha, listada con el número 25, narrada en español, en blanco y negro, clasificada bajo el rubro “enfermedades transmisibles”, con duración aproximada de 8 minutos y apta para todo público. Muestra las actividades realizadas por las autoridades sanitarias en la lucha contra la tuberculosis (pesquisa, diagnóstico, tratamiento) en una comunidad de pescadores. A continuación, la descripción de la cinta, seguida de su análisis.

Redes blancas. **Ficha técnica**

Producción: Cinematográfica América Unida	Fotografía: Walter Reuter
Dirección: Fernando Fernández Bravo	Edición: Fernando Uribe Jácome
Supervisión: Agustín Barrios Gómez	Sonido: Rodolfo Quintero
Texto: Felipe Morales	Música: Rivatón de América
Género: documental.	Patrocinado por la Lotería Nacional,
Duración: 8 minutos.	Sin fecha.



Redes blancas inicia con música de ambientación que, como la de otros filmes de divulgación sanitaria, fue producida en los estudios Rivatón de América. En adelante, las partes musicales se señalan con este subrayado. Esta música, que podría ser apropiada para la entrada de un largometraje dramático, aunada al paisaje, que aunque tropical, luce amenazador, y la voz en *off* (en adelante indicada en cursivas) que contrasta la belleza del trópico con las enfermedades que acaban con la vida del hombre, producen la sensación de que estamos a punto de presenciar una terrible historia, cuyo dramatismo no procede de la imaginación de un autor, sino de la dura realidad.



La película empieza con una escena en la que la espesa selva tropical parece asfixiar a los hombres. Vemos la espalda desnuda de un joven pescador, que va remando entre la cerrada vegetación de un río. De repente, vuelve la cabeza brevemente para ver a su padre, que en ese



momento se dobla por la tos. El joven continúa remando. La música dramática va acompañada del sonido inquietante que producen los remos al mover el agua. Desde la orilla, a través de una cortina de vegetación, vemos a lo lejos pasar la barca. El joven rema rápido, ligero y sin esfuerzo; el padre con un ritmo más acompasado.

En la siguiente escena, padre e hijo han alcanzado a sus compañeros en mar abierto

para iniciar su jornada de pesca. En primer plano vemos tres barcas desde las cuales están lanzando las redes. La voz en *off* nos sitúa en la Costa Grande, *donde el océano se hace playa...* La cámara se abre al panorama y nos muestra la cuarta barca, donde están padre e hijo.

... donde el sol y el aire caliente del trópico crean la belleza y destruyen la vida misma. El padre, a punto de lanzar la red, se interrumpe por un ataque de tos que le obliga a sentarse. Por encima de la música, se alcanza a escuchar la tos. El padre se quita el sombrero, saca su pañuelo, y con él se cubre nariz y boca. Vemos a tres de sus compañeros que desde las otras barcas voltean a verlo, alarmados.



Un golpe de red y un golpe de tos; entre esos dos polos de ilusiones y de fracasos se envuelve la jornada del pescador. El hijo deja el remo a un lado y se acerca a reconfortar a su padre, a quien le da golpecitos suaves en su espalda. Repentinamente el padre le hace una seña; ha decidido regresar. La enfermedad del padre los obliga a dejar el trabajo. El hijo retoma y empieza a dar vuelta a la barca.



*En esas dos redes blancas del trabajo y de la enfermedad oscilan los mundos de los hombres que están amenazados por la enfermedad y la miseria. Nuevamente la cámara nos muestra a sus compañeros, que los observan con preocupación. A lo lejos, la cámara, que tiene de fondo el mar y el cielo, sigue el vuelo de una gaviota. ... porque sobre las aguas, como sobre la tierra vuelan relámpagos blancos. Las percusiones de platillos *in crescendo* señalan el dramatismo culminante de la escena. La música, las palabras de la voz en *off* y la toma del mar crean una atmósfera opresiva. Herido en sus pulmones... La música se ha silenciado.*

La barca llega a la playa. El hijo se apura para ayudar a descender a su padre, le echa el brazo sobre la espalda y le ayuda a caminar... *llega el pescador hasta el borde de la laguna. De camino a casa, la tos es tan intensa que el padre tiene que sostenerse momentáneamente de la rama de un árbol. Va doblado sobre sí mismo, apoyado en el hijo, arrastrando los pies en el fango y con la sangre golpeada por la tos en el borde de los labios. Empiezan unos acordes suaves, en un tono casi alegre, que contrastan con el dramatismo anterior.* Al llegar, el hijo ayuda al padre desfallecido a acostarse en la hamaca.



A la mañana siguiente, marcada por el cambio de la música, sobre un fondo de endeble casitas de paredes y techos de palma que deja ver la pobreza de la comunidad, una joven mujer llega a entregarle un recipiente al hijo. *Se escucha una melodía acompañada y triste. Son muchos los rincones de México en los que, como en este, la enfermedad acecha; crecen fuertes y doradas las figuras humanas, pero el sol y las condiciones de vida minan sus organismos...*



El muchacho lo recibe y se lo lleva al padre, que enfermo e imposibilitado de ir a pescar, yace sentado en el piso, ocupado en componer una red.

La cámara nos muestra el rostro femenino, que mira con compasión al padre. El joven recoge su red y se encamina con prisa al mar... *y en el trópico, donde hasta en el agua está escondida la amenaza...* la cámara muestra el rostro de la muchacha, que se ilumina con una sonrisa. Recoge una especie de cedazo y alegre, sale corriendo tras el joven. A lo lejos vemos que lo alcanza y se van juntos caminando hacia el mar.

... se conjugan cuerpos caídos, esperanzas ingenuas, cuadros de infortunio, miradas de amor y estampas de vidas increíbles. Dos mujeres lavan en el mar; a su lado pasan las barcas de los pescadores. Una nueva jornada ha comenzado en la comunidad de pescadores. La escena se oscurece momentáneamente.



El sonido del motor de un camión se confunde con el de los timbales, triunfantes, que anuncian un cambio de ritmo en la historia. Un camión, del que sólo vemos el frente, va entrando trabajosamente por el camino de terracería que conduce al humilde pueblo de pescadores. Hasta allí llega, cruzando caminos difíciles, la salvación. Como un mensaje poderoso en el que una cruz habla de la misión de salvamento...



Empiezan a escucharse unos acordes suaves que sugieren esperanza, incluso alegría. La cámara capta el giro del camión; poco a poco, en el costado se lee: COMITÉ NACIONAL DE LUCHA CONTRA LA TUBERCULOSIS, MÉXICO, UNIDAD MÓVIL DE ROENTGENFOTOGRAFÍA No 2.



... es una verdad humana, es una avanzada de la doctrina que funda en la salud, el mejor tesoro de la Patria. Trompetas y violines incrementan la sensación de optimismo producida por la música.

Pequeños desnudos, jóvenes y hombres adultos se acercan. *Atraídos por la presencia de la unidad médica, los habitantes del pueblo perdido en la orilla del océano, se acercan hasta los costados de lo que es el reducto de su salvación.* Las mujeres con sus niños salen de sus casas, pero sólo se asoman y desde lejos miran con curiosidad al camión.





Los hombres y los niños parados a un costado de éste ven cómo se abre una puerta, por la que salen dos hombres de blanco, con aspecto de técnicos, que enseguida habilitan dos puertas con escalerilla.

En otra escena se ve a una enfermera que sobre una mesita, a manera de escritorio improvisado, anota en unos registros la información que recaba de dos mujeres. *La misión médica levanta un censo humano y practica la minuciosa investigación que comprende, en especial, el catastro torácico.*



Afuera del camión, los hombres del pueblo hacen fila a un lado de la puerta trasera de la unidad. Uno de ellos, sombrero en mano, entra.



Mientras lo vemos de espalda, uno de los técnicos lo recibe; al fondo el otro técnico lleva a un niño a tomarle una placa de rayos X. Después de quitarse la camisa, es el turno del hombre. El técnico ajusta el aparato y, con manos diestras, opera el equipo.



Cada caso es estudiado con los recursos de la ciencia. La puerta delantera se abre. Un hombre sale; otro entra y se prepara para que le tomen la radiografía.



La cruzada contra la enfermedad no olvida a ningún mexicano, y lo busca, como hijo que sufre en el más apartado lugar de la Patria. Al interior de la unidad, la enfermera y el técnico dialogan sobre el censo. El otro técnico examina un pequeño contenedor. Afuera del camión, hombres, mujeres y niños hacen fila. Al final se halla la enfermera, recogiendo información para el censo. La cámara los deja atrás para mostrarnos una panorámica de la playa.

El ritmo continúa; nuevamente se escuchan los timbales, antes de quedar repentinamente en silencio, mientras la escena vuelve a oscurecerse. La enfermera visita las casas. Afuera de una de ellas encuentra a una delgadísima mujer, a la que toma del brazo con gesto amistoso. La interroga y cuando la mujer empieza a responder, la enfermera abre su libro de registro y empieza a anotar.



Se escucha una melodía suave, apenas perceptible entre las palabras de la voz en off. *Una labor preventiva complementa los trabajos de las jornadas médicas.* La enfermera prepara una vacuna frente a una madre y sus dos hijos pequeños; toma el brazo izquierdo de la mujer y se la aplica mientras la cámara enfoca a uno de sus hijos, que estalla en una carcajada nerviosa mientras cubre su boca con sus manitas. Al fondo, una anciana observa. *La salud es*

el más preciado tesoro, y conservarla en los hombres del pueblo, en las familias mexicanas es la idea principal de la misión de asistencia y de salubridad que las autoridades sanitarias del país se han impuesto.



En la siguiente escena, un médico ausculta los pulmones del joven hijo del pescador; un gesto de asentimiento nos hace saber que él está sano. *Por todas las regiones del país se extiende la mística de esta campaña de salvación.*



Enseguida, el médico se dirige al padre que, desfallecido y con rostro demacrado, está en la hamaca. Entre el hijo y el médico le ayudan a incorporarse. La melodía se transforma en unos acordes que sugieren sentimientos de angustia e incertidumbre.

En la siguiente escena, a través de la ventanilla de un vehículo en marcha ondea la bandera blanca con la cruz de Lorena, símbolo de la lucha contra la tuberculosis. La ventanilla corresponde a una ambulancia que rápidamente atraviesa el paisaje tropical. *Hombres, mujeres y niños son el objeto de redención.*

La ambulancia llega a unas instalaciones. Grandes letras anuncian: DISPENSARIO. su lado, una cruz de Lorena indica que se trata de un dispensario antituberculoso.

...y contra el peligro que pudiera amenazar sus vidas se despliega el trabajo en que la ciencia se pone al servicio del pueblo.



A



La música empieza a cambiar hacia acordes dramáticos. De la ambulancia descienden un médico, una enfermera, y enseguida el padre enfermo. *El enfermo es trasladado al dispensario más próximo.* Se oscurece la escena.



Se incrementa el dramatismo de la música. Por momentos, ésta se funde con el estridente sonido que produce la sirena de otra ambulancia que la cámara muestra, mientras se desplaza a toda prisa por la carretera que va de Cuernavaca al Distrito Federal.

Más tarde, es conducido, salvándolo de las redes que la enfermedad había tejido en su organismo, hasta el hospital. La cámara muestra un acercamiento a la ambulancia. Mientras seguimos oyendo la sirena, entra el sonido de timbales y violines a marcar un momento culminante. En primer plano, ondea la bandera blanca con la cruz de Lorena.

A continuación, vemos a la ambulancia traspasar las puertas del Sanatorio para Enfermos Tuberculosos de Huipulco. La cámara hace una toma de la parte trasera del vehículo, que destaca la torre emblemática del sanatorio al fondo. La música cesa.





Su caso se convierte en la suma de hondas preocupaciones nacionales. La cámara nos muestra el interior del sanatorio para enfermos tuberculosos de Huipulco. Dos técnicos preparan sofisticados equipos.

Empieza una suave melodía. Su vida es la síntesis de miles de vidas que es menester arrancar del sufrimiento y de la muerte.



Vemos al enfermo dentro del hospital donde es sometido a diferentes pruebas: función respiratoria, análisis microbiológico de sus muestras, placas de rayos X.



En la siguiente escena vemos que éstas son examinadas por cuatro médicos y una enfermera.

Uno de los médicos señala los hallazgos, en tanto que la cámara se centra en dos imágenes radiológicas de tórax.



Sus pulmones, heridos, se abren con la luz que la ciencia enciende a la investigación y al diagnóstico.

En un consultorio, una enfermera espera el documento que un médico firma.

...y la intervención quirúrgica es decidida.





El enfermo va en una camilla rumbo al quirófano. *Como si se deslizara en ligera barca sobre aguas que clavarán agujas de dolor en su pecho, va el pescador hacia las orillas del salvamento. Continúa la música suave, acorde con la imagen metafórica del viaje redentor.* El camillero cubre el rostro del paciente. La camilla entra al quirófano. *Y su rostro curtido es el perfil de una lucha en que la muerte y la vida están inscritas.* La cámara se desplaza hacia arriba, sobre el dintel de la puerta un letrero indica: OPERACIONES. *El volumen de la música baja hasta casi hacerse inaudible.*



En la laguna... Los pescadores, a bordo de sus barcas, se aprestan a iniciar su jornada. *...las redes blancas siguen golpeando las aguas...* una barca se acerca. *...como golpean, en los pechos humanos, las redes blancas de la terrible enfermedad a la que también por ironía se le llama peste blanca.*



Y un día el pescador volvió, a bordo de su barca. Empiezan a oírse unos acordes dramáticos. Un pescador reconoce al compañero que estaba enfermo. A éste lo acompaña su hija, que rema con entusiasmo. Se saludan con alegría. *Izado como un gallardete de vida reconquistada, avanzó por las aguas.*



El hijo levanta emocionado los brazos para darle la bienvenida a su padre. Los demás pescadores interrumpen sus tareas. *Un grito de alegría agitó la laguna. Las propias olas parecían estrellarse en los costados de las lanchas como sangre fuerte, renovada, vigorosa...* y se acercan con alegría y entusiasmo a la barca del padre, para aclamar su regreso.



Rápidamente la música cambia, se asemeja a los acordes finales de una gran marcha triunfal. ...y en los espacios azules ondeaba la alegría de los pescadores, alegría humana en los propios horizontes de México porque en el vigor, en la salud y en el bienestar, se cifra la línea de luz de los más codiciados destinos nacionales.



El documental termina con esta escena de aclamación al padre, en medio de la alegría de sus compañeros por su curación y su regreso. Sobre esta imagen aparece el letrero “fin” y un poco más abajo, otro que dice “un documental de la Lotería Nacional para la Asistencia Pública”.

Análisis

El documental está ambientado en un humildísimo pueblo de pescadores. Las casas y las vestimentas evidencian la pobreza extrema de sus habitantes. Sin embargo, la voz en *off* nunca liga las condiciones que ésta produce (desnutrición, exceso de trabajo) con la enfermedad. Por el contrario, la tuberculosis se atribuye al sol y al aire caliente del trópico que “destruyen la vida



misma”; quizá también al paludismo, evocación sugerida por las frases de la voz en *off* “porque sobre las aguas, como sobre la tierra vuelan relámpagos blancos”, y “en el trópico, donde hasta en el agua está escondida la amenaza...”, frase que sugiere la relación del agua estancada con los criaderos de mosquitos causantes del paludismo. El debilitamiento provocado por esta enfermedad, también conocida como malaria, era un factor de riesgo para que los habitantes de las costas desarrollaran tuberculosis activa.⁷ También hay una imagen metafórica en el fragmento “*arrastrando los pies en el fango*”. Ésta sugiere la estigmatización y el oprobio que traía consigo la tuberculosis.

Al presentar a la enfermedad y la pobreza como “amenazas” que penden sobre cierta clase de hombres –como los pescadores y sus familias y todos los otros pobres entre los pobres de la Nación– a una y otra se les da un carácter de designios divinos o procesos naturales fuera del control de la mano del hombre. Así, una y otra despojadas de su componente social y económico, aparecen como males que se empeñan en obstaculizar la realización de las promesas de la revolución. La lucha contra estos enemigos se convierte en una cruzada patriótica.

Como indica el *Catálogo de material filmico*, el objetivo del documental es mostrar que las actividades antituberculosas realizadas por las autoridades sanitarias se expanden, alcanzando a las comunidades más recónditas del país, en este caso, la comunidad de pescadores. Estas actividades (pesquisa, prevención, diagnóstico, tratamiento) se ejemplifican con los habitantes del pueblo, que ante ellas se muestran no sólo interesados, sino entusiastas; incluso, quizá, dóciles como el padre, al que sin esta intervención sólo le quedaba esperar la muerte. Cada una de estas actividades da motivo para hacer alarde de los modernos recursos científico-tecnológicos con los que el Estado mexicano cuenta para hacer frente al padecimiento. Inscrita en un contexto de valoración dicotómica de la realidad, el héroe indudable del documental es el Estado mexicano, que venciendo todos los obstáculos busca a sus hijos débiles y enfermos para restaurarles la salud, máximo valor a nivel individual, social y nacional.

En este sentido, se trata del mismo mensaje nacionalista propagandístico que se ha repetido desde el inicio de las campañas sanitarias antituberculosas. Saturado de alusiones a la Patria y de imágenes asociadas al nacionalismo, pretende convencer del grandioso destino que aguarda a quienes, en este caso, accedan a ponerse en las manos expertas del personal sanitario

⁷ Carrillo, Ana María. “Surgimiento y desarrollo de la participación federal en los servicios de salud: 1902-1940”, en Guillermo Fajardo, Ana María Carrillo y Rolando Neri Vela. *Perspectiva histórica de atención a la salud en México, 1902-2002*, México, Organización Panamericana de la Salud / Universidad Nacional Autónoma de México / Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la Medicina, 2002, p. 44.



enviado por las autoridades. La pretensión es legítima y pertinente, sin embargo hay un cambio de tónica en el instrumento de divulgación. No se trata de cambiar hábitos dañinos por saludables; tampoco de responsabilizar a los enfermos de su padecimiento, ni de señalarlos. Por el contrario, a través del documental se promueve una visión de comprensión y tolerancia entre las comunidades hacia el enfermo de tuberculosis.

Asimismo, se difunde una imagen ennoblecida del médico y del personal de salud. Misioneros del siglo XX, llevan la luz de la civilización y la ciencia a todos los mexicanos, incluso a los que viven en las comunidades más alejadas y recónditas del país. En el caso de la tuberculosis, el personal sanitario emprende con alegría, abnegación y sacrificio la grandiosa tarea de extender los beneficios de la ciencia y la modernidad –en la forma de servicios de detección, prevención, diagnóstico y atención médica del nivel que se requiera y cura efectiva– a los enfermos que antes padecían segregación y estigma. Más allá de la retórica político-médica, es innegable que el personal sanitario, actuando como un ejército, contribuyó en gran medida a reducir el atraso y la ignorancia que prohijaban enfermedades en muchas comunidades.

Sin embargo, se presenta la imagen de la ciencia y la tecnología médicas como algo sumamente complejo y especializado, incomprendible para la gente común. El mensaje subliminal establece una frontera infranqueable que determina que unos (los expertos) toman las decisiones, y otros (los legos) deben someterse al designio de los primeros. Esa debe ser la principal contribución de los enfermos al engrandecimiento de la Nación mexicana.

¿Hacia la conquista de la tuberculosis?

El control y el tratamiento antituberculosos sólo se consideraron eficaces a partir de la segunda mitad del siglo XX cuando, al concurrir diversos factores –cierta elevación en la calidad de vida de algunos sectores de la población, un relativo mejoramiento de las condiciones sanitarias, el perfeccionamiento de la vacuna antituberculosa, la generalización de la quimioterapia– las cifras mundiales de casos de tuberculosis empezaron a mostrar un descenso continuo década tras década. La aparición de los medicamentos antituberculosos dio paso a la generalización del tratamiento ambulatorio, pero también al ocaso de la fisiología y de los centros hospitalarios especializados en la atención de la tuberculosis.

No obstante, aun con toda la terapéutica antituberculosa disponible, la misma naturaleza de la enfermedad, lenta, insidiosa y con capacidad para reactivarse, hizo de la tuberculosis un



padecimiento casi imposible de erradicar. En México la tuberculosis se mantuvo dentro de las diez primeras causas de mortalidad desde fines del siglo XIX hasta la década de 1970.⁸

Entre las décadas de los cincuenta y sesenta del siglo XX, a nivel mundial se produjeron importantes avances en la lucha contra el padecimiento. En la primera, aparecieron quimioterapéuticos cada vez más efectivos en el mercado, y la vacuna antituberculosa BCG fue perfeccionada, las condiciones de higiene individual y pública mejoraron, se generalizó el proceso de pasteurización de la leche y se reconoció el valor de la dieta nutritiva y equilibrada.⁹

A principios de 1960 empezó a destacar una estrategia para dar seguimiento puntual a los pacientes en tratamiento antifímico. Su objetivo era prevenir la transmisión y controlar la tuberculosis.¹⁰ Este paquete de intervenciones finalmente llegó a conocerse como la estrategia DOTS por sus siglas en inglés: *direct observed treatment short-course* (tratamiento bajo observación directa de corta duración o TAES en español: tratamiento acortado estrictamente supervisado).¹¹

Los logros científico-tecnológicos alcanzados hasta entonces en la lucha contra algunas enfermedades, como la poliomielitis y la viruela,¹² impulsaron una visión médica optimista que preveía, tarde o temprano, la conquista definitiva de la enfermedad en la vida humana por la ciencia. La idea empezó a cobrar fuerza a principios de 1960, cuando la vacunación intensiva (Salk-Sabin) contra la poliomielitis abrió la esperanza de declarar a ésta erradicada en poco tiempo.¹³

⁸ *Ibid.*, p. 85.

⁹ Pérez Tamayo R. *Op. cit.*, p. 84.

¹⁰ Crofton J. The contribution of treatment to the prevention of tuberculosis. *Bulletin of the International Union Against Tuberculosis*, 32, 1962, pp. 643–653. Citado por Smith I, “What is DOTS? A guide to understanding the WHO-recommended TB control strategy known as DOTS”. Geneva, World Health Organization, 1999 (document WHO/CDS/CPC/TB/99.270).

¹¹ Sir John Crofton empezó sus investigaciones a finales de 1940, justo cuando los primeros antibióticos estaban entrando en la práctica clínica, llevando con ellos la esperanza de conquistar una enfermedad para la cual los médicos, impotentes, poco podían ofrecer aparte de reposo en cama. Sin embargo, el mutable bacilo de la tuberculosis mostró ser un objetivo elusivo, pues se volvía resistente a cada uno de los medicamentos con los que se le trataba sucesivamente. Los investigadores llegaron a pensar que las drogas así administradas nunca podrían curar la tuberculosis. Sobre la base de evidencia de que una combinación de dos fármacos redujo el desarrollo de cepas resistentes, Crofton empezó a usar tres antibióticos a la vez para tratar a pacientes durante una crisis de la tuberculosis en Edimburgo. Tal experiencia lo llevó al razonamiento de que la administración simultánea y combinada de fármacos podría vencer problemas de resistencia. En 1958, en la reunión anual de la Asociación Médica Británica, anunció que su régimen había curado de la tuberculosis a los 63 pacientes que se habían adherido a él durante al menos 18 meses. Pero su triunfo fue recibido con escepticismo hasta que un ensayo clínico multinacional confirmó sus resultados. Gellene, Denisse, “Sir John Crofton, pioneer in TB cure, dies at 97”, *Search Health, The New York Times*, 19 de noviembre, 2009.

¹² Soberón Acevedo Guillermo *et al.*, “El sistema regional de vacunas para América Latina”, *Salud Pública de México*, 33 (4), 1991, p. 379.

¹³ Historia de la poliomielitis. Disponible en:



Mckeown: la polémica

El optimismo de los trabajadores de la salud con respecto a la tuberculosis se vio reforzado por la publicación (1966) del innovador estudio de Mckeown¹⁴ que señaló el descenso claro de las enfermedades infecciosas como una tendencia sostenida en los anteriores doscientos años.

De las cinco enfermedades o grupos de enfermedades consideradas para el estudio, la tuberculosis (pulmonar y otras formas) había causado 47.2 % –poco menos de la mitad– de la mortalidad.¹⁵ En una ya famosa gráfica, hizo ver que la tendencia histórica de la tuberculosis en Inglaterra y Gales mostraba una dramática declinación después de 1860. En dicha gráfica señaló algunos episodios importantes para el conocimiento y el manejo del padecimiento, mismos que no habían influido en la pendiente¹⁶ (Ver figura 1).

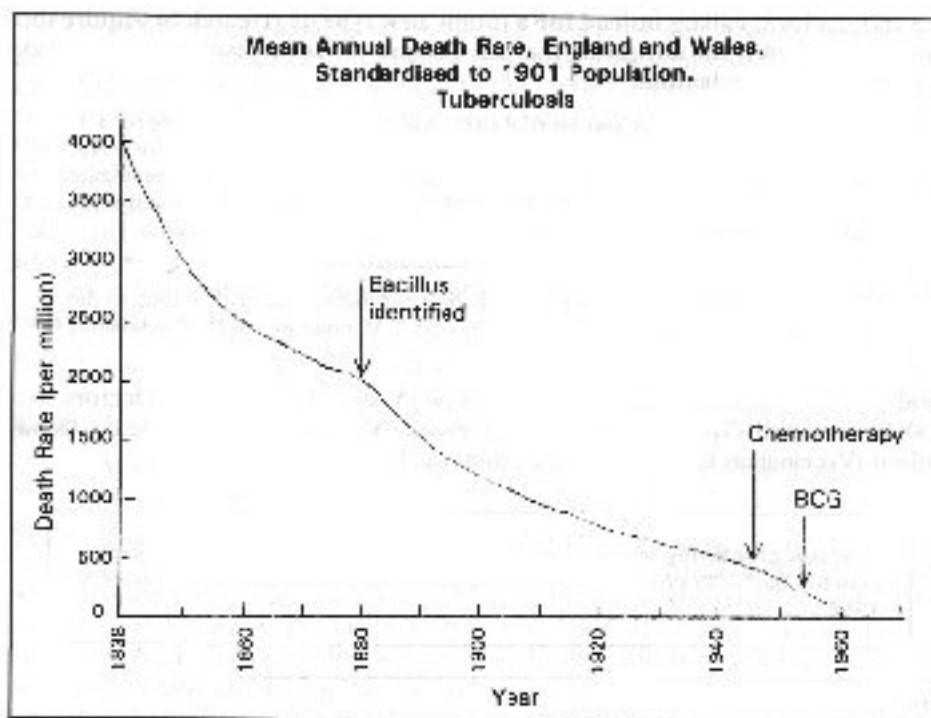


Figura 1. Tuberculosis respiratoria. Tasa de mortalidad anual media, Inglaterra y Gales.

Fuente: Mckeown, *An introduction to social medicine*, 1979. Disponible en:

www.ehp.niehs.nih.gov/docs/2005/7900/fig2sm.gif

<http://www.postpoliomexico.org/PolioPostPolioBreveResumen.html>

¹⁴ Mc Keown, Thomas, Lowe, CR. *Introducción a la medicina social*, México, Siglo XXI, 1989, 365 p. La primera edición inglesa data de 1966, y la segunda de 1974. Su investigación se basó en el registro histórico-epidemiológico en Inglaterra desde el siglo XVIII.

¹⁵ Para el periodo 1838-1900 tomó en cuenta cinco enfermedades o grupos de enfermedades infecciosas: 1. tuberculosis, 2. tifo, tifoidea y “fiebres”, 3. escarlatina, 4. cólera, disentería y diarrea y 5. viruela. *Ibid.*, pp. 21-23.

¹⁶ Mckeown mostró tendencias similares para la escarlatina: un dramático descenso aun antes de la aparición de las sulfonamidas y los antibióticos. *Ibid.*, p. 26.



Sus resultados implicaban que no había bases para pensar que las medidas médicas hubieran hecho una contribución importante a la reducción de la tasa de mortalidad registrada desde el siglo XIX.¹⁷ Mckeown concluyó, por lo tanto, que el crecimiento económico, la elevación de los niveles de vida y el mejoramiento de la nutrición eran los principales factores que habían contribuido a las mejoras efectivas de la salud pública –y a la disminución de la mortalidad– en los países desarrollados.

Su interpretación, con alta carga de implicaciones políticas, influyó poderosamente en el enfoque integral que la promoción de la salud pública tendría a nivel mundial,¹⁸ pero también impulsó la polémica sobre el peso de los factores implicados en el descenso de la mortalidad por enfermedades infecciosas. Hoy día, entre los historiadores de la medicina persiste la discusión sobre el impacto del mejoramiento de las condiciones sociales *versus* los mejores tratamientos y, sobre todo, las medidas preventivas, en el declive histórico de la tuberculosis.¹⁹

Los años setenta

Indicativo del declive de las actividades de divulgación relativas a la tuberculosis, es la reducción del espacio que éstas tuvieron en los informes oficiales. A partir del sexenio de Luis Echeverría las actividades de divulgación higiénica, a las que anteriormente se les dedicaba un capítulo o apartado completo en las *Memorias o Informes de actividades* de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, se pasó a resumirlas en unos cuantos párrafos, con generalizaciones en exceso.

En efecto, en las *Memorias o Informes de actividades* se abandonó el formato que, dedicado a la divulgación higiénica, describía y explicaba las actividades efectuadas con lujo de detalle, las enumeraba y ubicaba en la geografía nacional; anexaban fotografías, ya fuera de las actividades en sí o de las publicaciones dedicadas a diferentes temas de salud; las vinculaba con otras actividades realizadas por la propia Secretaría de Salubridad o por otras dependencias

¹⁷ *Ibid.*, p. 31.

¹⁸ Esta interpretación no apreció la importancia histórica de la presencia simultánea de la filosofía social redistributiva y la política práctica que caracterizó el movimiento de salud pública desde sus orígenes en el siglo XIX. En consecuencia, la actual generación de profesionales de la salud pública se ha visto obligada a reconstruir dichas filosofía y política mientras asiste a su virtual desmantelamiento, mismo que comenzó en las últimas dos décadas del siglo XX. Szreter, Simon, “Rethinking McKeown: The Relationship between Public Health and Social Change”, *American Journal of Public Health*, 92 (5), 2002, p. 722.

¹⁹ Pérez Tamayo, por ejemplo, forma parte del grupo de autores que, basándose en el peso de las razones históricas, se resisten a aceptar sin reservas la explicación de los epidemiólogos e higienistas sobre los factores médicos de la disminución de la tuberculosis en los últimos dos siglos. Pérez Tamayo, Ruy, *Enfermedades viejas... Op. cit.*, pp. 84-85.



relacionadas, y realizaban comparaciones estadísticas, tanto con las cifras del propio sexenio como con los anteriores. La mínima presencia de la divulgación higiénica en los documentos informativos oficiales evidenció la depreciación de ésta como medio para combatir las enfermedades infecciosas entre las autoridades sanitarias. Forzosamente, ésta tuvo que ir acompañada de disminución de recursos.

En un contexto internacional en el que la corriente dominante del pensamiento médico históricamente se ha centrado en el individuo y no en la colectividad,²⁰ y que además se mostraba satisfecha de los logros de la medicina sobre la enfermedades infecciosas –previendo su conquista a corto plazo–, mientras los conflictos geopolíticos apuntaban hacia un nuevo orden económico mundial, la devaluación de las actividades de divulgación higiénica resultó lógica y predecible.

Las transformaciones

A fines de los setenta (1979), la declaratoria de la erradicación de la viruela por la OMS²¹ impulsó directamente, tanto entre la comunidad médico-científica, como entre la opinión pública de todo el mundo, la idea de que la medicina denominada “científica” podría salvar a la humanidad de todos sus males;²² e indirectamente, la creencia de que la tuberculosis, ese viejo flagelo de la humanidad, sería uno de los siguientes padecimientos en ingresar al obituario patológico. Esta era la visión optimista con la que la comunidad médica visualizaba el panorama de la tuberculosis, incluso ya bien entrada la década de los ochenta.²³

La manera en que todos estos factores modificaron la percepción médica sobre la enfermedad y cómo ésta, a su vez, se manifestó en variaciones en las políticas públicas sanitarias a nivel mundial, puede ser ejemplificada tanto en la práctica desaparición de las actividades de divulgación higiénica relativas a la tuberculosis, como en los casos de los dos más importantes hospitales que atendían a estos enfermos en la Ciudad de México.

Con base en ese optimismo respecto de la tuberculosis, iniciado en realidad poco después

²⁰ “Carentes de una reflexión sistemática sobre el proceso salud-enfermedad de los grupos –esto es, sobre las formas socialmente determinadas de vida humana biológica– los planificadores en materia de salud sustituyen la predicción por un simple procedimiento estadístico. Suponen así que el futuro es la prolongación de las tendencias del pasado y que la proyección resuelve el problema metodológico.” Laurell, Asa Cristina. “La política de salud en los ochenta”, *Cuadernos Políticos*, 23, 1980, p. 89.

²¹ <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/smallpox/en/>

²² Pérez Tamayo, Ruy. *Enfermedades viejas... Op. cit.*, p. 11.

²³ Por ejemplo, en 1985 Pérez Tamayo señalaba que en algunos países –los desarrollados, por supuesto– de la tuberculosis sólo quedaba el recuerdo, mientras que en los del tercer mundo seguía siendo “una de las principales causas de muerte” que se concentraba entre los “pobres y desnutridos”. Pérez Tamayo, Ruy, *Ibid.* pp. 38-39.



de los primeros logros de la quimioterapia, empezó un proceso de disminución paulatina de recursos públicos destinados a las campañas antituberculosas. Parte de las resonancias de la evolución del pensamiento médico optimista se manifestaron en las transformaciones radicales que en las décadas siguientes experimentaron el Hospital para Enfermos Tuberculosos de Huipulco y el Sanatorio Hospital para Enfermos Avanzados de Tuberculosis “Dr. Manuel Gea González”.

En diciembre de 1952, éste último se convirtió, por decreto presidencial, en el Instituto Nacional de Neumología “Dr. Manuel Gea González”,²⁴ y en 1959, el Hospital para Enfermos Tuberculosos de Huipulco cambió su nombre al de Hospital para Enfermedades Pulmonares de Huipulco. Las transformaciones continuarían en la década de 1970 y 1980.

Tal proceso de transformación fue resultado de los cambios en la percepción médico-política de la tuberculosis, producidos por su dramático declive en las estadísticas de morbi-mortalidad y atribuidos de manera inmediata a la sola acción de las medidas médicas (mejoramiento de vacunas, perfeccionamiento de la quimioterapia). También reflejó las expectativas derivadas de la confianza en la ciencia y la tecnología a nivel mundial y la necesidad de realizar adecuaciones estructurales. Sin embargo, ese optimismo aceleró el proceso de disminución de los recursos, tanto los destinados a los programas antituberculosos, como los que se invertían en la investigación.

Si la tuberculosis mantenía su acelerada tendencia a la baja –y en esos años al parecer no había razón para pensar que las cosas podrían ser diferentes–, los planificadores de salud consideraron que en el futuro ya no se requeriría de los especialistas tisiólogos, ni de los centros especializados para la atención de los enfermos de tuberculosis. Se pensó que los recursos y la infraestructura, destinados exclusivamente a este padecimiento, podrían aprovecharse reorientándolos a la ampliación de la atención de todos los padecimientos pulmonares en general, y aun a la atención de padecimientos generales. Fue en esta época en que los centros de todo el mundo que realizaban investigación sobre la enfermedad fueron clausurados u obligados a reorientar sus líneas de investigación.²⁵ De hecho, desde mediados de la década de 1980 se detuvo el desarrollo de nuevos fármacos de primera línea contra la tuberculosis.²⁶

²⁴ “Antecedentes del Hospital Manuel Gea González”. Disponible en:
<http://www.hospitalgea.salud.gob.mx/interior/general/antecede.html>

²⁵ Mc Guinness, Francis. *Clinical imaging of non-pulmonary tuberculosis*, Berlín, Springer, 2000, p. 2.

²⁶ Gay Ducati Rodrigo, Ruffino-Netto Antonio, Basso Luiz Augusto, Santos Diógenes Santiago, “The resumption of consumption. A review on tuberculosis”, en *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 101 (7), 2006, p. 697.



En el proceso de crisis vivido por la economía mundial desde la década de 1970, mientras la presión demográfica obligaba al Estado a aumentar la cobertura poblacional de los servicios médicos, al mismo tiempo tenía la necesidad de restringir el crecimiento del gasto en salud.²⁷ Esta contradicción se manifestó en toda una serie de medidas tendientes a racionalizar el gasto en salud, que fueron desde el recorte de personal combinado con la contratación de personal de menor calificación y salario más bajo, pasando por el aumento en las cargas de trabajo, hasta la disminución de los gastos de inversión²⁸ o el recorte y desaparición de programas de educación sanitaria.²⁹

En el caso de la tuberculosis, se manifestó en el recorte de programas preventivos y de actividades de investigación sobre la enfermedad,³⁰ así como en las nuevas transformaciones del Hospital “Dr. Manuel Gea González” en Hospital General (decreto presidencial del 26 de julio de 1972) y del Hospital para Enfermedades Pulmonares de Huipulco, en el Instituto Nacional de las Enfermedades Pulmonares en 1985, y el Instituto Nacional de las Enfermedades Respiratorias (INER), en 1982.³¹

Asimismo, esta visión optimista impulsó decisiones públicas adelantadas, como la de regalar los barcos Mensajeros a gobiernos del sureste del país para que se dedicaran al turismo, con el argumento de que sus ganancias se aplicarían para fines sociales.³² En la década de 1980 comenzó un proceso de desconcentración de los programas operativos de varios padecimientos – entre ellos la tuberculosis–, hacia los Servicios Coordinados de Salud Pública de los estados. En teoría, los recursos humanos, materiales y financieros, dejaron su carácter vertical; pero en la práctica, la descentralización ocurrió al tiempo que el presupuesto en salud era reducido casi a la mitad, y todos los programas fueron afectados.³³ Aun así, la importancia relativa de la tuberculosis siguió descendiendo: en 1980, estaba en el decimosegundo lugar entre las causas de

²⁷ Laurell, Asa Cristina. “Sistema de salud e inseguridad sanitaria”, *La Jornada*, 7 de mayo de 2009.

²⁸ Laurell, Asa Cristina. “La política de salud en los ochenta”, *Op. cit.*, p. 95.

²⁹ Por ejemplo, entre 1970 y 1978 se promulgó la Ley General de Educación de Adultos, con ésta se creó la Dirección General de Educación de Adultos, a la que fueron transferidas las Misiones Culturales. Si bien se aseguraba que seguirían “impartiendo alfabetización y educación básica de adultos, sin desatender la capacitación para el trabajo, ni la promoción del desarrollo de las comunidades rurales”, la educación higiénica como tal desapareció como objetivo tácito de las Misiones Culturales. Tinajero Berrueta, Jorge. “Misiones culturales mexicanas. 70 años de historia”, *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, Centro de Cooperación Regional para la Educación de los Adultos en América Latina y el Caribe, 1 (2), 1993, p. 122.

³⁰ López Ridaura, Ruy. “Las enfermedades crónicas olvidadas”, *Salud Pública de México*, 2007, vol. 49, edición especial, XII Congreso de Investigación en Salud Pública, p. 95.

³¹ <http://www.iner.salud.gob.mx/contenidos/Historia.html>

³² Ana María. Carrillo Ana María. “Los modernos Minotauro y Teseo: la lucha contra la tuberculosis en México” (en prensa), p. 16.

³³ Birn, 2005, citada por Carillo, Ana María. *Ibid.*



mortalidad. Inexplicablemente, el Estado fue abandonado la producción de biológicos, en la que era totalmente autosuficiente, y hoy importa vacunas contra la tuberculosis.³⁴

A principios de la década de 1980, en los países desarrollados parecía que la enfermedad estaba bajo control. Así lo indicaba la disminución en el número de casos que año con año se registraban en Europa y los Estados Unidos. Por ejemplo, en los Estados Unidos la tasa que en 1944 había sido de 95 por cada 100,000 habitantes, había caído en 1984 a menos de 10 por cada 100,000.³⁵ Pero ese halagüeño panorama estaba a punto de cambiar.

³⁴ Carillo, Ana María. *Ibid.*

³⁵ Mc Guinness Francis. *Op. cit.*, p. 1.

CUARTA PARTE



**La tuberculosis, una
enfermedad reemergente,
1984-2010**

10. La reemergencia global de la tuberculosis, 1984-1994



La pobreza es la peor forma de violencia

Gandhi

La tuberculosis asoló a la humanidad durante siglos y aún no ha dejado de hacerlo, pero su morbilidad empezó a disminuir a fines del siglo XVII en algunos países europeos como Inglaterra, Alemania y Francia, y un poco después en Italia, Austria y los Países Bajos. Esta disminución progresiva en la frecuencia de la tuberculosis no ha ocurrido en los países del Tercer Mundo, donde la enfermedad es todavía una de las principales causas de muerte [...] entre nuestros pobres y desnutridos...

Ruy Pérez Tamayo, 1985

... la infección por VIH se ha sumado a la larga lista de factores de riesgo [para la adquisición de la infección] y en la actualidad constituye el de mayor asociación con el desarrollo de la tuberculosis. A la epidemia de VIH/SIDA se le adjudica la proliferación en el número de casos y la alta letalidad de los últimos años en muchas regiones del mundo.

María de Lourdes García *et. al.*, 1995



Y la alarma sonó: la reemergencia global de la tuberculosis, 1984-1994

El concepto de enfermedades reemergentes incluye a todos aquellos padecimientos anteriormente conocidos, y que habían sido controlados o tratados eficazmente, pero cuya frecuencia y mortalidad se encuentra en la actualidad en constante aumento;¹ dentro de ellos está la tuberculosis.

Hacia fines de la década de 1980, diversas las estadísticas de morbi-mortalidad alrededor del mundo sugerían algo inquietante. En los Estados Unidos luego de décadas de tendencia sostenida a la baja a partir de 1986 empezó a manifestarse con claridad un incremento en la morbilidad por tuberculosis.² En México, las tendencias de la morbilidad por tuberculosis mostraron un descenso desde 1941 hasta 1976, año en que se estabilizaron. De haberse conservado la tendencia anterior, la tasa de morbilidad para 1993 hubiera sido de 12.5 casos por cien mil habitantes. Sin embargo ésta fue de 17.1 casos por cien mil habitantes.

Hacia 1995 se estimó que en los últimos diez años habían ocurrido 27 000 casos más de los esperados en México. Ese mismo año las estimaciones de la tasa real de casos de tuberculosis ocurridos en el país arrojaron un total de 45 815 casos (24 990 de tuberculosis pulmonar no bacilíferos o extrapulmonares, más 20 825 casos de tuberculosis pulmonar) con una tasa estimada de 17.1 casos por cien mil habitantes. Dicha tasa representó el regreso de la tuberculosis al rango de las primeras diez causas de mortalidad general, con el décimo lugar.³

La declaratoria de la tuberculosis como enfermedad reemergente

En 1990, la Unidad de Tuberculosis de la Organización Mundial de la Salud (UT-OMS) realizó una evaluación para determinar la situación de la enfermedad a nivel mundial. El resultado estableció que entre 1980 y 1990 los índices de notificación global de la tuberculosis se habían incrementado 20% debido en gran parte a la elevación de casos de infección por VIH. En abril de 1993 la OMS declaró la emergencia global de la tuberculosis.⁴

¹ Kershenovich, David “Enfermedades emergentes”, en Seminario El ejercicio actual de la medicina, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. Disponible en:

http://www.facmed.unam.mx/eventos/seam2k1/2007/oct_01_ponencia.html

² Según los análisis de los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades, entre 1953 y 1985 se observó una disminución constante en las tasas de incidencia de tuberculosis en los Estados Unidos. A partir de 1987 se detectó una tendencia franca al incremento. García-García María de Lourdes, José Luis Valdespino, Manuel Palacios, María Eugenia Mayar, Cecilia García, Jaime Sepúlveda. “Tuberculosis y Sida en México”, *Salud Pública de México*, 37 (6), 1995, p. 541.

³ *Ibid.*

⁴ TB: A global emergency. Disponible en:

http://whqlibdoc.who.int/hq/1994/WHO_TB_94.177.pdf



En enero de 1994, las proyecciones de la OMS consideraron que de seguir aumentando los casos de tuberculosis, en la década 1990-2000 se presentarían 90 millones de casos nuevos y 30 millones de defunciones.⁵ Esta información reveló que en las postrimerías del siglo XX, la tuberculosis había reaparecido con inusual potencia a nivel mundial y condujo a que ese año la OMS declarara la reemergencia mundial de la tuberculosis.⁶

La reorientación previa que en muchos países había sufrido la infraestructura de atención a la tuberculosis determinó que, ante la reemergencia de una enfermedad infecciosa de dimensiones globales, los sistemas de salud no sólo fueran tomados por sorpresa, sino que además, se encontraran totalmente desprevenidos para combatirla.⁷

A fines de la década de 1990, la OMS consideraba que debido a la explosión demográfica y a la falta de aplicación eficiente de los medios con que se contaba para el control de este padecimiento, a principios del siguiente milenio habría más enfermos de tuberculosis que en las épocas en que no existían todavía los medicamentos antifímicos.⁸ En este balance de fin de siglo, la OMS consideró que esta patología había sido la causa más frecuente de enfermedad atribuible a un solo agente infeccioso en escala global durante la década de 1990, y que la enfermedad causaría más de 25% de las muertes evitables en los países en desarrollo.⁹

Actualmente, los epidemiólogos estiman que un tercio de la población mundial está infectada,¹⁰ lo que resulta en que anualmente se presenten de 8 a 10 millones de casos nuevos de tuberculosis, de los cuales 3 millones serán mortales.¹¹ Aproximadamente 95% de los casos nuevos y 98% de las defunciones ocurren en países en vías de desarrollo.^{12,13} La Organización Panamericana de Salud (OPS) ha estimado que entre 2000 y 2020, mil millones de personas habrán contraído la tuberculosis, 200 millones habrán desarrollado la enfermedad sintomática, y alrededor de 35 millones fallecerán por esa causa.¹⁴

⁵ World Health Organization, Press release. WHO/8, enero, 1994.

⁶ Gay Ducati, Rodrigo, Antonio Ruffino-Netto, Luiz Augusto Basso, Diógenes Santiago Santos. “*The resumption of consumption. A review on tuberculosis*”, *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 101 (7), 2006, p. 705.

⁷ Mc Guinness Francis. *Op. cit.*, p. 1.

⁸ De la Fuente, Juan Ramón, Jaime Sepúlveda Amor (comps.). *Diez problemas relevantes de salud en México*, México, Instituto Nacional de Salud Pública / Academia Mexicana de Ciencias / Fondo de Cultura Económica, 1999, 373 p. 60.

⁹ González P Alí, José R García, Oscar Lobo C. *Tuberculosis*, Caracas, Disinlimed, 2002, p. 15.

¹⁰ Organización Mundial de la Salud. *Tuberculosis*. Nota descriptiva OMS No. 104, marzo 2006. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/print.html>

¹¹ Gay Ducati, Rodrigo, Antonio Ruffino-Netto Antonio *et al.* *Op. cit.*, pp. 697 y 702.

¹² *Ibid.*, p. 697.

¹³ Organización Panamericana de la Salud. Publicaciones. ¿Qué es la Tuberculosis? Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/DD/PUB/tuberculosis.pdf>

¹⁴ *Ibid.*



Las causas de la reemergencia

El resurgimiento de la tuberculosis ha sido atribuido a diversos factores, tales como la aparición de cepas bacilares resistentes a la farmacoterapia múltiple, conocida como tuberculosis multirresistente, y la pandemia de VIH/Sida, surgida a principios de la década de 1980.¹⁵

Pero también deben considerarse otros factores que agravan el problema de salud pública que representa este padecimiento: las infecciones por micobacterias no tuberculosas, el incremento de la inequidad económica, y el consecuente deterioro de las condiciones de vida de la población mundial, que han llevado a amplios grupos a la pobreza extrema en la que han proliferado la desnutrición, el hacinamiento, la deficiencia en las condiciones de higiene y los bajos niveles educativos.

Otros aspectos directamente relacionados son los cambios en la estructura social, tales como el desplazamiento de un mayor número de inmigrantes de naciones con alta prevalencia de la enfermedad hacia naciones desarrolladas, el envejecimiento de la población mundial y la transmisión activa en ambientes de hacinamiento como las prisiones, hospitales, y refugios para gente sin hogar.

Asimismo, deben considerarse los efectos del cambio climático –mismos que ya han empezado a producir hambrunas y aumento de enfermedades–; cambios en las tendencias epidemiológicas, como el aumento en la prevalencia de padecimientos que directa o indirectamente alteran el funcionamiento del sistema inmunológico, como la diabetes o las enfermedades autoinmunes; el aumento de adicciones, como el alcoholismo y la drogadicción, estas últimas frecuentemente acompañadas de condiciones de desnutrición; los viajes internacionales^{16,17} y el deterioro de los sistemas de salud públicos en el mundo globalizado.¹⁸ Así, la tuberculosis continúa siendo una enfermedad de difícil control, y ha vuelto por sus fueros como una de las principales causas de enfermedad y muerte en los umbrales del siglo XXI.

¹⁵ González P Ali *et al.* *Op. cit.*, p.15.

¹⁶ Por ejemplo, en abril de 1994 un pasajero con tuberculosis multirresistente viajó en vuelos comerciales de Hawai a Chicago, y de Chicago a Baltimore, y retornó un mes más tarde. Su caso fue objeto de un estudio, cuyos resultados fueron publicados en Kenyon TA, SE Valway. “Transmission of multidrug-resistant *Mycobacterium tuberculosis* during a long airplane flight”, *The New England Journal of Medicine*, 11; 334 (15) 1996, pp. 933-938. Disponible en:

<http://content.nejm.org/cgi/content/abstract/334/15/933>

¹⁷ En mayo de 2007, un hombre con tuberculosis multirresistente viajó de Atlanta a París el 12 de mayo, y retornó en un vuelo procedente de Praga a Montreal el 24 del mismo mes, desde donde continuó en automóvil hasta los Estados Unidos. “US in TB flight infection warning”, *BBC News Americas*. Disponible en:

<http://news.bbc.co.uk/2/hi/americas/6702765.stm>

¹⁸ Gay Ducati Rodrigo, Ruffino-Netto Antonio *et al.* *Op. cit.*, p. 697.



La resistencia del *M. tuberculosis* a los antibióticos: un fenómeno complejo

Después de la aparición de la estreptomina¹⁹ a mediados de la década de 1940, entre las comunidades médica y farmacéutica se pensó que en el transcurso de algunos años la enfermedad acabaría siendo erradicada.

Tal creencia fue reforzada por la introducción, en 1947, del ácido paraaminosalicílico (PAS), y por la subsecuente observación de que con una buena supervisión y seguimiento del tratamiento del paciente, era posible obtener resultados negativos en el esputo después de 18 meses de quimioterapia basada en tres medicamentos combinados:²⁰ estreptomina, ácido paraaminosalicílico (PAS) e isoniacida.²¹ La generalización de la quimioterapia en la década de 1950 dio mayor impulso a esta idea optimista.

Sin embargo, la aparición de algunos efectos neurotóxicos de la estreptomina, los efectos secundarios del ácido paraaminosalicílico y, seguramente, la larga duración del tratamiento, llevaron a muchos pacientes a abandonarlo. En otros casos, centros de excelencia que lideraban la contienda contra el bacilo encontraron que se habían estado administrando terapias con cantidades inadecuadas de medicamentos, y sin la supervisión requerida. En años posteriores, la disminución de los programas de salud pública, el recorte a los presupuestos de educación para la salud, la paulatina clausura de los sanatorios para enfermos de tuberculosis, así como la reorientación de los centros de investigación en la década de 1970 agravaron el problema.

La observación de que *M. tuberculosis* desarrollaba resistencia, primero a la estreptomina, y luego a otros antifímicos generó inquietud. Un artículo aparecido en 1951 en la *Revista Clínica Española* trataba de explicar el fenómeno:

El problema de la estreptominaresistencia es el obstáculo más temible e insuperable que el práctico encuentra para coronar felizmente sus tratamientos. [...] El problema de la resistencia adquirida a los fármacos por parte de las cepas microbianas es un hecho empírico [...] fenómeno de selección natural, movido por la lucha de la existencia, peculiar a los seres vivientes, y que las cepas microbianas adquieren en

¹⁹ La estreptomina es un antibiótico derivado del *Streptomyces griseus*, y fue la primera droga clínicamente efectiva disponible para el tratamiento de la tuberculosis a partir de 1947, aunque las pruebas se iniciaron en 1944. González P Ali *et al.* *Op. cit.*, p.159.

²⁰ *Ibid.*, p.15.

²¹ La isoniacida fue sintetizada en 1912, pero no fue introducida hasta más de cuarenta años después. Gay Ducati Rodrigo, Ruffino-Netto Antonio *et al.* *Op. cit.*, p. 697.



virtud de esta propiedad de selección natural cuando se les coloca largo tiempo en presencia de drogas incapaces de realizar acción “sterilians magna” [...].²²

La resistencia de *M. tuberculosis* a los fármacos que la destruyen ocurre de forma natural y espontánea. En cada generación se presentan cambios en el material genético de las bacterias, que eventualmente pueden favorecer la aparición de mutantes resistentes para cada tipo de antibiótico o fármaco disponible.

De ahí la importancia de usar una terapia combinada, de varios agentes quimioterapéuticos, ya que la probabilidad de que un grupo de bacterias tenga resistencia a dos o más fármacos al mismo tiempo es extremadamente baja. Por la misma razón, los lineamientos para el tratamiento establecen que bien administrado, con un buen seguimiento y en las dosis adecuadas, su efectividad es tal, que el paciente deja de ser infeccioso entre dos y cuatro semanas después de su inicio.

A partir de los estudios llevados a cabo por los ingleses en la India en 1956, quedó establecido en la literatura médica que factores como hospitalización, reposo, alimentación, clima e incluso la severidad de la enfermedad tuberculosa eran secundarios. En efecto, el poder de la quimioterapia es tan eficaz, que su administración correcta por el tiempo indicado cura 100% de los casos de tuberculosis. El problema se presenta cuando hay deficiencias en alguno de los dos elementos básicos del tratamiento: la prescripción de las dosis adecuadas de quimioterapia, o la adherencia del paciente a la prolongada duración del tratamiento.²³

Ante los programas antituberculosos deficientes, ya fuera por las dosificaciones erróneas o por la falta de adherencia del paciente al tratamiento, los nuevos medicamentos antituberculosos que aparecieron en las décadas siguientes complicaron el panorama de la resistencia bacteriana a los fármacos antituberculosos.²⁴ La farmacorresistencia en la tuberculosis se produce cuando un microorganismo del complejo *M. tuberculosis* aislado de un enfermo no es susceptible a la acción de uno o varios fármacos antituberculosos.²⁵

El aumento constante de la resistencia llevó a la Organización Mundial de la Salud a adoptar en 1992 la estrategia del llamado tratamiento acortado directamente supervisado (DOTS

²² Madrazo Madrazo, JJ. “Revisión sobre algunos problemas que plantea el tratamiento estreptomycinico de la TB, en especial de la meningitis tuberculosa”, *Revista Clínica Española*, 52 (6), 1951, 454, pp. 415-421.

²³ Benavides Luna, Herney Manuel. “Principios y manejo de la tuberculosis resistente a múltiples medicamentos”, *Revista de Neumología*. Disponible en:

<http://www.encolombia.com/medicina/neumologia/neumologia17305-principios.htm>

²⁴ Mc Guinness Francis. *Op. cit.*, p. 2.

²⁵ González P Alí *et al. Op. cit.*, p. 19.



por sus siglas en inglés [*directly observed therapy short*]) que, en resumen, indica que todo programa de lucha contra la tuberculosis se debe establecer de acuerdo con las circunstancias propias del paciente y un método supervisado que asegure la ingesta de los medicamentos antituberculosos por todo el tiempo necesario.²⁶

La terapia corta estandarizada para tuberculosis recomendada por la OMS está basada en un régimen de cuatro medicamentos (isoniazida, rifampicina, pirazinamida y etambutol), cuya administración por un lapso mínimo de seis meses debe ser estrictamente vigilada para prevenir el desarrollo de la resistencia a fármacos (farmacorresistencia).

Una vez que se ha diagnosticado al enfermo con tuberculosis, uno de los problemas más importantes es lograr la adherencia a un tratamiento extraordinariamente largo, si se considera que los tratamientos antibacteriales convencionales no duran más de dos semanas en promedio. Por el contrario, la larga duración del tratamiento antifímico, que va de seis meses a más de un año, constituye un factor de abandono por parte de los pacientes, pero el tema ha recibido poca atención por parte de la investigación e innovación médicas.

Por otra parte, la literatura señala que el abandono del tratamiento es un factor que favorece la transmisión del bacilo y la aparición de resistencia a medicamentos.^{27,28} No obstante, la necesidad de mantener bien informada a los pobladores, especialmente a los enfermos, para que puedan evaluar el efecto que sobre su salud puede tener el abandonar el tratamiento, es un tema casi inexistente en la literatura.²⁹

En ausencia de información, es frecuente que el problema aparezca cuando después de este lapso, la debilidad física y otros síntomas comienzan a desaparecer, lo que induce a muchos pacientes a interrumpir su terapia mucho antes de que se destruyan todas las micobacterias que lo infectan. De esta forma, las bacterias que permanecen son las que “resistieron más” al tratamiento, lo que creó las condiciones favorables para la selección de organismos resistentes a los medicamentos.³⁰

La frecuencia de bacterias mutantes resistentes a la rifampicina y a la isoniazida, los dos principales fármacos antimicobacteriales actualmente en uso, es relativamente alta. La inapropiada administración de la terapia de dos fármacos favorece la selección de mutaciones de

²⁶ Benavides Luna, Herney Manuel. *Op. cit.*,

²⁷ *Informes anuales de evaluación operativa*. Dirección General de Medicina Preventiva. México, Secretaría de Salud, 1994.

²⁸ De la Fuente, Juan Ramón, Jaime Sepúlveda Amor (comps.). *Op. cit.*

²⁹ Gay Ducati Rodrigo, Ruffino-Netto Antonio *et al.* *Op. cit.*, p. 697.

³⁰ Bloom Barry R y Christopher JL Murray. “Tuberculosis: commentary on a reemergent killer”, *Science*, 257 (5073), 1992, pp. 1055-1064.



resistencia que podrían conducir a la farmacorresistencia del total de la población bacteriana. La OMS estima que unos 50 millones de personas están infectadas con cepas resistentes a más de un medicamento, lo que dificulta y hace más caro su tratamiento y aumenta la mortalidad.³¹

Aún en los mejores programas de los países desarrollados existe una tasa de abandono (no adherencia) cercana a 20%, lo que conduce al surgimiento de resistencia o multirresistencia de la micobacteria a los fármacos. El abandono del tratamiento es la principal causa de recaída con bacilos multidrogosresistentes (MDR por sus siglas en inglés [*multi drug resistant*]). Más recientemente se han identificado casos en los que la tuberculosis resulta prácticamente incurable (XDR por sus siglas en inglés [*extensively drug resistant*]).

La tuberculosis MDR se define como la resistencia de *M. tuberculosis* a la acción de dos o más de los fármacos antituberculosos de primera línea: isoniazida, rifampicina, pirazinamida o etambutol. Por su parte, la tuberculosis XDR se define como una tuberculosis multidrogosresistente al ofloxacino y, al menos, a alguno de los medicamentos inyectables antifímicos de segunda línea.³²

Los resultados de investigaciones recientes indican que la multirresistencia a los fármacos se está incrementando entre grupos de pacientes que ya de por sí representan un problema adicional: usuarios de drogas, alcohólicos, reclusos y otros tipos de población confinada. Esto ha dado lugar a que, a nivel médico, prevalezca una idea prejuiciosa sobre el enfermo de tuberculosis, en la que se le asume como un paciente muy poco dispuesto a seguir el tratamiento.

En contraste, se omiten los inconvenientes del tratamiento para el paciente: su larga duración y sus dramáticos efectos, algunos de ellos irreversibles. Asimismo, se omite el vacío informativo en el que el paciente transita por la experiencia de la enfermedad y del tratamiento: como enfermo de tuberculosis debe sujetarse a una serie de prescripciones médicas; rara vez se le explica o se trata de obtener su cooperación informada para garantizar la efectividad del tratamiento antifímico. La resistencia bacteriana constituye hoy en día uno de los principales escollos en la lucha contra la tuberculosis.

³¹ Pasqualoto KF, EI. Ferreira. "An approach for the rational design of new antituberculosis agents", *Current Drug Targets*, 2 (4), 2001, pp. 427-437.

³² *XDR-tuberculosis: Deadlier and more mysterious than ever*. Disponible en: <http://www.sciencedaily.com/releases/2008/11/081106064354.htm>



La tuberculosis asociada al VIH/Sida

En los últimos años hemos presenciado la identificación de nuevas condiciones patológicas: la enfermedad del legionario, el síndrome de shock tóxico, el síndrome de fatiga crónica, el ébola, el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (Sida) y la gripe aviar. De entre todas estas novedades patológicas, destaca el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (Sida) por las características de pandemia global que ha adquirido, no obstante haber aparecido en un contexto en el que el conocimiento científico y la tecnología han alcanzado un alto grado de desarrollo.

El Sida es un problema grave de salud pública, porque una de sus principales vías de transmisión es la sexual, por la rapidez de diseminación del virus que lo causa (virus de la inmunodeficiencia humana, VIH), y porque afecta de manera directa al sistema inmunológico, deprimiéndolo y dejando al paciente sin la capacidad para defenderse de las infecciones y de algunos tumores. Al verse afectado el sistema inmune debido a la infección por el VIH, la probabilidad de desarrollar tuberculosis aumenta treinta veces³³, y la infección por VIH es el principal riesgo para la progresión de la infección latente a la forma activa de la enfermedad. Además, para un infectado con el virus del VIH, desarrollar tuberculosis acelera la progresión al Sida.³⁴

A la epidemia de VIH/Sida se le adjudica la proliferación en el número de casos de tuberculosis y la elevación de la tasa de mortalidad por esta enfermedad desde mediados de los años ochenta en muchas regiones del mundo.³⁵ Cuando los pacientes VIH positivos desarrollan tuberculosis activa, sufren mayor número de recaídas,³⁶ la mortalidad es más elevada³⁷ y los cuadros pulmonares con frecuencia son atípicos o más graves, y también son más frecuentes las localizaciones extrapulmonares.³⁸ Las probabilidades de que la tuberculosis se presente en formas extrapulmonares se incrementan dramáticamente si la inmunodeficiencia se encuentra avanzada.³⁹

³³ Pasqualoto KF, El. Ferreira. *Op. cit.*

³⁴ Young, Douglas B. "Blueprint for the white plague", *Nature* (393), 1998, pp. 515-516.

³⁵ Selwyn, Peter A., D. Hartel., VA Lewis, E Schoenbaum. *High risk of active tuberculosis in HIV infected drug users with cutaneous anergy*, *JAMA (The Journal of American Medical Association)*, 262, 1992, pp. 504-509.

³⁶ www.insp.mx/salud/37/376-7s.html

³⁷ Stoneburner R, E Laroche, R Prevots, T Singh, S Blum, P Terry, S Reatrice, J Adler. "Survival in a cohort of human immunodeficiency virus-infected tuberculosis patients in New York City. Implications for the expansion of the AIDS case definition", *Archives of Internal Medicine*, 152 (10), 1992, pp. 2033-2037.

³⁸ www.insp.mx/salud/37/376-7s.html

³⁹ Mc Guinness Francis. *Op. cit.*, p. 3.



El incremento de las formas extrapulmonares

Aunque la tuberculosis afecta más frecuentemente los pulmones, en realidad se trata de una patología sistémica, es decir, que puede afectar cualquier parte del cuerpo. Cuando ocurre esto último, se le denomina tuberculosis extrapulmonar o tuberculosis no pulmonar, forma a la que también se le ha llamado “la gran imitadora”, pues sus manifestaciones pueden parecerse a las de otras muchas enfermedades.⁴⁰

En la década de 1990 la literatura médica afirmaba que las formas extrapulmonares eran más comunes en los niños.^{41, 42} La *Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993 para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud* establece en el inciso 6.1.2.1 del apartado 6.1.2 (especificaciones sobre vacunación), que la vacuna BCG (que se aplica a los niños desde recién nacidos hasta los 14 años) “disminuye la incidencia de la tuberculosis del sistema nervioso central”.⁴³

Sin embargo, ya desde principios de la década de 1990 algunos especialistas llegaron a advertir que con la emergencia de la pandemia del VIH/Sida, entre cuyas complicaciones infecciosas destacan las formas diseminadas y extrapulmonares de la tuberculosis, aumentaría la frecuencia de estas localizaciones en el futuro próximo.⁴⁴ En efecto, hoy día diversos estudios dan cuenta del cambio en las tendencias epidemiológicas que ha experimentado la enfermedad desde entonces: aumento en el número de manifestaciones extrapulmonares de la tuberculosis^{45,46} y aumento de éstas entre los adultos.^{47, 48, 49.}

Casi todas las formas de tuberculosis extrapulmonar derivan de una gran diseminación de los bacilos a través de la sangre a cualquier parte del cuerpo, lo que causa el desarrollo

⁴⁰ *Ibid.*, p. 1.

⁴¹ González P Alí *et al.* *Op. cit.*, p. 93.

⁴² Farga Victorino. *Tuberculosis*, Santiago de Chile, Mediterráneo, 1988, p. 67.

⁴³ *Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993 para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud*, publicada en el Diario Oficial de la Federación, 23 de marzo de 2000. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/006ssa23.html>

⁴⁴ Farga Victorino. *Tuberculosis*, *Op. cit.* p. 67.

⁴⁵ Kourbatova EV, MK Leonard, J Romero, C del Río C Kraft HM Blumberg. “Risks factors for mortality among patients with extrapulmonary tuberculosis at an academic inner-city hospital in the US”, *European Journal of Epidemiology*, 21 (9) 2006, pp. 715-721.

⁴⁶ García L Juan, Raúl Julve, Luis Alcalá. “Espondilodiscitis tuberculosa o enfermedad de Pott: experiencia en un hospital general”, *Enfermedades Infecciosas. Microbiología clínica*, 20 (1), 2002, pp. 5-9.

⁴⁷ Arciniegas William, Dora Luisa Orjuela. “Tuberculosis extrapulmonar: una revisión de 102 casos en el hospital universitario de San Jorge de Pereira, Colombia”, *Biomédica*, 26(1), 2006, pp. 71-81.

⁴⁸ Lado Lado FL, V Tuñez Bastida, AL Golpe Gómez, MJ Ferreiro Regueiro. “Tuberculosis extrapulmonar en nuestra área. Formas de presentación”, *Medicina Interna*, 17 (12) 2000, pp. 637-641.

⁴⁹ Díaz ML, S. Muñoz, LB García. “Tuberculosis en el Hospital Universitario de San José en Popayán, Colombia, 1998-2000”, *Biomédica*, 24 (1) suplemento, 2004, pp. 92-101.



progresivo de innumerables lesiones. En todos los casos de tuberculosis extrapulmonar el diagnóstico es complicado, ya que el paciente puede no presentar el síntoma más característico, que es la tos persistente, y las radiografías de tórax pueden no revelar datos de infección activa. Un cierto número de pacientes pueden presentar una gran variedad de anormalidades hematológicas tales como anemia, leucopenia, trombocitopenia, monocitosis leucocitosis y reacción leucemioide.⁵⁰

Tuberculosis miliar o diseminada

Es una manifestación extrapulmonar grave en la que hay una gran diseminación bacilar por el organismo a través del torrente sanguíneo, que conduce al desarrollo progresivo de innumerables lesiones en múltiples órganos de diferentes aparatos y sistemas. La diseminación del bacilo tuberculoso que se produce por la erosión de un vaso sanguíneo cuando su vaciamiento se produce a su vez en una vena pulmonar, determina una diseminación generalizada que compromete pulmones, hígado, bazo, médula ósea, riñones, suprarrenales, meninges y ganglios, entre otros órganos⁵¹. Cabe señalar que la diseminación también puede ser secundaria a intervención quirúrgica de un órgano con lesión tuberculosa.⁵²

La tuberculosis miliar produce un cuadro clínico variable, pero invariablemente se presenta fiebre vespertina leve o irregular, malestar generalizado y pérdida de peso, habitualmente de varias semanas de evolución. Dado que en estos casos la prueba de tuberculina puede ser negativa y la mitad de las radiografías de tórax, normales, el diagnóstico es complicado; más si se considera que en la fase temprana de la enfermedad es poco probable que el examen directo del esputo y los cultivos sean positivos. Para establecerlo con certeza se debe identificar el bacilo tuberculoso en los tejidos infectados.⁵³

Tuberculosis del sistema nervioso central

Se trata de una de las manifestaciones más graves y devastadoras⁵⁴ de la tuberculosis extrapulmonar, sobre todo si afecta las meninges,⁵⁵ ya que puede ser mortal si no tratada con oportunidad. En la literatura de principios de la década de 1980 se aseguraba que se seguía

⁵⁰ González P Alí *et al.* *Op. cit.*, p. 94.

⁵¹ Farga Victorino. *Tuberculosis*, *Op. cit.*

⁵² González P Alí *et al.* *Op. cit.*, p. 100.

⁵³ *Ibid.*, p. 101.

⁵⁴ Leonard JM, RM Des Prez. "Tuberculous meningitis", *Infectious Disease Clinics of North America*, 4 (4), 1990, pp. 769-787.

⁵⁵ Las meninges son las membranas que recubren al cerebro y la médula espinal (sistema nervioso central).



observando con frecuencia en los niños pequeños,⁵⁶ aunque se empezaba a advertir la mayor frecuencia en adultos debilitados.⁵⁷

Pero una vez más, el cambio en las tendencias epidemiológicas de la tuberculosis se ha hecho patente: diversos estudios que analizan factores de riesgo y mortalidad en relación con la tuberculosis extrapulmonar concluyen que, a raíz del resurgimiento de la tuberculosis asociada al VIH/Sida, ha aumentado el número de casos de tuberculosis con manifestaciones en el sistema nervioso central.^{58, 59, 60, 61} Más aún, entre la población no infectada por el VIH/Sida, la literatura médica muestra que la tuberculosis meníngea ha llegado a constituir entre 5% y 12% de todos los casos de tuberculosis extrapulmonar.⁶² Al principio, el examen físico puede no ofrecer resultados, pero en la medida en que la enfermedad evoluciona, las manifestaciones neurológicas tales como la pérdida de sensibilidad en la piel, las alteraciones pupilares y la rigidez dolorosa de nuca y columna, pueden orientar el diagnóstico. En la meningitis tuberculosa resultan afectados los nervios craneales, y puede haber infiltración hacia los vasos sanguíneos, más a menudo la arteria cerebral media y carótida interna, lo que da como resultado infartos cerebrales.⁶³

La meningitis tuberculosa puede aparecer de manera repentina y fulminante, pero es más común el deterioro del estado de salud que va evolucionando de malestar, fatiga y cansancio a anorexia, irritabilidad, cambios en la conducta, pérdida de peso y fiebre intermitente. Más tarde aparece cefalea, que se va intensificando mientras se acompaña de vómito, confusión, convulsiones e hidrocefalia, indicadores de aumento de la tensión endocraneana.⁶⁴ La evolución clínica se acelera hasta llegar a parálisis, estupor o coma, y con frecuencia también hay manifestaciones de tuberculosis en otros órganos.⁶⁵ El daño resultante puede ser permanente y probablemente está relacionado con el mal pronóstico en los pacientes que son atendidos cuando ya están inconscientes.⁶⁶ Una de las víctimas más famosas de la tuberculosis meníngea fue el pintor Amadeo Modigliani (1884-1920) (ver figura 1).

⁵⁶ González P Alí *et al.* *Op. cit.*, p. 96.

⁵⁷ Farga Victorino. *Tuberculosis*, *Op. cit.* p. 70.

⁵⁸ Kourbatova EV, MK Leonard *et al.* *Op. cit.*

⁵⁹ Arciniegas William, Dora Luisa Orjuela. *Op. cit.*

⁶⁰ Lado Lado FL, V Tuñez Bastida *et. Al.* *Op. cit.*

⁶¹ Díaz ML, *et al.* *Op. cit.*

⁶² Arzuaga JA, J. de la Fuente, P. Tebas y R. Pérez. "Tuberculous meningitis in patients without HIV infection. Presentation of 21 cases", *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 10 (10), 1992, pp. 576-580.

⁶³ González P Alí *et al.* *Op. cit.*, p. 96.

⁶⁴ Leonard JM, RM Des Prez. *Op. cit.*

⁶⁵ González P Alí *et al.* *Op. cit.*, p. 97.

⁶⁶ Arzuaga JA, J. de la Fuente *et al.* *Op. cit.*

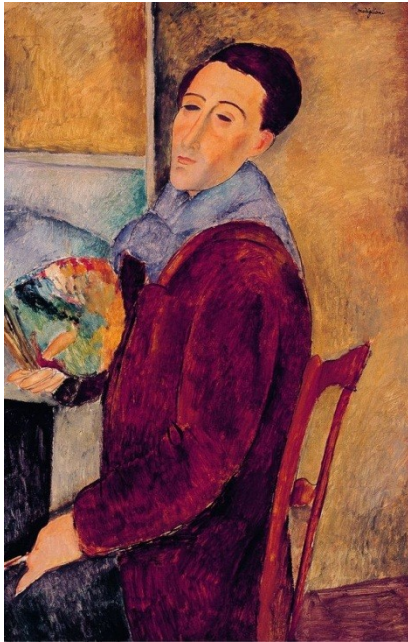


Figura 1. Modigliani, Amedeo. *Autorretrato*, 1919. Museo de Arte Contemporanea da Universidade di Sao Paulo. Disponible en: <http://www.huma3.com/huma3-spa-reviews-id-254.html>

Tuberculosis pericárdica

Es una forma muy grave de tuberculosis extrapulmonar. El pericardio es una membrana en forma de bolsa o saco que cubre completamente el corazón, que está constituido por dos capas, protege el corazón y lo separa de las estructuras vecinas. Los bacilos tuberculosos pueden llegar a él por diseminación a través de la sangre, por ruptura de una lesión tuberculosa en un ganglio y también por la extensión de lesiones pulmonares.⁶⁷ Esto provoca dolor agudo en la caja torácica y un sonido de frote característico a la auscultación. Cuando hay derrame pericárdico, es decir presencia anormal de líquido entre las membranas, se ejerce presión sobre el corazón, que se acompaña de dificultad para respirar o sensación de falta de aire, presión arterial baja y, con frecuencia, aumento del tamaño del hígado.⁶⁸

La pericarditis puede evolucionar hacia una forma crónica con la formación de tejido fibroso en el pericardio conocida como fibrosis. En esta condición frecuentemente hay acumulación o depósito de calcio (calcificación) sobre el tejido pulmonar afectado, lo que conduce al endurecimiento del pericardio, que además de provocar al paciente dolor y dificultad para respirar, reduce significativamente su función respiratoria.

⁶⁷ González P Alí *et al.* *Op. cit.*, p. 105.

⁶⁸ Dondra F y C Suzacq. "Pericardial tuberculosis complicated with heart tamponed as presentation form of acquired immunodeficiency syndrome", *Revista Clínica Española*, 197 (7), 1997, p. 502.



Al mismo tiempo, el estreñimiento del corazón produce signos de congestión, como la presencia anormal de líquido en las membranas abdominales (ascitis) y la inflamación de los miembros inferiores.⁶⁹ La resección quirúrgica del pericardio, es decir su extirpación total o parcial, sólo está indicada en aquellos casos de calcificación constrictiva severa o cuando persisten los signos de constricción aun después de 6 a 8 semanas de tratamiento antituberculoso en pacientes con pericarditis constrictiva no calcificante.⁷⁰

Después del advenimiento de la quimioterapia, la alta mortalidad de esta forma extrapulmonar de la tuberculosis disminuyó en 40%, por lo que en la literatura de la década de 1990 se hallan declaraciones que aseguran que ésta es una forma inusual⁷¹, infrecuente⁷² o rara.⁷³ Sin embargo, como ya mencionó, la epidemia del VIH/Sida está asociada a un incremento en todas las formas de tuberculosis extrapulmonar, incluyendo la tuberculosis pericárdica.

En la actualidad, en los países en desarrollo la tuberculosis es la causa de aproximadamente 70% de los casos de derrame pericárdico y de la mayoría de las pericarditis constrictivas. En cambio, en los países desarrollados la tuberculosis es la causa de sólo 4% de los casos de derrame pericárdico, y de una proporción aún más pequeña de pericarditis constrictiva como consecuencia de aquél. Con todo, la mortalidad por tuberculosis pericárdica actualmente va de 17% a 40%⁷⁴ debido a las dificultades en el establecimiento del diagnóstico y a los efectos adversos sobre la eficiencia mecánica del corazón.⁷⁵

El diagnóstico es complicado, empezando porque mientras un autor afirma que en estos casos con frecuencia el resultado de la tuberculina es negativo,⁷⁶ otro asevera lo contrario.⁷⁷ Además, los hallazgos radiográficos y los resultados de la ecocardiografía son inespecíficos y el tiempo de espera de los resultados del cultivo también incide en el establecimiento del diagnóstico temprano.⁷⁸ La demostración de la presencia del bacilo tuberculoso en el líquido del derrame o en una sección del tejido pericárdico establece el diagnóstico definitivo,⁷⁹ pero se debe

⁶⁹ González P Alí *et al.* *Op. cit.*, p. 105.

⁷⁰ Syed FF, BM Mayosi. "A modern approach to tuberculosis pericarditis", *Progress in cardiovascular diseases*, 50 (3), 2007, p. 236.

⁷¹ Dondra F, C Suzacq. *Op. cit.*, p. 502.

⁷² Kutoloski KS, TJ Salvucci, C Dennis. "Tuberculosis pericarditis", *Journal of the American Osteopathic Association*, 96 (4), 1996, p. 253.

⁷³ González P Alí *et al.* *Op. cit.*, p. 103.

⁷⁴ Syed FF, BM Mayosi. *Op. cit.* p. 236.

⁷⁵ González P Alí *et al.* *Op. cit.*, p. 105.

⁷⁶ Kutoloski KS, TJ Salvucci *et al.* *Op. cit.* p. 253.

⁷⁷ González P Alí *et al.* *Op. cit.*, p. 105.

⁷⁸ Kutoloski KS, TJ Salvucci *et al.* *Op. cit.* p. 253.

⁷⁹ Syed FF, BM Mayosi. *Op. cit.* p. 236.



considerar que el cultivo sólo es positivo entre 50 y 86% de los casos.⁸⁰ Como en otras formas extrapulmonares, el diagnóstico temprano y la institución del tratamiento antituberculoso son cruciales para prevenir daños irreversibles y para reducir la mortalidad.

Tuberculosis ganglionar o adenitis tuberculosa

La adenitis es la inflamación de los nódulos o ganglios linfáticos. Estos son estructuras ovoides que se agrupan en forma de racimos; se encuentran principalmente en cuello, axilas, ingles y abdomen (ver figura 2) y actúan como filtros que recogen y destruyen bacterias y virus.

Esta afección, también llamada escrófula o escrofulosis, era muy frecuente en la época previa a la pasteurización de la leche de vaca.⁸¹ Se le conoció también como “enfermedad del rey” y tiene un pasado histórico curioso, ligado a la creencia popular en curaciones milagrosas por la investidura de manos reales. El tema ha sido tratado por el historiador francés Marc Bloch en su libro *Los reyes taumaturgos*.⁸²

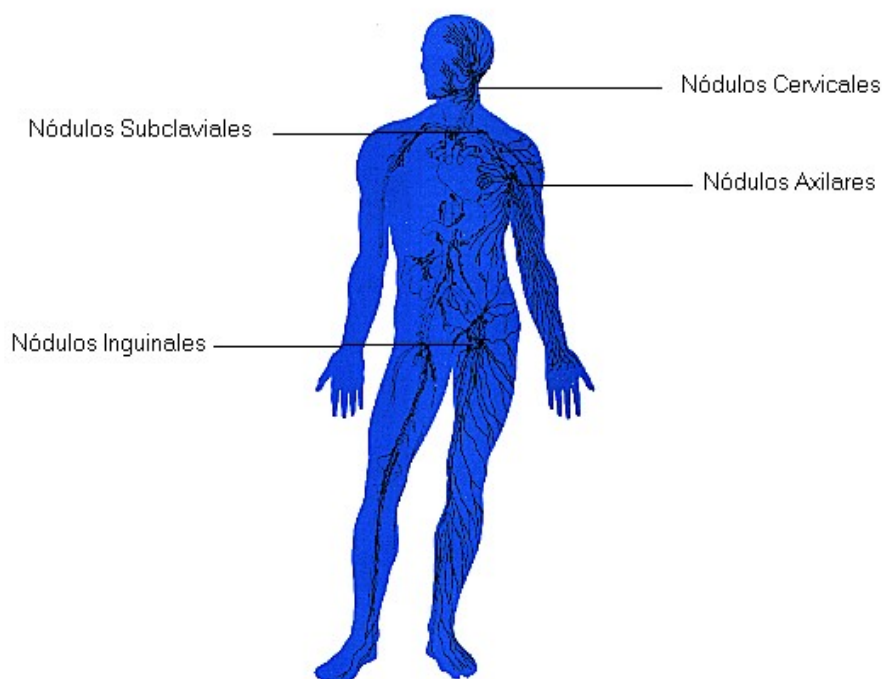


Figura 2. Localización de los ganglios linfáticos.

⁸⁰ González P Ali *et al.* *Op. cit.*, p. 106.

⁸¹ Se consideraba que esta infección actuaba como una vacunación natural, protegiendo al individuo de una subsecuente tuberculosis pulmonar, lo que se conoció como Ley de Marfán. Farga Victorino. *Tuberculosis*, *Op. cit.* p. 82.

⁸² Bloch, Marc. *Los reyes taumaturgos. Estudio sobre el carácter sobrenatural atribuido al poder real, particularmente en Francia e Inglaterra*, México, Fondo de Cultura Económica, 2006, 663 p.



Los grupos ganglionares usualmente atacados por la tuberculosis son los del cuello.⁸³ La infección produce lesiones a nivel de las amígdalas o de las encías. La adenitis tuberculosa es usualmente una manifestación causada por diseminación sanguínea, que se presenta tanto en adultos como en niños.⁸⁴ El cuadro clínico se caracteriza por el aumento de tamaño, indoloro, de los ganglios del área del cuello, sin otros síntomas generales o locales. En algunos casos en la región del cuello puede observarse un ganglio linfático inflamado y varios más pequeños en su proximidad, todos de consistencia firme y con apariencia normal de la piel.

Hasta aquí coinciden los autores consultados, ya que mientras unos afirman que la evolución de la enfermedad determina la aparición de manifestaciones de inflamación en la piel, generalmente sin fiebre u otros síntomas sistémicos,⁸⁵ otros aseguran que el cuadro se acompaña de fiebre, sudoración nocturna y pérdida de peso.⁸⁶

Como en toda forma de tuberculosis, sin tratamiento, la enfermedad evoluciona: los ganglios linfáticos se adhieren entre sí y la piel se fija sobre ellos; posteriormente, aparecen síntomas inflamatorios locales, como calor, dolor y enrojecimiento, frecuentemente con un color azulado o violáceo de la piel adyacente. En la siguiente etapa, los ganglios se reblandecen formando abscesos, cuya cicatrización incompleta deja salir un pus caseoso (es decir, de aspecto parecido al queso), mezcla de grasas y proteínas que aparecen por la destrucción o muerte de las células y de los tejidos afectados.⁸⁷ Aunque en la literatura se asegura que el diagnóstico no debería ser difícil, se reconoce que se complica por la interacción de algunos elementos. Por ejemplo, aunque en esta manifestación extrapulmonar la reacción de tuberculina es casi siempre positiva,⁸⁸ en las zonas de alta prevalencia de la infección tuberculosa o de infección por micobacterias no tuberculosas o con programas sistemáticos de vacunación BCG, no se puede confiar mucho en ella y por lo tanto su valor es limitado.⁸⁹

De esta manera, la biopsia ganglionar es el procedimiento más indicado para establecer el diagnóstico. Aunque se recomienda enviar una parte del material al patólogo, para la identificación de las lesiones tuberculosas; y otra al bacteriólogo, para examen directo y

⁸³ González P Alí *et al.* *Op. cit.*, p. 102.

⁸⁴ En los niños, la infección se debe con más frecuencia a micobacterias no tuberculosas. No obstante, la literatura menciona que por razones que no se conocen bien, parece predominar en las mujeres y en algunos grupos humanos asiáticos. Farga Victorino. *Tuberculosis, Op. cit.* p. 82.

⁸⁵ En este caso, el autor asegura que la ausencia de dolor puede hacer que el cuadro se prolongue en el paciente por meses o años. *Ibid.* p. 82.

⁸⁶ González P Alí *et al.* *Op. cit.*, p. 102.

⁸⁷ *Ibid.*

⁸⁸ Farga Victorino. *Tuberculosis, Op. cit.* p. 82.

⁸⁹ González P Alí *et al.* *Op. cit.*, p. 103.



demostración del bacilo en el cultivo,⁹⁰ el resultado sólo es positivo en alrededor de 70% de los casos. En aproximadamente un tercio de los casos puede haber tuberculosis en otro sitio del organismo⁹¹. La incidencia de la tuberculosis ganglionar para 1990 en los Estados Unidos era 30% de todos los casos de tuberculosis extrapulmonar, lo que la hacía la forma extrapulmonar más frecuente, al igual que en Francia y Alemania.⁹²

Tuberculosis de la piel y del tejido subcutáneo

La literatura asegura que la piel es un sitio infrecuente de la tuberculosis extrapulmonar y que puede adquirirse por diseminación sanguínea, por invasión de la piel secundaria a una linfadenitis tuberculosa (o escrófula), o por penetración de los bacilos a través de una herida reciente o erosión, generalmente en áreas expuestas a trauma o contaminación como la cara, las piernas o los pies. Es rara en los niños, pero frecuente en mujeres y puede acompañarse de dolor en las articulaciones y fiebre.

Las lesiones pueden ser pequeñas y múltiples, o lesiones únicas grandes de localización más frecuente en los pies o las manos, a veces en la cara, de color oscuro y profundas (de hasta 2.5 cm) y cubiertas con una costra que a veces puede presentar una ulceración central. La lesión, poco dolorosa, generalmente cura, pero posteriormente puede reaparecer formando progresivamente una úlcera superficial que drena pus y puede complicarse con el aumento de tamaño de los ganglios regionales y su posterior reblandecimiento.⁹³ En la tuberculosis pulmonar avanzada pueden encontrarse úlceras en la nariz, boca o ano; éstas últimas son frecuentes en pacientes con VIH/Sida.⁹⁴

Tuberculosis ocular

Este tipo de tuberculosis extrapulmonar generalmente ha sido considerada como rara o anecdótica, sin embargo, es más frecuente de lo que se piensa.⁹⁵ El bacilo tuberculoso puede afectar al ojo en forma directa por gotitas minúsculas de la tos o expectoración de un enfermo bacilífero, o por diseminación a través de torrente sanguíneo. La confusión alrededor de esta

⁹⁰ Farga Victorino. *Tuberculosis, Op. cit.* p. 83.

⁹¹ González P Alí *et al. Op. cit.*, p. 103.

⁹² *Ibid.*, p.102.

⁹³ González P Alí *et al. Op. cit.*, p. 103.

⁹⁴ *Ibid.*

⁹⁵ Por ejemplo, en un estudio de 300 casos de tuberculosis comprobados por cultivo, la selección de cien pacientes para una evaluación oftálmica sistemática demostró una incidencia de 18% de lesiones oculares, la mayoría de ellas asintomáticas, que mejoraron con el tratamiento antituberculoso. *Ibid.* p. 104.



manifestación se debe a que los criterios diagnósticos son variables e imprecisos. Entre los factores de predisposición están la tuberculosis miliar y la infección por VIH/Sida.⁹⁶

La tuberculosis ocular afecta la conjuntiva, que es la membrana delgada que cubre la superficie interior del párpado y parte del globo ocular, produciendo inflamación o conjuntivitis, que puede acompañarse de dolor, lagrimeo y fotofobia en uno o ambos ojos, e inflamación de los párpados y la aparición de manchas amarillas. La infección puede evolucionar llegando a ulcerar la córnea, que es la membrana transparente, en forma de casquete esférico, situada al frente del globo ocular, que permite el paso de la luz al interior y que protege al iris y al cristalino. También pueden verse afectadas otras estructuras del ojo como el iris y la retina.⁹⁷

Tuberculosis osteoarticular

Se trata de una forma extrapulmonar relativamente frecuente, sobre todo en los países en desarrollo,⁹⁸ que puede comprometer cualquier articulación del organismo, pero que más frecuentemente afecta la columna, o los huesos largos o las falanges de las manos.⁹⁹

Tuberculosis vertebral o mal de Pott

La tuberculosis de la columna es la localización más grave de la tuberculosis osteoarticular. También se le conoce como mal de Pott, en honor del cirujano británico que describió por primera vez las lesiones vertebrales tuberculosas en el siglo XVIII.

La tuberculosis vertebral compromete dos o más vértebras adyacentes y sus discos, destruyendo las bordes de los cuerpos óseos, disminuyendo el espacio intervertebral y provocando la deformación característica (cifosis) de la columna. En sus formas avanzadas, la compresión medular puede provocar paraplejía, quedando los pacientes con la parte inferior del cuerpo paralizada, insensibilizada y carente de funcionalidad.¹⁰⁰

Tuberculosis de los huesos largos

La tuberculosis osteoarticular también puede afectar las metáfisis de los huesos largos, que tienen abundante circulación sanguínea, y comprometen frecuentemente los huesos que soportan peso,

⁹⁶ *Ibid.*

⁹⁷ *Ibid.*, pp. 104 y 105.

⁹⁸ Farga Victorino. *Tuberculosis, Op. cit.* p. 83.

⁹⁹ *Ibid.*, p. 84.

¹⁰⁰ *Ibid.*



como la rodilla y la cadera, lo que produce grados variables de artritis y de osteomielitis, radiológicamente similares a las de origen estafilocócico.¹⁰¹

Tuberculosis genitourinaria o renal

Según la literatura, se trata de una de las manifestaciones más comunes de la tuberculosis extrapulmonar (30% a 33% de todos los casos).¹⁰² Entre 20 y 30% de los pacientes con casos avanzados de tuberculosis pulmonar presentan afecciones genitourinarias. En éstas, el bajo tracto urinario resulta a menudo más afectado que los riñones.¹⁰³

Otras tuberculosis

La tuberculosis de oído, nariz, garganta, laringe, faringe y senos son las menos comunes.¹⁰⁴ La literatura señala que la búsqueda activa y el examen de personas con síntomas respiratorios para el diagnóstico de tuberculosis es de por sí deficiente.¹⁰⁵ Por ello resulta aún más significativo insistir en la necesidad de sensibilizar al personal médico sobre el cambio en las formas de presentación que ha tenido la tuberculosis, así como sobre la búsqueda no sólo de las formas pulmonares de tuberculosis sino también de las extrapulmonares.^{106, 107, 108, 109}

Infecciones causadas por otras especies de micobacterias

En la naturaleza existen una gran cantidad de micobacterias, a las que se les llama *atípicas*, *oportunistas*, *no clasificadas* o *micobacterias no tuberculosas* (MNT). En su mayoría, son saprófitas, es decir, organismos que extraen los compuestos orgánicos que requieren como nutrientes de materia orgánica muerta o de los detritos desechados por otros seres vivos. Se encuentran profusa, pero desigualmente distribuidas en el suelo, el agua, la leche, el polvo, las plantas, y las excretas de aves y animales domésticos.

¹⁰¹ *Ibid.*

¹⁰² Pereira Arias JG, JA Gallego Sánchez. “Advanced tubercular disease of urogenital tract”, *Archivos Españoles de Urología*, 50 (4), 1997, p. 396.

¹⁰³ Wise, GJ. “An update on lower urinary tract tuberculosis”, *Current Urology Reports*, 9 (4), 2008, pp. 305-313.

¹⁰⁴ Mc Guinness Francis. *Op. cit.*, pp. 169-175.

¹⁰⁵ Díaz ML, *et al. Op. cit.*

¹⁰⁶ Lado Lado FL *et al. Op. Cit.*

¹⁰⁷ García L Juan *et al. Op. cit.*

¹⁰⁸ Kourbatova EV, MK Leonard *et al. Op. cit.*

¹⁰⁹ Yagi O, Y Kawab y N Nagayama. “Tuberculosis de huesos y articulaciones concurrentes con tuberculosis de otros órganos”, *Kekkaku*, 82 (6), 2007, pp. 523-529.



Son fácilmente diferenciables del *M. tuberculosis*, tanto morfológicamente como por su metabolismo enzimático, velocidad de multiplicación y sensibilidad a las drogas antituberculosas.¹¹⁰ Han sido consideradas como microorganismos oportunistas y, a diferencia de la tuberculosis, no son contagiosas, es decir, no se transmiten de una persona a otra.¹¹¹ Actualmente se han identificado más de cien especies dentro del género *Mycobacterium*, algunas potencialmente patógenas para el hombre, con características fenotípicas y bioquímicas disímiles a las especies pertenecientes al complejo *M. tuberculosis*.¹¹²

En relación con la tuberculosis, las MNT revisten interés clínico porque interfieren tanto en la interpretación de la reacción de la tuberculina¹¹³ como en la evaluación de la eficacia de los programas de vacunación BCG.¹¹⁴ También pueden aparecer ocasionalmente en la expectoración, en la orina o en otras muestras orgánicas, determinando baciloscopías “falsamente positivas”, que pueden inducir erróneamente al diagnóstico de tuberculosis. Asimismo, producen enfermedades que se conocen con el nombre genérico de micobacteriosis, que aunque son de baja incidencia, aumentan su frecuencia relativa a medida que disminuye la tuberculosis en una comunidad.¹¹⁵ Antes de la emergencia de la epidemia del VIH/Sida las enfermedades micobacterianas no tuberculosas eran raras.

Las MNT son de gran importancia clínica en pacientes inmunocomprometidos,¹¹⁶ pues determinan infecciones oportunistas locales o sistémicas, y pueden ser multirresistentes a las drogas antituberculosas.¹¹⁷ La detección rápida y eficaz de estas micobacterias resulta crucial para la adopción de una correcta terapia específica en los pacientes, que permita su pronta recuperación y evite una posible diseminación de la enfermedad. Por tal motivo, numerosos métodos han sido diseñados para el diagnóstico de las MNT. En ellos se trata de lograr una

¹¹⁰ Farga Victorino. *Tuberculosis*, *Op. cit.* p. 208.

¹¹¹ *Ibid.*, p. 207.

¹¹² Yzquierdo S Sergio L, Liliam Mederos C, Alexis Díaz G, Miguel Echemendia F, Ernesto Montoro C. “Aplicación de RPC-PLFR en el diagnóstico de micobacterias no tuberculosas”, *Revista Chilena de Infectología*, 24 (5), 2007, pp. 391-396. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182007000500007&script=sci_arttext

¹¹³ En las regiones tropicales o subtropicales, donde son especialmente prevalentes, pueden determinar reacciones “falsamente positivas”, generalmente de menor tamaño que las producidas por la infección natural por el *Mycobacterium tuberculosis*, pero difíciles de diferenciar. Farga, Victorino, *Tuberculosis*, Santiago de Chile, Mediterráneo, 1988, 319:45.

¹¹⁴ Confieren cierto grado de protección frente a la tuberculosis, lo que dificulta la medición de los reales efectos beneficiosos de la vacuna en las regiones donde estas micobacterias son especialmente prevalentes. Farga, Victorino, *Tuberculosis*, Santiago de Chile, Mediterráneo, 1988, 319:213.

¹¹⁵ Farga Victorino. *Tuberculosis*, *Op. cit.* p. 207.

¹¹⁶ Yzquierdo S Sergio L *et al.* *Op. cit.*, p. 391.

¹¹⁷ Farga Victorino. *Tuberculosis*, *Op. cit.* p. 207.



identificación precisa de las mismas, para poder aplicar un tratamiento eficaz en los pacientes,¹¹⁸ ya que como se mencionó antes, estas especies poseen diferentes patrones de susceptibilidad frente a los fármacos antituberculosos.¹¹⁹

Para su diferenciación *in vitro*, se requiere de una serie de pruebas bioquímicas, de medios de cultivo especiales y de su incubación a distintas temperaturas.¹²⁰ Muchos laboratorios de referencia realizan la identificación de especies micobacterianas por análisis de las características fenotípicas y bioquímicas, los cuales resultan en ocasiones laboriosos y cuyos resultados demoran de tres a seis semanas.¹²¹

Condiciones de salud-enfermedad que afectan al sistema inmune

Además del VIH/Sida la evolución de la tuberculosis puede darse en concomitancia con otros estados patológicos. Los más importantes son la diabetes mellitus, el alcoholismo y la drogadicción, la desnutrición, la silicosis¹²² y las enfermedades autoinmunes.¹²³

La diabetes. Desde hace mucho tiempo ha sido reconocida como una condición propicia al desarrollo de la tuberculosis:

La incidencia de [...] tuberculosis en un diabético era antiguamente bastante frecuente, como demuestran las estadísticas de Naunyn en 1906 (50%)... Los autores creen que el régimen pobre en hidratos de carbono, habitual hasta hace poco en Francia, ha influido en que siempre hayan sido tan altos los porcentajes de diabéticos tuberculosos... El predominio de la diabetes-tuberculosis en el hombre es manifiesto; su máxima frecuencia es entre los veinte y los treinta años y entre los cincuenta y sesenta; la evolución aguda es rara, por el contrario es tórpida...¹²⁴

Hoy es ampliamente reconocido que en los pacientes con diabetes aumenta la propensión a adquirir infecciones, una de ellas la tuberculosis. Los pacientes con diabetes son más

¹¹⁸ Yzquierdo S Sergio L *et al.* *Op. cit.*, p. 391.

¹¹⁹ *Ibid.*,

¹²⁰ Farga Victorino. *Tuberculosis, Op. cit.* p. 208.

¹²¹ Yzquierdo S Sergio L *et al.* *Op. cit.*, p. 391.

¹²² De la Fuente, Juan Ramón, Jaime Sepúlveda Amor (comps.). *Op. cit.*, p. 73.

¹²³ Pérez Tamayo, Ruy (coord.) *Iatrogenia*, México, El Colegio Nacional, 1994, p. 8.

¹²⁴ Arnaud, Baudot, Ferret y Denard. "Diabetes y tuberculosis", *Revista Clínica Española*, 42 (1), 1951, p. 415.



susceptibles a este tipo de infección debido a su inmunidad celular deprimida.¹²⁵ La frecuencia de la infección tuberculosa es hasta cuatro veces más elevada que en los pacientes no diabéticos,¹²⁶ y la enfermedad es más agresiva en pacientes con un control deficiente de la diabetes. Las evidencias confirman la comorbilidad tuberculosis-diabetes mellitus, que ocurre con mayor frecuencia en pacientes diabéticos de edad madura o ancianos. Asimismo, algunos estudios epidemiológicos han mostrado que hay una asociación tuberculosis-diabetes mellitus altamente significativa entre la población.

Pacientes con inmunocompromiso. En aquellos pacientes inmunocomprometidos, que padecen VIH/Sida o a los que se ha administrado fármacos inmunosupresores, la tuberculosis es a menudo más severa y rápidamente progresiva, la mortalidad es más alta y el compromiso extrapulmonar es más frecuente.¹²⁷

La población confinada. Se estima que existen actualmente alrededor de 8,5 millones de personas privadas de libertad en todo el mundo. De éstas, casi un millón pertenecen a América Latina y el Caribe.¹²⁸ Las principales características de los sistemas penitenciarios en América Latina son el hacinamiento y la infraestructura deteriorada. La sobrepoblación y el hacinamiento ocasionan el deterioro de las funciones esenciales, tales como higiene, alimentación, descanso, seguridad, educación, al mismo tiempo que reducen la capacidad de las autoridades penitenciarias de controlar la difusión de enfermedades. Según datos del primer semestre de 2004, de los 26 países latinoamericanos, 17 se encontraban funcionando en situación de hacinamiento crítico, esto es, con densidades iguales o superiores a 120%, según el parámetro utilizado por el Consejo de Europa. Por otro lado, las condiciones físicas de los centros penitenciarios de la región no reúnen las condiciones mínimas para albergar a los privados de libertad: escasez de camas, carencia de iluminación natural y ventilación, e inadecuadas condiciones higiénicas y sanitarias.

Otros factores involucrados

¹²⁵ Sidibé-el H. "Pulmonary tuberculosis and diabetes: aspects of its epidemiology, pathophysiology and symptoms", *Santé*, 17 (1), 2007, pp. 29-32.

¹²⁶ Marvisi M, Marani G, Brianti M. "Pulmonary complications in diabetes mellitus" *Recenti Progressi della Medicina*, 87 (12), 1996, pp. 623-627.

¹²⁷ González P Alí *et al.* *Op. cit.*, p. 67.

¹²⁸ Maribel, Gil y Gil, "Salud en prisiones: cunas de contagio", *A tu Salud*, 49, 2005, p. 25.



El cambio climático. El Congreso Mundial de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, se efectuó en Barcelona del 5 al 14 de octubre de 2008. En él se reunieron expertos en el tema procedentes de todo el mundo, quienes dieron a conocer un informe llamado "Deadly dozen" (Docena mortal). En este informe, en el que aparecen listadas las enfermedades que se espera se vean incrementadas debido al cambio climático, la tuberculosis aparece en primer lugar.¹²⁹

El incremento de la inequidad económica y el deterioro de las condiciones de vida de la población mundial. Las malas condiciones socioeconómicas que resultan en pobreza, desnutrición, bajos niveles educativos y hábitos nocivos para la salud, favorecen la diseminación de la tuberculosis entre grupos de riesgo.

¹²⁹ "Las 12 enfermedades del cambio climático", *El Universal*, 7 de octubre de 2008. Disponible en: <http://www.eluniversal.com.mx/articulos/49860.html>

11. México ante la reemergencia,

1984-1994



... las tendencias recientes de la tuberculosis representan una grave amenaza para las comunidades que ya soportan condiciones deficientes de salud, pobreza y otros problemas sociales [...] esta enfermedad podría convertirse en una carga adicional importante para los sistemas nacionales de salud.

The continuing challenge of tuberculosis, 1993

En el tercer mundo (entre 85 y 90 por ciento de la humanidad) el pobre no cuenta con leyes de seguridad social efectivas, es decir, que no sean meramente nominales y «letra muerta» [...] Con suerte podrá asistir al hospital público que le asignaron, luego de esperar días o semanas, luego de esperar días o semanas para ser atendido en unas instalaciones que pueden no contar con los medios adecuados. En este punto de la historia, los inconvenientes de la tramitación burocrática y la demora no se reducen a meras molestias pues mientras tanto, la afección puede progresar hacia etapas que ya no serán fáciles de tratar. Así, el cuidado de la salud es por demás precario, ya que le resulta más engorroso, por no decir imposible, seguir las instrucciones del médico.

Marcelino Cerejido



El perfil epidemiológico de la tuberculosis en México

A fin de comprender el contexto de la tuberculosis en el país durante las últimas décadas, investigué el perfil epidemiológico de la tuberculosis en México de acuerdo con los datos de la Organización Mundial de la Salud (en adelante OMS).

En el sitio web del organismo, se presenta información estadística sobre vigilancia epidemiológica en general, y comprende desde 1995 hasta 2006. En este último año, se consideró para México una población total de 105 342 118 habitantes (ver cuadro 1).

Las estadísticas de vigilancia epidemiológica recogen los casos notificados por cada 100 000 habitantes, así como por edad y sexo, y comprenden los nuevos casos de tuberculosis, tanto pulmonar como extrapulmonar. Asimismo, hay cuadros estadísticos sobre los índices de éxito y fracaso en el tratamiento bajo vigilancia estrictamente supervisada (DOTS, por sus siglas en inglés, *directed observed therapy*).

Cuadro 1. México, tuberculosis 2006

Incidencia (total de casos/100 000 habs. /año)	21
Tendencia en la tasa de incidencia (%/año, 2005-2006)	6.6
Incidencia (baciloscopias positivas/100 000 habs. /año)	9.6
Prevalencia (todos los casos/100 000 habs./año)	25
Mortalidad (muertes/100 000 habs./año)	2.0
Nuevos casos de tuberculosis, porcentaje con VIH positivo	1.1
Nuevos casos de tuberculosis, porcentaje con TB-MDR (tuberculosis multidrogorresistente)	2.4
Casos de tuberculosis con tratamiento previo, porcentaje con TB-MDR (tuberculosis multidrogorresistente)	22

Fuente: http://www.who.int/GlobalAtlas/predefinedReports/tuberculosis/PDF_Files/mex.pdf

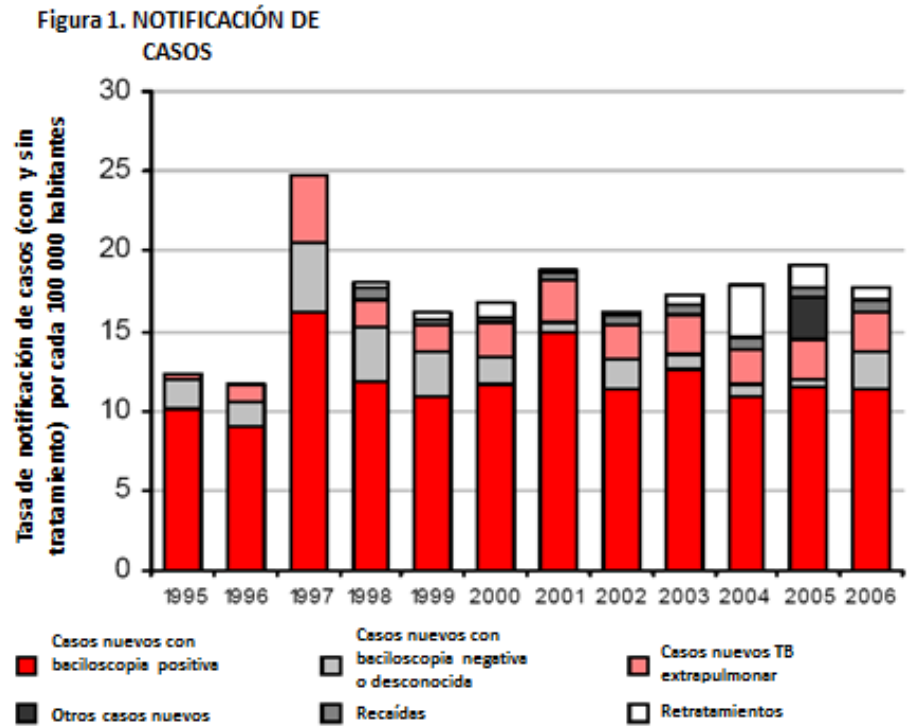
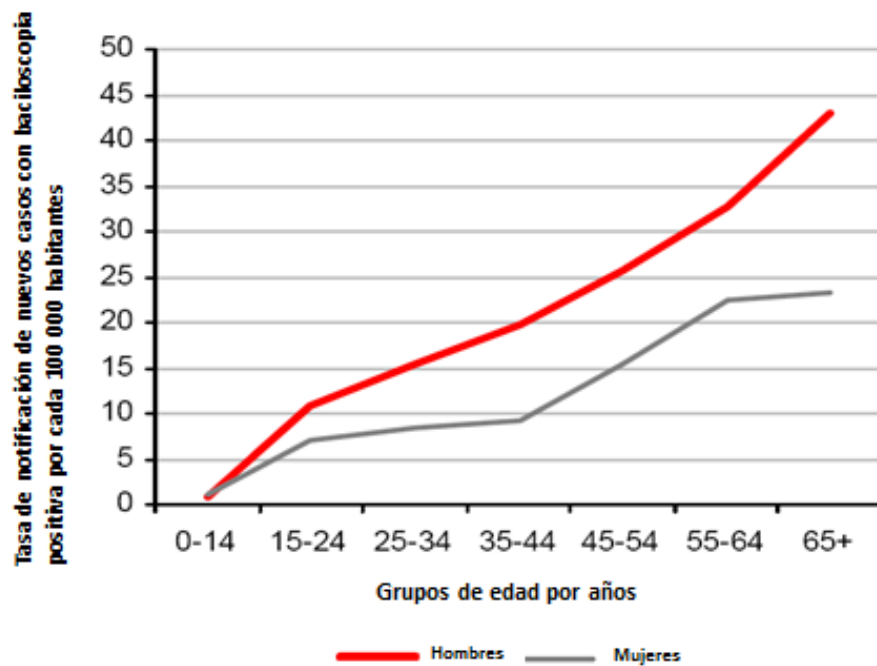


Figura 2. NOTIFICACIÓN DE CASOS POR EDAD Y SEXO, 2006

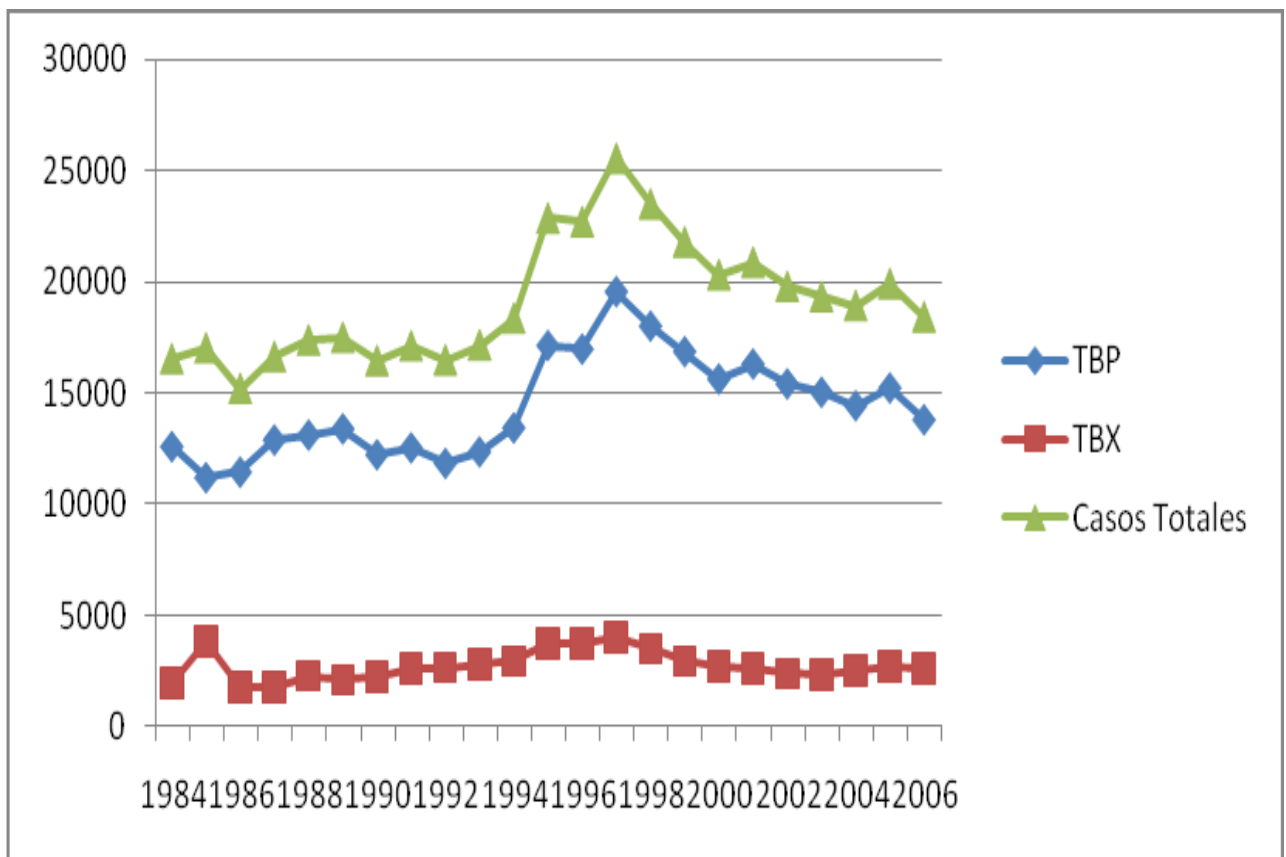


Figuras 1 y 2. Casos notificados. Fuente: tuberculosis country profilekeysindicators. http://www.who.int/GlobalAtlas/predefinedReports/tuberculosis/PDF_Files/mex.pdf



En México, el portal de la Secretaría de Salud ofrece información epidemiológica en línea a través de la Dirección General de Epidemiología.¹ Consulté los compendios de los anuarios de morbilidad del periodo 1984-2006, y a partir de los compendios sobre tuberculosis elaboré la siguiente gráfica:

Fig. 16. Casos nuevos de tuberculosis, 1984-2006



Fuente: Dirección General de Epidemiología/SSA.
<http://www.dgepi.salud.gob.mx/anuario/html/anuarios.html>

El análisis del número de casos de tuberculosis reportados en el *Boletín Epidemiológico* de la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud entre los años 1984 y 2006, muestra una tendencia más o menos estable entre 1984 y 1993.

En 1994 se observa un ligero aumento respecto de los años anteriores. A partir de 1995 hay un aumento dramático, tanto en el número de casos de tuberculosis pulmonar (en el cuadro TBP) como en el de tuberculosis extrapulmonar (en el cuadro TBX), que alcanza su pico máximo en 1997. A éste le sigue una tendencia a la baja, que se interrumpe por un ligero aumento en 2005,

¹ <http://www.dgepi.salud.gob.mx/anuario/index.html>



para continuar en descenso en 2006, pero conservando las tendencias proporcionales que se venían registrando entre casos de tuberculosis pulmonar y extrapulmonar. No obstante, la gráfica muestra que a pesar de esta evidente tendencia a la baja, el número de casos totales de tuberculosis se ha mantenido por encima del registrado entre el periodo 1984-1994.²

Cabe señalar que la información estadística sobre tuberculosis no considera fenómenos específicos como la incidencia de la enfermedad entre las áreas rurales y las urbanas o en las fronteras. Tampoco considera el padecimiento de otras enfermedades o condiciones (la diabetes, el VIH o el inmunocompromiso) como factores asociados a la predisposición para contraer tuberculosis. Adicionalmente, estudios recientes de conocimientos, actitudes y prácticas (KAP's, por sus siglas en inglés [*knowledge, attitudes and practices*]) sugieren que hay problemas en la prevención, detección y tratamiento de la tuberculosis, tanto entre la población en general, como entre los prestadores de servicios de salud.

Más allá de las estadísticas, las condiciones que históricamente se han asociado con el contagio y la activación³ siguen presentes. Situaciones tales como la pobreza y la falta de acceso a los servicios de salud, la desnutrición, el hacinamiento, la ventilación deficiente de las viviendas, el abuso de alcohol, tabaco y otras drogas; condiciones clínicas derivadas del tratamiento prolongado con corticoesteroides –que afectan la respuesta inmune–, la presencia de padecimientos asociados como la diabetes mellitus,⁴ y condiciones asociadas con ciertos tipos de embarazo, entre otros, contribuyen a la permanencia de la tuberculosis y evidencian la multifactoriedad de la génesis del padecimiento.

Los programas internacionales contra la tuberculosis

En el marco de las innovaciones establecidas por la OMS y la OPS, que plantean valorar la experiencia de los pacientes y considerarla para el mejoramiento de los servicios de salud, en 2007 fue publicado *The patients' charter for tuberculosis care*.⁵ Iniciado y desarrollado por

² Disponible en:

<http://www.dgepi.salud.gob.mx/anuario/html/anuarios.html>

³ Combe Lausanne. "Tuberculosis, treatment of, in young infants; prophylaxis and prevention of generalization of infection", *Le Nourrisson*, 4, 1916, 347. Citado por *American Journal of Diseases of Children, Acute Infectious Diseases Current Pediatric Literature, Tuberculosis and Shyphilis*. Referencia tomada de:

www.archpediatrics.com

⁴ García-García María de Lourdes, José Luis Valdespino, Manuel Palacios, María Eugenia Mayar, Cecilia García, Jaime Sepúlveda. "Tuberculosis y Sida en México", *Salud Pública de México*, 37 (6), 1995, pp. 539-548.

⁵ *The Patients' Charter for Tuberculosis Care*. Disponible en:

<http://www.stoptuberculosis.org>



pacientes de todo el mundo, este documento hace de la relación con los proveedores de los servicios de salud una relación de beneficios mutuos.

Asimismo, plantea una visión activa del paciente con tuberculosis, en tanto le reconoce derechos (a la atención, a ser tratado con dignidad, a la información, a elegir, a la confidencialidad, a recibir un trato justo, a organizarse y a la seguridad); pero también le asigna responsabilidades (compartir información, seguir el tratamiento, contribuir a la salud de su comunidad y ser solidario). Si bien plantea el fortalecimiento de los pacientes y de sus comunidades a través del derecho a la información, éste se menciona como un elemento casi sin importancia al lado de la disponibilidad y accesibilidad a los servicios de salud.

Este documento, sin embargo, no destaca la importancia del establecimiento del diagnóstico temprano y oportuno mediante el agotamiento de todos los recursos disponibles; es decir, *The Patients' Charter for Tuberculosis Care* no considera la necesidad de que el personal de salud esté informado sobre los desafíos que representa la tuberculosis como enfermedad reemergente para los sistemas de salud de todo el mundo.

La Organización Mundial de la Salud: el programa *Tuberculosis*

Dadas las dimensiones del padecimiento, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció el programa *Tuberculosis*, que tiene por objeto reducir dramáticamente la carga global de la enfermedad,⁶ mediante el desempeño de alta calidad en el tratamiento acortado estrictamente supervisado (en adelante TAES).

Este es el tratamiento específico contra la tuberculosis que, administrado por el personal de salud, se basa en la confirmación de la ingesta y deglución del fármaco, para garantizar el cumplimiento del tratamiento,⁷ así como en el mejoramiento del acceso a la terapia antituberculosa,⁸ y pone énfasis en la atención a los grupos más vulnerables de la población.

Para lograrlo, propone acciones tales como ofrecer apoyo psicológico y jurídico a los pacientes, dar atención a los problemas de género, así como el mejoramiento de las actitudes del personal de salud, y la realización de actividades de promoción y comunicación⁹. Al respecto, la OMS indica que los trabajadores de la salud deben efectuar la supervisión del tratamiento “en un

⁶ <http://www.who.int/tuberculosis/en/>

⁷ *Ibid.*

⁸ Para lo cual señala la adopción de “las medidas locales necesarias para identificar las barreras físicas, económicas, sociales y culturales, así como las del sistema de salud, que dificultan a los pacientes el acceso al tratamiento contra la tuberculosis. Ver:

<http://www.who.int/tuberculosis/dots/treatment/en/index.html>

⁹ <http://www.who.int/tuberculosis/dots/treatment/en/index.html>



contexto específico de trato respetuoso al paciente”, que asegure el compromiso de ambas partes: el de dar la atención y el apoyo adecuados por parte de los servicios de salud, y el de tomar su tratamiento regularmente por parte de los pacientes.¹⁰

Dentro de las acciones del programa *Tuberculosis* destaca la *Estrategia alto a la tuberculosis*¹¹, que tiene por objeto la promoción del acceso a servicios de salud de calidad para el diagnóstico y el tratamiento de todos los pacientes. Dicha estrategia también promueve el desarrollo de herramientas nuevas y efectivas para la prevención, detección y tratamiento de la tuberculosis.¹²

Los Centros para el control y la prevención de enfermedades

En los CDC la tuberculosis aparece en la lista de las enfermedades y condiciones más consultadas; por ello, aquéllos ponen a disposición del público interesado una amplia variedad de materiales educativos y para entrenamiento; es decir, ofrecen información para el público en general y para el personal de salud.¹³

Las estrategias mexicanas para contender con la reemergencia de la tuberculosis

En el panorama mexicano se estima que entre 30 y 40% de la población mexicana adulta está infectada por el agente causal y, por lo tanto, en riesgo de desarrollar tuberculosis de reactivación.¹⁴ La frecuencia de transmisión de tuberculosis con progresión rápida a enfermedad, tanto en países desarrollados como en países en desarrollo, oscila entre 28 y 40%,¹⁵ con una tasa de curación a largo plazo apenas superior a 50%.¹⁶

¹⁰ Ver:

<http://www.who.int/tuberculosis/dots/treatment/en/index.html>

¹¹ *Estrategia Alto a la tuberculosis. Stop Tuberculosis Partnership. The global plan to stop Tuberculosis, 2006-2015/Stop Tuberculosis Partnership.* Disponible en:

<http://www.stoptuberculosis.org/globalplan/assets/documents/GlobalPlanFinal.pdf>

¹² <http://www.who.int/tuberculosis/strategy/en/index.html>

¹³ <http://www.cdc.gov/DiseasesConditions/> En su página web dedican una sección para la educación y el entrenamiento sobre la tuberculosis, dirigida por un lado al público en general y los pacientes, y por el otro, a los proveedores de los servicios de salud. Al primer grupo se le ofrecen diferentes materiales educativos sobre la tuberculosis, que cubren catorce temas, algunos de los cuales están disponibles también en versiones en español. Al personal de salud se le presenta una amplia oferta que cubre los siguientes temas: profundización y autoestudio, toma de conciencia, estudio de contactos, estadísticas, prevención y control, guía y herramientas para el establecimiento de asociaciones para la eliminación de la tuberculosis, evaluación de programas, atención a grupos específicos, prueba de la tuberculina y tratamiento. Ver:

http://www.cdc.gov/tuberculosis/education/patient_edmaterials.htm

¹⁴ García-García María de Lourdes. “Apego al tratamiento y el desarrollo de fármaco-resistencia. Limitaciones y necesidades para el desarrollo de estrategias para el control efectivo de la tuberculosis”, *Salud Pública de México*, 49 (1), 2007, p. 127.

¹⁵ García-García María de Lourdes, M Palacios Martínez, A Ponce de León, ME Jiménez-Corona, A Jiménez-Corona, S Balandrano-Campos, H Olivera Díaz, JL Valdespino-Gómez, PM Small. “The role of core groups in



Las diversas estrategias de salud pública con las que México enfrenta actualmente el desafío sanitario que representa la tuberculosis derivan del *Programa Nacional de Salud 2007-2012*¹⁷ y de la *Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993, para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud*, cuya primera versión data de 1993.¹⁸

Ambos documentos derivan, a su vez, de las prescripciones de carácter internacional vigentes con respecto a la tuberculosis, básicamente las establecidas por la OMS y por los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (en adelante CDC por sus siglas en inglés [Centers for Disease Control and Prevention]), y recogen la esencia de las directrices normativas internacionales. Cabe destacar que en ambos se reconoce la importancia del mejoramiento del funcionamiento de los programas, del mejoramiento de las estrategias de comunicación para la salud, así como del fomento de la participación comunitaria activa.

Los Programas Nacionales de Salud

La tuberculosis continúa siendo prioritaria en los Programas Nacionales de Salud 2000-2006¹⁹ y 2007-2012.²⁰ Este último establece los objetivos sexenales del gobierno federal actual en materia de salud y las estrategias para alcanzarlos.²¹ Según el *Programa Nacional de Salud, 2007-2012* (en adelante PNS), en 2006 se registraron en el país 13 813 casos de tuberculosis pulmonar, que se calcula representan 83% de los casos existentes. El documento asegura que del total de los

transmitting *Mycobacterium tuberculosis* in a high prevalence community in Southern Mexico”, *International Journal of Tuberculosis and Lung Diseases*, 4 (1) 2000, pp. 12-17.

¹⁶ Sifuentes-Osornio J, LA Ponce-de-León, FE Camacho-Mezquita, JM Bobadilla del Valle, ML Infante-Suárez, N Ramírez-Fernández, L Hernández-Gómez, AM Nelson. “Resistencia de *Mycobacterium tuberculosis* en pacientes mexicanos. I. Características clínicas y factores de riesgo”, *Revista de Investigación Clínica*, 47 (4), 1995, pp. 273-281.

¹⁷ *Programa Nacional de Salud, 2007-2012*, Secretaría de Salud, p. 2. Versión en línea consultada el 21 de octubre de 2009. Disponible en:

http://alianza.salud.gob.mx/descargas/pdf/pns_version_completa.pdf

¹⁸ *Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993, Para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud*, publicada en el Diario Oficial de la Federación con fecha 23 de marzo de 2000. Disponible en:

<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m006ssa23.html>

¹⁹ García García, María de Lourdes. “Apego al tratamiento...”, *Op. Cit.*, p. 127.

²⁰ *Programa Nacional de Salud 2007-2012*, México, Secretaría de Salud, p. 68, versión en línea consultada el 21 de octubre de 2009. Disponible en:

http://alianza.salud.gob.mx/descargas/pdf/pns_version_completa.pdf

²¹ Los sectores directamente involucrados en el logro de los objetivos del Programa Nacional de Salud, 2007-2012 son: la Secretaría de Salud, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), el Sistema Nacional del Desarrollo Integral de la Familia (DIF), Petróleos Mexicanos (PEMEX), la Secretaría de la Marina, la Secretaría de la Defensa Nacional y el Consejo de Salubridad General. *Programa Nacional de Salud, 2007-2012*, Secretaría de Salud, p. 2. Versión en línea consultada el 21 de octubre de 2009. Disponible en:

http://alianza.salud.gob.mx/descargas/pdf/pns_version_completa.pdf



casos detectados, 97% recibieron tratamiento; y que del total de casos tratados, 77% se curaron.²² Nada dice respecto de los casos de tuberculosis extrapulmonar.

Por su parte, el Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica (CENAVE), informa en su página web que aproximadamente 85% de los casos de tuberculosis en el país son de localización pulmonar (forma infectante), 2% de localización meníngea, y el resto de otras localizaciones extrapulmonares (renal, genital y miliar, entre otras).²³ Dado que el PNS considera que la tuberculosis es un problema de alta prioridad global y nacional, la Secretaría de Salud cuenta con un programa de control específico, “cuyo objetivo es disminuir el riesgo de enfermar y morir por esta causa” mediante la detección oportuna de casos y su atención a través de la estrategia del TAES, el fortalecimiento de las actividades de búsqueda activa de casos en grupos vulnerables y población general, y la consolidación de los procesos de seguimiento de los enfermos detectados.

Asimismo, el PNS reconoce que la tuberculosis multirresistente requiere vigilancia especial.²⁴ La línea de acción 2.9 se refiere específicamente a prevenir y controlar la tuberculosis, con énfasis en las áreas y poblaciones de mayor riesgo (personas con VIH, enfermos de diabetes, usuarios de drogas, indígenas, personas privadas de la libertad), así como en expandir la estrategia del TAES. De igual manera, el PNS establece como meta incrementar la curación de los casos de tuberculosis de 77 a 85%, y reducir anualmente en 5% la tasa de mortalidad por tuberculosis pulmonar en personas de 15 años y más.²⁵

Reconoce que para alcanzar un alto grado de seguridad sanitaria es necesario fomentar una cultura de salud, basada en un proceso diario de educación de la población y de divulgación, para que la gente sepa qué es normal y qué no lo es, y, en este último caso, qué medidas tomar y cuándo recurrir a los servicios de salud. Establece que éstos deben registrar y vigilar sistemáticamente qué ocurre en su territorio de responsabilidad, con el propósito de tomar medidas oportunas e informar y orientar a las personas, así como a los propios trabajadores del sector.²⁶ Las actividades de divulgación no forman parte de los objetivos del PNS en cuanto a la atención de la tuberculosis.

²² Programa Nacional de Salud, 2007-2012, *Op. cit.*

²³ *Carpeta didáctica*, Introducción. Consultado el día 08/09/09. Disponible en: <http://www.cenave.gob.mx/tuberculosis/default.asp?id=modelomex#>

²⁴ Programa Nacional de Salud, 2007-2012, Secretaría de Salud, p. 68. Versión en línea consultada el 21 de octubre de 2009. Disponible en:

http://alianza.salud.gob.mx/descargas/pdf/pns_version_completa.pdf

²⁵ *Ibid.*

²⁶ Laurell, Asa Cristina. “Sistema de salud e inseguridad sanitaria”, *La Jornada*, 7 de mayo de 2009. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2009/05/07/index.php?section=ciencias&article=a03a1cie>



La Norma Oficial Mexicana

Por su parte, la *Norma Oficial Mexicana* (NOM) es el documento²⁷ que establece los lineamientos básicos a seguir por los prestadores de los servicios de salud, para uniformar los criterios que permitan establecer los procedimientos para la detección, el diagnóstico, el tratamiento, el control y la prevención de la tuberculosis en la atención primaria a la salud,²⁸ e incluye acciones específicas de educación para la salud,²⁹ promoción de la participación social³⁰ y promoción de la salud,³¹ como parte de sus actividades de prevención general.

Dichas acciones específicas involucran la comunicación de conocimientos para la promoción de conductas saludables entre la población. La NOM también contempla, mediante el proceso de participación social, la “evaluación de los programas y acciones de salud, con el propósito de lograr un mayor impacto y fortalecer el Sistema Nacional de Salud”.³²

Sin embargo, la NOM no establece cómo o con qué periodicidad ha de realizarse la comunicación de conocimientos; tampoco señala quién o quiénes deben llevarla a cabo. En resumen, las actividades de educación para la salud sólo se mencionan, sin que la NOM señale la obligatoriedad de realizarlas ni los criterios para hacerlo. Lo mismo se puede decir de los mecanismos de evaluación.

²⁷ La normalización sanitaria es el proceso mediante el cual se regulan las actividades desempeñadas por los sectores público y privado en materia de salud, mediante el establecimiento de la terminología, la clasificación, las directrices, las especificaciones, los atributos, las características, los métodos de prueba o las prescripciones aplicables a un proceso o servicio. Disponible en:

<http://www.economia.gob.mx/?P=204>

²⁸ La normatividad sanitaria respecto de la tuberculosis data de hace más de un siglo en nuestro país. Sus antecedentes históricos más remotos nos remiten a la época del régimen porfirista. Carrillo Ana María. “Los médicos ante la primera campaña antituberculosa en México”, *Gaceta Médica de México*, 137 (4), 2001, pp. 360-369.

²⁹ La Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993 define “educación para la salud” como “el proceso de enseñanza-aprendizaje que permite, mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes, con el propósito de inducir comportamientos para cuidar la salud individual, familiar y colectiva. *Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993, Para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud*, publicada en el *Diario Oficial de la Federación*, con fecha 23 de marzo de 2000. Disponible en:

<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m006ssa23.html>

³⁰ La Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993 define “participación social” como “el proceso que permite involucrar a la población, a las autoridades locales, a las instituciones públicas y a los sectores social y privado en la planeación, programación, ejecución y evaluación de los programas y acciones de salud, con el propósito de lograr un mayor impacto y fortalecer el Sistema Nacional de Salud.” *Ibid.*

³¹ La Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993 define “promoción de la salud” como “el proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables, facilitando [*sic*] el logro y conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectiva mediante actividades de participación social, comunicación educativa y educación para la salud.” *Ibid.*

³² La Norma define la participación social como el “proceso que permite involucrar a la población, a las autoridades locales, a las instituciones públicas y a los sectores social y privado en la planeación, programación, ejecución y *evaluación* de los programas y acciones de salud...”. (El subrayado es mío.) *Ibid.*



El programa de estudios de la carrera de medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México

Otro aspecto importante que debe ser considerado en el combate contra la tuberculosis es la formación que los futuros profesionales de la salud reciben en relación con esta patología. En el caso de la Universidad Nacional Autónoma de México, los programas de estudios de Medicina abordan el tema desde diferentes especialidades médicas a lo largo de la carrera.

Por ejemplo, el objetivo del curso de Patología (tercer semestre) es brindar a los estudiantes la preparación necesaria para disponer de los “conocimientos, habilidades y destrezas necesarios para el diagnóstico y manejo de los problemas de salud que se presentan en la práctica de la medicina general”.³³

En tanto que el curso de Medicina general (tercer año) pretende que los estudiantes aprendan “a establecer diagnósticos diferenciales de las enfermedades más frecuentes en nuestro país y que son de competencia del médico general”.³⁴ Una de las nueve unidades temáticas de este curso es Neumología, cuyos objetivos señalan que el estudiante aprenderá a identificar “las enfermedades más frecuentes del aparato respiratorio”, a establecer su diagnóstico y su plan de manejo, detectar y referir los problemas de salud que requieran otro nivel de atención, indicar los estudios de laboratorio y gabinete que sean necesarios, conocer las complicaciones inmediatas, así como *aplicar los procedimientos de las normas oficiales mexicanas*³⁵ (el subrayado es mío).

Por su parte, el programa académico del internado médico (quinto año) pretende que el alumno adquiera “la preparación necesaria para comprender los mecanismos intrínsecos de las enfermedades y disponer de los conocimientos, habilidades y destrezas necesarios para el diagnóstico y manejo de los problemas de salud que se presentan en la práctica de la Medicina general, integrando para ello los conocimientos de las ciencias básicas”.³⁶

³³ “Patología. Programa académico teórico-práctico 2009-2010.” *Manuales Departamentales*, p. 12. La asignatura considera 128 horas de clases teórico-práctica. Disponible en:

<http://www.facmed.unam.mx/sss/pdf/patologia.pdf>

³⁴ “Medicina general. Programa Académico 2009-2010”. *Manuales Departamentales*, p. 4. La asignatura comprende 1350 horas distribuidas a lo largo de un año, la mayor parte del cual los estudiantes lo pasan en el hospital dedicados a la práctica clínica. Comprende nueve unidades temáticas (Cardiología, Gastroenterología, Neumología, Dermatología, Endocrinología, Neurología, Oftalmología, Otorrinolaringología, Urología). Disponible en:

<http://www.facmed.unam.mx/sss/pdf/medgral1.pdf>

³⁵ *Ibid.*, p. 17

³⁶ “Programa Académico de Internado Médico Teórico-Práctico (quinto año 2010)”. *Manuales Departamentales*, p. 10. El internado médico se realiza en doce meses con un sistema de rotación. Comprende 4 067 horas, tiempo que el alumno pasa en unidades médicas de primer y segundo nivel de atención. Comprende seis unidades temáticas: Cirugía general, Gineco-obstetricia, Medicina familiar y comunitaria, Medicina interna, Pediatría y Urgencias. Disponible en:

<http://www.facmed.unam.mx/sss/pdf/quinto.pdf>



Una de sus unidades temáticas es Medicina familiar y comunitaria, que se realiza específicamente en el primer nivel de atención.³⁷ Su objetivo es “Proporcionar al alumno herramientas, metodológicas, teórico-prácticas para la atención integral y continua del paciente, familia y comunidad con un enfoque de riesgo, haciendo énfasis en la educación, fomento, promoción, prevención, atención y rehabilitación en el primer nivel de atención”.³⁸ El tema de la tuberculosis pulmonar se menciona específicamente en relación con las acciones integradas a la salud dirigidas a la atención integral del adulto hombre y mujer de 20 a 59 años, en las que se espera que el alumno identifique “los factores de riesgo y protectores, signos de alarma, diagnóstico, manejo integral y referencia de la tuberculosis, interpretación de estudios paraclínicos (baciloscopia)”.³⁹

Todo este cúmulo de prescripciones permitiría suponer que las acciones más importantes relacionadas con el adecuado control, diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis se estarían realizando de manera adecuada. Sin embargo, no se debe perder de vista que desde principios de la década de 1990 los países de la región latinoamericana se han caracterizado por la disminución de su crecimiento económico y por grandes carencias de productos y servicios básicos.

En México, el proceso anterior ha limitado severamente las posibilidades de canalizar recursos hacia proyectos productivos de desarrollo y para dar atención a necesidades sociales básicas, entre ellas el mejoramiento de las condiciones de salud,⁴⁰ con las consecuencias previsibles para los programas sanitarios.

En estas condiciones, lo que sucede más allá de planes, programas, convenios, normas y declaraciones en relación con el control de la tuberculosis revela graves deficiencias, que cabe señalar, no son privativas de México e incluso se comparten con los países desarrollados, como veremos a continuación.


³⁷ *Ibid.*, p. 5

³⁸ *Ibid.*, p. 21.

³⁹ Su objetivo es aplicar el enfoque preventivo y de riesgo en la Atención Integral del Adulto Hombre y Mujer. Entre sus temas se incluye la tuberculosis como una enfermedad crónico-degenerativa. *Ibid.*, p. 23.

⁴⁰ Soberón Acevedo, Guillermo, Armando Isibas, Cuauhtémoc Valdés. “El sistema regional de vacunas para América Latina”, *Salud Pública de México*, 33 (4), 1991, pp. 379.

12. Los estudios acerca de conocimientos, actitudes y prácticas relativos a la tuberculosis



... los expertos son humanos después de todo [...] cometen errores [...] su pericia no es tan inaccesible como suelen dar a entender.

Feyerabend, Paul K. La ciencia en una sociedad libre

Ante una enfermedad que se consideraba casi eliminada [...] el resurgimiento parece sorprendente e inquietante [...] Aunque muchas de las características básicas de la tuberculosis y su transmisión son los mismos que los descritos hace décadas, hay elementos nuevos que han cambiado la naturaleza y la magnitud del problema.

The continuing challenge of tuberculosis, 1993



Qué son y para qué sirven los estudios sobre conocimientos, actitudes y prácticas

Una investigación sobre conocimientos, actitudes y prácticas (KAP por sus siglas en inglés *knowledge, attitudes and practices*) es un estudio centrado sobre una población específica para coleccionar información acerca de qué es lo que una población determinada sabe o cree, qué comportamientos adquiere y qué es lo que hacen en relación con un tópico particular. En la mayoría de las investigaciones sobre conocimientos, actitudes y prácticas los datos son coleccionados oralmente por un entrevistador que basa sus preguntas en cuestionarios estructurados de manera estandarizada. Los resultados pueden ser analizados cuantitativa o cualitativamente, dependiendo de los objetivos y del diseño del estudio.

Un estudio de esta naturaleza puede ser diseñado específicamente para reunir información acerca de un tema determinado y subtemas relacionados, pero también puede incluir preguntas acerca de prácticas y creencias sobre otros temas más generales. Asimismo, permite identificar tanto la información más comúnmente manejada como las actitudes más comúnmente asumidas en relación con el tema de estudio. En algunos casos, puede identificar factores que ejercen influencia sobre el comportamiento, pero que no son advertidos por la mayoría de las personas; las razones que explican ciertas actitudes y cómo y por qué la gente tiene unos comportamientos y prácticas, y no otros.

En el caso de una enfermedad como la tuberculosis, los resultados de una investigación de este tipo pueden, además, identificar vacíos de conocimiento, creencias culturales o patrones de comportamiento; identificar obstáculos que se oponen a los esfuerzos por controlar la enfermedad, o las necesidades para el lanzamiento de programas, así como también sugerir soluciones para mejorar la calidad y la accesibilidad a los servicios. De esta manera, los resultados son esenciales para ayudar a planear, desarrollar y evaluar programas de atención a la salud, normatividad y estrategias de comunicación, así como para mejorar servicios y garantizar la ampliación del apoyo comunitario. Asimismo, se pueden evaluar procesos de comunicación que son claves para determinar qué actividades y mensajes son más efectivos para la prevención y control de la tuberculosis. Este tipo de estudios pueden ser también diseñados para explorar maneras de involucrar a los trabajadores de la salud en el control de la tuberculosis –incluyendo otros servicios gubernamentales relacionados con la salud–, hospitales y organizaciones de la sociedad civil.

La información así recolectada permite establecer las prioridades de un programa antituberculoso, estimar los recursos requeridos para diversas actividades, seleccionar los canales



y mensajes más efectivos de comunicación o mostrar la magnitud del problema que representa la tuberculosis. Asimismo, la información puede ser usada para orientar el diseño de proyectos y establecer líneas de comparación con estudios subsecuentes, posteriores a la aplicación de una encuesta. En fin, los resultados de este tipo de estudios proveen de información fundamental para la toma de decisiones estratégicas en salud. Si se considera que los factores que afectan la conducta de pacientes y trabajadores de salud determinan los resultados en el diagnóstico de la enfermedad,¹ el establecimiento de un programa de difusión sobre aspectos básicos de la tuberculosis y su tratamiento, debe considerar los conocimientos, prácticas y actitudes de ambos grupos hacia la enfermedad.

La búsqueda

En *Pubmed* realicé dos clases de búsquedas enfocadas en conocimientos, actitudes y prácticas sobre tuberculosis; una acerca de pacientes y población en general, y otra entre médicos y personal de salud. Las palabras clave fueron *patient, physician, knowledge, attitudes, practices, tuberculosis, extrapulmonary tuberculosis, KAP, Mexico*. La combinación *patient attitudes and tuberculosis* arrojó un total de 266 resultados; la combinación *physician, attitudes and tuberculosis*, 78; mientras que la combinación *physician, knowledge and tuberculosis*, un total de 54 estudios. La combinación *KAP and tuberculosis* dio cinco resultados, la combinación *KAP and tuberculosis*, doce, que fue el mismo número que obtuve para la combinación *Mexico and tuberculosis*. De la combinación *knowledge, attitudes and practices regarding tuberculosis* obtuve 58 resultados, mientras que para *extrapulmonary tuberculosis* encontré 6 resultados.

Las referencias de algunos estudios aparecían repetidamente en las combinaciones de las palabras clave, lo que dio un número amplio de artículos. Con el fin de organizar los resultados, realicé una selección con base en tres criterios. El primero de ellos, de carácter general, consideró todos aquellos artículos en los que además de los resultados, se exponía en detalle la metodología utilizada. Así, preferí aquellas investigaciones en las que la metodología de la investigación sobre conocimientos, actitudes y prácticas había sido explicada, analizada y discutida. El segundo comprendió todos aquellos estudios que consideraron la evaluación de los conocimientos y prácticas sobre tuberculosis entre los médicos y estudiantes de medicina, en relación con los lineamientos internacionalmente aceptados para su tratamiento. El tercero

¹ Álvarez Gordillo, Guadalupe del Carmen, Julio Félix Álvarez Gordillo, José Eugenio Dorantes Jiménez, David Haleprin Frisch. "Percepciones y prácticas relacionadas con la tuberculosis y la adherencia al tratamiento en Chiapas, México", *Salud Pública de México*, 42 (6), 2000, pp. 520-528.



comprendió los estudios realizados entre la población en general, en relación con lo que sabían, creían o pensaban de la enfermedad, y cómo esas percepciones determinaban la búsqueda de atención médica, la adherencia al tratamiento y las posibilidades de curación para el paciente.

De esta manera, la selección me permitió la identificación de los elementos metodológicos que debe considerar toda investigación acerca de conocimientos, actitudes y prácticas sobre tuberculosis; igualmente, me permitió conocer las posibilidades y ventajas que ofrece su aplicación, así como las estrategias a las que con mayor éxito se recurre, pero también sus limitaciones.

Finalmente, agrupé la información bajo cuatro grupos: estudios KAP sobre tuberculosis entre pacientes y población en general, estudios KAP sobre tuberculosis entre médicos, estudiantes de medicina y trabajadores de la salud, estudios KAP sobre tuberculosis en México y estudios KAP sobre tuberculosis extrapulmonar. A continuación, comento los resultados de la selección.

A. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre tuberculosis entre pacientes y población en general

La mayor cantidad de artículos pertenecía a este rubro, y encontré que en ellos se recurrió con frecuencia a la encuesta-entrevista cualitativa semiestructurada^{2,3,4} como principal herramienta de investigación dirigida hacia grupos de población en general. Cabe señalar que por el tipo de público al que van dirigidas –cualquiera de las personas que conforman la sociedad–,⁵ las entrevistas se aplican intencionalmente en el curso de una conversación natural con todas las preguntas memorizadas por el entrevistador, sin presencia de papeles, para minimizar la intimidación que pudiera sentir el entrevistado.^{6,7}

² Gibson N, A Cave, D Doering L Ortiz, P Harms. “Socio-cultural factors influencing prevention and treatment of tuberculosis in immigrant and aboriginal communities in Canada”, *Social Science & Medicine*, 61 (5) 2005, pp. 931-942.

³ Devey, Jeremy. “Report on a knowledge, attitude, and practice (KAP) survey regarding tuberculosis conducted in Northern Bihar”. Disponible en:
<http://www.eha-health.org/pdf/tuberculosis>

⁴ Munro, Salla, A., Simon A. Lewin, Helen J. Smith, Mark E. Engel, Atle Fretheim y Jimmy Volmink. “Patient adherence to tuberculosis treatment: a systematic review of qualitative research”, publicado en línea en 2007. Disponible en:
<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=17676945>

⁵ Burns TW, DJ O’Connor, SM Stocklmayer. “Science communication: a contemporary definition”, *Public Understanding of Science*, 12, 2003, p. 184.

⁶ Gibson N *et al.* *Op. cit.*

⁷ Devey Jeremy. *Op. cit.*



Generalmente el objetivo de la entrevista es la evaluación de factores socioculturales que influyen en la prevención de la enfermedad,⁸ la adherencia al tratamiento,⁹ el retardo en el diagnóstico¹⁰ o los obstáculos al tratamiento de la tuberculosis.¹¹ Las encuestas se realizaron entre muestras de población tan variadas, como inmigrantes y aborígenes,¹² pacientes con tuberculosis, pacientes bajo tratamiento,¹³ población urbana¹⁴ y población rural.¹⁵

Las conclusiones varían según los objetivos, sin embargo resulta significativo que en la mayoría de estas investigaciones se señale, bien el vacío de conocimientos o las creencias erróneas que sobre tuberculosis hay entre la población general. Esto es particularmente importante dado que el desconocimiento de la enfermedad está fuertemente asociado con actitudes negativas hacia la tuberculosis –que con frecuencia influyen en el retardo de la búsqueda de atención médica, con el subsecuente retraso en el diagnóstico y tratamiento– y determinan una peor experiencia de la enfermedad para los pacientes y sus familias.

De ahí que una de las conclusiones más comunes a estos estudios es que se insista en la necesidad de que las personas aprendan más acerca de los mecanismos de transmisión de la tuberculosis, de las formas de prevención y de la importancia de la adherencia al tratamiento.

Otras conclusiones importantes señalan la necesidad de más educación en salud, accesible y culturalmente apropiada (contextualizada), dirigida a los grupos en alto riesgo de desarrollar tuberculosis activa.¹⁶ Gibson y Munro¹⁷ coinciden en recomendar un acercamiento del personal de salud con los pacientes, para facilitar su cooperación y hacer que se involucren en las decisiones sobre su tratamiento. El estudio de Oeser, por su parte, revela que factores como el nivel educativo, la automedicación o la desconfianza hacia los médicos inciden en el retardo del diagnóstico.

⁸ Gibson N. *et al. Op. cit.*

⁹ Munro SA. *et al. Op. cit.*

¹⁰ Devey Jeremy J. *Op. cit.*

¹¹ Oeser CC, AR Escombe, RH Gilman, JS Friedland, CA Evans, DA Moore. “Does traditional medicine use hamper efforts at tuberculosis control in urban Peru?”, *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 73 (3), 2005, pp. 571-575.

¹² Gibson N. *et al. Op. cit.*

¹³ Munro SA. *et al. Op. cit.*

¹⁴ Oeser CC. *et al. Op. cit.*

¹⁵ Devey J. *Op. cit.*

¹⁶ Gibson N. *et al. Op. cit.*

¹⁷ Munro SA *et al. Op. cit.*



Asimismo, muestra la relación entre la educación y la comprensión de los mecanismos de transmisión de la enfermedad.¹⁸ En tanto, los resultados de Devey arrojaron que sólo una quinta parte de sus entrevistados demostraron conocimientos suficientes acerca de la tuberculosis.¹⁹ En la mayoría de los estudios se comenta la necesidad de que los cuestionarios dirigidos a la población sean breves y claros; que el encuestador tenga disponibilidad de ayudar al entrevistado a aclarar sus preguntas y que el tiempo promedio para contestar el cuestionario no le tome al entrevistado más de 20 minutos.

B. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre tuberculosis entre médicos, estudiantes de medicina y trabajadores de la salud

Estudios KAP entre médicos

A diferencia de los estudios dirigidos a pacientes y población en general, que se centraron en la evaluación de factores socioculturales que influyen en la experiencia de la enfermedad y las posibilidades de éxito del tratamiento, las investigaciones KAP entre médicos, estudiantes de medicina y trabajadores de la salud se orientaron hacia la comparación entre conocimientos y prácticas con los criterios normativos internacionales para el control de la enfermedad.

Dichas investigaciones analizaron procesos de toma de decisiones clínicas acerca del establecimiento del diagnóstico de tuberculosis en atención primaria²⁰ o entre especialistas,^{21,22} el conocimiento, apego y familiaridad con los lineamientos vigentes para el diagnóstico y el

¹⁸ Aplicado entre población urbana, el estudio contó con el consentimiento informado de los participantes y exploró si el uso de la medicina tradicional constituía un obstáculo a los esfuerzos para controlar la tuberculosis en Perú; se realizó a lo largo de tres meses entre pacientes recién diagnosticados y entre quienes se sospechaba que padecían tuberculosis. No incluye las preguntas que condujeron a esos resultados. Oeser CC *et al.* *Op. cit.*

¹⁹ El número de entrevistas aplicadas en cada una de las doce comunidades rurales seleccionadas fue calculado en proporción de la población considerada en el total de la muestra. Los resultados arrojaron que sólo 20.5% de los entrevistados demostraron conocimientos suficientes acerca de la tuberculosis. El mayor número de personas con información suficiente se encontró entre los 16 y 45 años, pero significativamente en este rango también se encontró el mayor número de personas con información insuficiente. Devey J. *Op. cit.*

²⁰ Metcalf, Elizabeth, Joanne C. Davies, Fiona Wood, Christopher C Butler. “Unwrapping the diagnosis of tuberculosis in primary care: a qualitative study”, *The British Journal of General Practice*, 57 (535), 2007, pp. 116-122.

²¹ El estudio le solicitó a diversos especialistas (pediatras, geriatras especialistas en medicina interna, en enfermedades pulmonares y en enfermedades infecciosas) agrupados según el año de graduación (1941 a 1965, 1966 a 1980 y 1981 a 1991) que dieran un ejemplo del régimen usual que utilizarían para tratar a un paciente con tuberculosis activa. Sumartojo, Esther M, Lawrence J. Geiter, Bess Miller, B. Edward Hale. “Can Physicians Treat tuberculosis? Report on a National Survey of Physician Practices”, *American Journal of Public Health*, 87 (12), 1997, pp. 2008-2011.

²² Cheng Tina, EB Miller, M Ottolini, C Brasseur, G Rosenquist. “Tuberculosis testing. Physician attitudes and practice”, *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 150 (7), 1996, pp. 682-685.



tratamiento de la enfermedad^{23,24} o los procesos educacionales y comunicativos de estos lineamientos en relación con la efectividad de las prácticas del personal de salud.²⁵

Entre las conclusiones más importantes de estas investigaciones destaca la identificación entre los médicos encuestados –hasta 68% señala Lo Bue²⁶– de deficiencias de información sobre los lineamientos y recomendaciones de los Centros para la Prevención y el Control de Enfermedades (CDC).^{27,28} Estos resultados son inquietantes dado que la capacidad de los médicos para diagnosticar y tratar los casos de tuberculosis es de vital importancia para la salud pública.

Las deficiencias de información entre los médicos se traducen en control y tratamiento inadecuados de la tuberculosis. En estos casos, no sólo los pacientes resultan afectados, sino que las consecuencias se extienden a todo el sistema de salud. La atención de diagnósticos tardíos, medicación insuficiente o inadecuada, sobredosis, abandono de tratamiento, retratamiento, tuberculosis multirresistente y otros aspectos derivados del desconocimiento de la enfermedad²⁹ y de los lineamientos de control elevan los costos.

Derivada de esta última consecuencia, otra conclusión importante señala que en todo nivel de atención sanitaria, los médicos requieren educación sobre tuberculosis.³⁰ Por ejemplo, resultó evidente la falta de consenso entre los especialistas en enfermedades pulmonares referentes al mejor régimen para el tratamiento de la tuberculosis. Más aún, se sugiere que la falta de adherencia por parte de los pacientes al tratamiento recomendado está relacionada con el desconocimiento y la falta de apego entre estos especialistas a los lineamientos vigentes.³¹ Por tanto, la recomendación que subyace a un buen número de estas investigaciones es que se deben reforzar los programas educativos dirigidos a los médicos.

Cabe señalar que la mayoría de estas encuestas fueron enviadas por correo a los encuestados, quienes podían elegir responder y enviar la encuesta de regreso o no hacerlo. En

²³ Lo Bue Philip A, Kathleen S Moser, Antonino Catanzaro. “Management of tuberculosis in San Diego County: a survey of physicians’ knowledge, attitudes and practices”, *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 5 (10) 2001, pp. 933-938.

²⁴ Sumartojo E. *et al. Op. cit.*

²⁵ Lo Bue Philip A, Kathleen S Moser, Antonino Catanzaro. “Management...”, *Op. cit.*

²⁶ *Ibid.*

²⁷ Sumartojo E. *et al. Op. cit.*

²⁸ Karakousis Petros C, FG Sifakis, Ruben Montes de Oca, Valerianna C Amorosa, Kathleen R Page, Yukari C Manabe, James D. Campbell. “U.S. medical resident familiarity with national tuberculosis guidelines”, *Bio Med Central Infectious Diseases*, 7, 2007, pp. 89.

²⁹ Sumartojo E. *et al. Op. cit.*

³⁰ *Ibid.*

³¹ *Ibid.*



este tipo de encuesta, generalmente no se les solicita a los encuestados información personal como nombre, dirección, etcétera, para salvaguardar el anonimato de las respuestas. Las investigaciones que mencionan el tiempo que tomó a los médicos encuestados contestar el cuestionario indican un promedio de entre 5 y 20 minutos.

La principal limitación que conlleva este tipo de encuesta, es que tiene índices de respuesta bajos.³² Aunque este hecho puede dar lugar a diversas interpretaciones³³, la más común es un índice de respuesta bajo podría estar indicando que se hace necesaria la educación de los proveedores de los cuidados a la salud acerca del manejo estandarizado de la tuberculosis.³⁴

Estudios KAP entre estudiantes de medicina y trabajadores de la salud

Aunque en número proporcionalmente mucho menor en relación con los estudios KAP aplicados a los médicos, de los dirigidos a los estudiantes de medicina o de áreas relacionadas con la salud pública seleccioné dos que revisten un interés especial por sus orientaciones didácticas. De hecho, se trata de diseños de encuestas de autoevaluación para estudiantes, pero que también podrían tener aplicación entre médicos y otros profesionales relacionados con los servicios de salud. A través de estas encuestas es posible detectar cuáles son los temas más relevantes que, en relación con la tuberculosis, debieran estar enseñándose a los estudiantes de medicina o de otras áreas relacionadas con la salud pública. A continuación comentamos brevemente estos dos cuestionarios.

El primero es un cuestionario de orientación didáctica, dirigido hacia docentes y profesionales de la salud, estudiantes de medicina y otras áreas relacionadas con los servicios sanitarios.³⁵ Se trata de un banco de 94 preguntas-respuestas. Cada pregunta es de opción múltiple y en cada una se señala la respuesta correcta, acompañada de una breve explicación sobre los conocimientos que implica contestar correctamente a cada reactivo. Asimismo, se comentan las complicaciones, las estadísticas o cualquier otro asunto de interés sobre la tuberculosis asociados a cada una de las preguntas.

La característica más notable del diseño de este banco de datos es que permite diversos usos de acuerdo con las necesidades específicas de cada tipo de usuario. Por ejemplo, a los

³² Por ejemplo, el estudio de Lo Bue señala que de 1384 médicos a los que se les envió la encuesta por correo, sólo 150 devolvieron el formato de cuestionario. Lo Bue Philip A, Kathleen S Moser, Antonino Catanzaro. *Op. cit.*

³³ Sumartojo E *et al. Op. cit.*

³⁴ Lo Bue PA *et al. Op. cit.*

³⁵ *Question/Answer Bank*, Educational Products Center, National Tuberculosis Curriculum Consortium. http://ntcc.ucsd.edu/products/login/resource_banks/QA/search_topics.cfm



estudiantes les ofrece la posibilidad de utilizarlo como autoencuesta para evaluar sus conocimientos y prácticas sobre la tuberculosis, mientras que a los docentes y los profesionales de la salud les permite tomar elementos, sugerencias e ideas, y adaptarlo según sus necesidades particulares para crear material educativo sobre la enfermedad, aunque también lo pueden utilizar para evaluar su desempeño profesional frente a la tuberculosis. Este banco de datos constituye una valiosa fuente de información sobre la enfermedad y proporciona un modelo para el diseño de cuestionarios relativos a conocimientos, actitudes y prácticas sobre tuberculosis dirigidos hacia este sector de la población.

El otro estudio, de Jackson,³⁶ es un cuestionario dirigido hacia estudiantes de carreras relacionadas con la salud pública como medicina, enfermería, enfermería especializada, químicos-fármaco-biólogos y laboratoristas clínicos; estudiantes de salud pública, terapia respiratoria o inscritos en programas de asistencia médica. Los instrumentos para esta encuesta fueron desarrollados por personal del *The National Tuberculosis Curriculum Consortium* (NTCC); también fueron incluidos contenidos y preguntas de dos publicaciones de los Centros para la Prevención y Control de Enfermedades, *The Core Curriculum on Tuberculosis* and the *Self-Study Modules on Tuberculosis*.

Adicionalmente fueron incluidas preguntas de la encuesta sobre tuberculosis aplicada a los estudiantes de medicina de The University of Southern California (USC) en 2002. Su importancia radica en que se trata de una autoencuesta cuyos resultados son aplicables al desarrollo de materiales educativos con los que se pretende establecer un nivel básico de conocimientos, actitudes y familiaridad en relación con la tuberculosis, que deben poseer estos estudiantes en Estados Unidos.

C. Estudios KAP sobre tuberculosis extrapulmonar

Ahora bien, dado que una preocupación esencial de la presente investigación se refiere a la tuberculosis en sus formas extrapulmonares, también realicé la búsqueda de estudios KAP's sobre estas modalidades en *Pubmed*. Se utilizaron las siguientes palabras clave: *knowledge attitudes and practices, extrapulmonary tuberculosis* y *Mexico*. Encontré seis estudios, de los cuales uno se refiere a población japonesa, uno a población de Atlanta, Georgia, Estados Unidos, y uno a población de Madrid, España; tres a población de países del área latinoamericana:

³⁶ Jackson, Marguerite, Shawn Harrity, Helene Hoffman y Antonino Catanzaro. "A survey of health professions students for knowledge, attitudes, and confidence about tuberculosis, 2005", *BMC Public Health*, 7 (219), 2007, 8 p.



Santiago de Chile y las poblaciones de Popayán y Pereira en Colombia. No encontré ninguno para México. Aplicados entre poblaciones urbanas, los estudios analizan factores de riesgo y mortalidad en relación con la tuberculosis extrapulmonar,³⁷ las formas más frecuentes,³⁸ las formas de presentación,^{39,40} o la concurrencia de tuberculosis extrapulmonares.⁴¹

Entre las conclusiones más importantes destaca el señalamiento de que en las tuberculosis extrapulmonares se presentan retardos en su detección, diagnóstico y tratamiento,⁴² con más frecuencia que en las formas pulmonares y la concurrencia de la enfermedad en dos o más órganos.⁴³ Asimismo, se sugiere que en los casos de tuberculosis extrapulmonar, probablemente se trata de tuberculosis que empezaron bajo formas pulmonares pero que evolucionaron hacia tuberculosis de otros órganos como resultado de inmunocompetencia.⁴⁴

En otros casos concluyen que el resurgimiento de la tuberculosis a partir de la aparición de la epidemia del VIH ha resultado en el aumento del número de manifestaciones extrapulmonares de la enfermedad.^{45, 46, 47} Aunque algunos afirman que ha habido un decremento total en el número de casos de tuberculosis, señalan que la proporción de casos de tuberculosis extrapulmonar se ha incrementado,⁴⁸ llegando en algunos lugares a ser similar al número de formas pulmonares⁴⁹ o incluso, superiores.⁵⁰ En todo caso, las evidencias parecen indicar que la búsqueda activa y el examen de personas con síntomas respiratorios o que se encuentran entre los grupos de riesgo son deficientes.⁵¹ En fin, las conclusiones generales apuntan hacia una significativa modificación en las formas clásicas de presentación de la tuberculosis, de ahí que

³⁷ Kourbatova EV, MK Leonard, J Romero, C del Río C Kraft HM Blumberg. “Risks factors for mortality among patients with extrapulmonary tuberculosis at an academic inner-city hospital in the US”, *European Journal of Epidemiology*, 21 (9) 2006, pp. 715-721.

³⁸ Arciniegas William, Dora Luisa Orjuela. “Tuberculosis extrapulmonar: una revisión de 102 casos en el hospital universitario de San Jorge de Pereira, Colombia”, *Biomédica*, 26 (1), 2006, pp. 71-81.

³⁹ Lado Lado FL, V Tuñez Bastida, AL Golpe Gómez, MJ Ferreiro Regueiro. “Tuberculosis Extrapulmonar en nuestra área. Formas de presentación”, *Medicina Interna*, 17 (12) 2000, pp. 637-641.

⁴⁰ García L Juan, Raúl Julve, Luis Alcalá. “Espondilodiscitis tuberculosa o enfermedad de Pott: experiencia en un hospital general”, *Enfermedades Infecciosas. Microbiología clínica*, 20 (1), 2002, pp. 5-9.

⁴¹ Yagi O, Y Kawab y N Nagayama. “Tuberculosis de huesos y articulaciones concurrentes con tuberculosis de otros órganos”, *Kekkaku*, 82 (6), 2007, pp. 523-529.

⁴² Lado Lado FL *et al. Op. Cit.*

⁴³ Kourbatova EV *et al. Op. cit.*

⁴⁴ Arciniegas William, Dora Luisa Orjuela. *Op. cit.*

⁴⁵ García L Juan *et al. Op. cit.*

⁴⁶ Kourbatova EV *et al. Op. cit.*

⁴⁷ García L Juan *et al. Op. cit.*

⁴⁸ Kourbatova EV *et. al. Op. cit.*

⁴⁹ Lado-Lado FL *et al. Op. cit.*

⁵⁰ Díaz ML, S. Muñoz, LB García. “Tuberculosis en el Hospital Universitario de San José en Popayán, Colombia, 1998-2000”, *Biomédica*, 24 (1) suplemento, 2004, pp. 92-101.

⁵¹ *Ibid.*



insistan, al menos desde el año 2000, en la necesidad de sensibilizar a los trabajadores de los servicios de salud hacia la localización de la enfermedad en las formas extrapulmonares.^{52, 53, 54,}
55

D. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre tuberculosis en México

Busqué en *Pubmed* utilizando las siguientes palabras clave: *knowledge attitudes and practices, tuberculosis, Mexico*. Encontré doce resultados, de los cuales cinco se refieren a estudios realizados sobre población mexicana migrante en los Estados Unidos,^{56,57,58, 59,60} uno a población adolescente de origen latinoamericano en Los Ángeles⁶¹ y otro sobre medicina intracultural.⁶² Descarté estos siete artículos ya que se refieren a población que se halla fuera del territorio nacional. Por lo tanto, sólo consideré los cinco restantes artículos. En comparación con otros países, en México se ha hecho un uso muy limitado de la metodología KAP en relación con la tuberculosis. De hecho, en cuatro de los cinco estudios considerados bajo este rubro, la metodología KAP ha sido utilizada para diseñar cuestionarios para la evaluación de conocimientos, actitudes y prácticas exclusivamente en áreas rurales del sureste mexicano con población preponderantemente indígena.

Estos artículos presentan los resultados de trabajo de tipo etnográfico de campo entre población indígena de la región. Las indagaciones se han centrado en las percepciones culturales sobre la tuberculosis, y en la manera en que éstas ejercen influencia sobre la utilización que hace la población indígena de los servicios de atención a la salud para el diagnóstico y tratamiento de

⁵² Lado Lado FL *Op. cit.*

⁵³ García L Juan *et al. Op. cit.*

⁵⁴ Kourbatova EV *et al. Op. cit.*

⁵⁵ Yagi O *Op. cit.*

⁵⁶ McEwen, M M. "Resistance, health and latent tuberculosis infection: Mexican immigrants at the U.S.-Mexico border", *Research and Theory for Nursing Practice*, 21 (3), 2007, pp. 185-197.

⁵⁷ *Ibid.*

⁵⁸ Poss, JE. "Factors associated with participation by Mexican migrant farmworkers in a tuberculosis screening program", *Nursing Research*, 49 (1), 2000, pp. 20-28.

⁵⁹ *Ibid.*

⁶⁰ Dobkin de Ríos, M. "Mexican migrant tubercular patients' attitudes concerning alcohol", *Journal of Psychedelic Drugs*, 11 (4), 1979, pp. 347-350.

⁶¹ Berg J, EJ Blumberg, CL Sipan, LS Friedman, NJ Kelley, AY Vera, CR Hofstetter, MF Hovell. "Somatic complaints and isoniazid (INH) side effects in Latino adolescents with latent tuberculosis infection (LTBI)", *Patient Education and Counseling*, 52 (1) 2004, pp. 31-39.

⁶² Kimball, CP. "Yale's program in intracultural medicine", *Journal of Medical Education*, 45 (12) 1970, pp. 1032-1040.



la tuberculosis..^{63, 64, 65} Por su naturaleza, estos estudios se hallan más cercanos a la antropología médica, y uno de ellos se declara abiertamente de antropología cultural.⁶⁶

Dada la amplia gama de posibilidades que ofrece esta metodología, puedo afirmar que en nuestro país ha sido subutilizada, pues hasta donde tengo conocimiento, durante el lapso de búsqueda no se reportaron resultados de investigación KAP entre otros tipos de población diferentes a las de estos estudios. Queda pendiente la investigación KAP entre poblaciones urbanas.

Entre las conclusiones más relevantes a las que llegan este tipo de estudios podemos señalar que la tuberculosis continúa siendo un serio problema de salud entre la población indígena pobre de la región de los Altos en Chiapas,⁶⁷ que quienes sufren de la enfermedad, además del estigma social, padecen penurias económicas porque la tuberculosis sigue siendo una enfermedad incapacitante⁶⁸ y que el desconocimiento sobre la enfermedad es un factor importante en la selección y adherencia a las diferentes alternativas de atención a la salud.^{69,70,71}

El control de la tuberculosis, una tarea compleja

Ante el grave problema que representa la reemergencia de la tuberculosis, el diagnóstico temprano y la administración del tratamiento completo resultan fundamentales para contender con esta reemergencia. Sin embargo, se ha identificado que los principales obstáculos para alcanzar un buen control son el desempeño inadecuado de los programas antituberculosos, la falta de apego al tratamiento, la aparición de cepas de *Mycobacterium tuberculosis* resistentes a los antimicrobianos, la coinfección VIH-SIDA-tuberculosis⁷² y, de manera sorprendente, una consistente falta de información sobre el tema, tanto entre el personal de salud como entre la población en general.

⁶³ Menegoni L. "Conceptions of tuberculosis and therapeutic choices in Highland Chiapas, Mexico," *Medical Anthropology Quarterly*, 10 (3), 1996, pp. 381-401.

⁶⁴ Álvarez Gordillo GC *et al.* "Percepciones..." *Op. cit.*

⁶⁵ Álvarez Gordillo, Guadalupe del Carmen, José Eugenio Dorantes Jiménez, Dolores Molina Rosales. "Seeking tuberculosis care in Chiapas, México", *Revista Panamericana de Salud Pública*, 9 (5) 2001, pp. 285-93.

⁶⁶ Rubel, AJ, CC Moore. "The contribution of medical anthropology to a comparative study of culture: *susto* and tuberculosis", *Medical Anthropology Quarterly*, 15 (4), 2001, pp. 440-454.

⁶⁷ El artículo presenta las percepciones sobre la tuberculosis y las actitudes (determinadas por la variante religiosa) referentes a la búsqueda de servicios de atención a la salud de los pacientes indígenas. Menegoni L. *Op. cit.*

⁶⁸ Álvarez Gordillo GC *et al.* "Percepciones...", *Op. cit.*

⁶⁹ Menegoni L. *Op. cit.*

⁷⁰ Álvarez Gordillo GC *et al.* "Percepciones...", *Op. cit.*

⁷¹ Álvarez Gordillo GC *et al.* "Seeking...", *Op. cit.*

⁷² García-García, ML *et al.* "Apego...", *Op. cit.* p. 127.



El diagnóstico, la prevención y el control de cualquier enfermedad dependen de qué tan extendida se halla ésta, de qué se piensa, se cree o se sabe de ella, así como de las actitudes de los enfermos y quienes los atienden e, incluso, de la manera en que afecta las emociones de quien la padece.⁷³

Por lo tanto, resulta grave que los resultados de diversos estudios que evalúan los conocimientos, actitudes y prácticas relativos a la tuberculosis, aplicados alrededor del mundo, sugieran que éstos son inadecuados para contender con la reemergencia.

Por un lado, aquellos que se han aplicado entre estudiantes de carreras relacionadas con la salud pública⁷⁴ o entre los profesionales de la salud han mostrado que la información disponible sobre la enfermedad es insuficiente.⁷⁵ Esa falta de información entre el personal de salud se refleja en desconocimiento y falta de apego a los lineamientos normativos internacionales vigentes para el diagnóstico y el tratamiento de la tuberculosis,^{76,77} mismos que a su vez dificultan y retardan el establecimiento del diagnóstico –que se complica aún más si se trata de tuberculosis extrapulmonar–.^{78,79,80,81} O aun cuando los médicos establecen el diagnóstico, la falta de apego a los lineamientos, por las razones que sean, resulta en tratamientos inadecuados o insuficientes que aumentan el riesgo de la aparición de resistencia a los antifímicos.^{82,83}

Por otra parte, los estudios que se han aplicado entre la población en general y entre los pacientes con diagnóstico de tuberculosis también han identificado grandes vacíos de conocimiento.^{84,85} Se señala además que la falta de conocimiento está relacionada

⁷³ Pérez Tamayo Ruy. *El concepto de enfermedad: su evolución a través de la historia*, vol. 2, México, Universidad Nacional Autónoma de México / Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología / Fondo de Cultura Económica, 1988, p.12.

⁷⁴ Jackson Marguerite, Shawn Harrity *et al.* *Op. cit.*

⁷⁵ Sumartojo E *et al.* *Op. cit.*

⁷⁶ Metcalf E. *et al.* *Op. cit.*

⁷⁷ Lo Bue Philip A, Kathleen S Moser *et al.* *Op. cit.*

⁷⁸ Kourbatova E *et al.* *Op. cit.*

⁷⁹ Arciniegas William, Dora Luisa Orjuela. *et al.* *Op. cit.*

⁸⁰ Lado Lado FL *et al.* *Op. cit.*

⁸¹ García L Juan *et al.* *Op. cit.*

⁸² Kershenobich, David. “Enfermedades emergentes”, en Seminario El ejercicio actual de la medicina. Disponible en:

http://74.125.95.132/search?q=cache:http://www.medicinaysalud.unam.mx/seam2k1/2007/oct_01_ponencia.html

⁸³ Sumartojo E. *et al.* *Op. cit.* pp. 2008-2011.

⁸⁴ Álvarez Gordillo GC *et al.* “Percepciones y prácticas relacionadas con la tuberculosis y la adherencia al tratamiento en Chiapas, México”, *Salud Pública de México*, 42, 2000, pp. 520-528.

⁸⁵ Menegoni L. “Conceptions of tuberculosis and therapeutic choices in Highland Chiapas, Mexico,” *Medical Anthropology Quarterly*, 10 (3) 1996 pp. 381-401.



frecuentemente con la persistencia de las concepciones erróneas sobre la tuberculosis.⁸⁶ Más aún, la evidencia sugiere que la falta de información es determinante tanto en el retardo de la búsqueda de atención médica entre los afectados,⁸⁷ como en el abandono del tratamiento de los pacientes diagnosticados.⁸⁸ En todo caso, las conclusiones generales sugieren que la información sobre la enfermedad no está siendo adecuadamente comunicada a la población.⁸⁹

De lo anterior se desprende que la falta de información y el desconocimiento de la tuberculosis –a menudo vista como una rareza y no como una enfermedad en activa transmisión– contribuyen a los retrasos y las omisiones en el establecimiento del diagnóstico y del tratamiento del enfermo, tanto por parte de los pacientes como por parte del personal de salud, lo que conduce al tratamiento inadecuado y a la proliferación de resistencias, e impacta directamente las políticas de control de la enfermedad.

Por otra parte, los factores que afectan la conducta de los pacientes y del personal de salud determinan los resultados en el diagnóstico de la enfermedad. Los significados que se le atribuyen a la tuberculosis y las maneras en que tal evento tiene lugar en un ámbito determinado influyen en el proceso salud-enfermedad-búsqueda de atención-curación.⁹⁰

Todo padecimiento constituye un proceso social e histórico que necesita ser reconstruido para poder comprender los significados actuales que tiene, no sólo para la población sino también para el equipo de salud.⁹¹ Así, según sean las condiciones de vida y de trabajo de los individuos en ciertos momentos históricos, será el acceso real a los servicios médicos, la esperanza de vida y las causas de muerte de los individuos.⁹²

Ante este panorama, resulta sumamente inquietante que las actividades de comunicación de conocimientos relativos a la tuberculosis para la promoción de conductas saludables entre la población sigan en el papel, sin llevarse efectivamente a la práctica. En efecto, el Plan Nacional de Salud 2007-2012 reconoce que “para construir una nueva cultura en salud es necesario

⁸⁶ Gibson N *et al.* “Socio-cultural factors influencing prevention and treatment of tuberculosis in immigrant and Aboriginal communities in Canada”, *Social Science & Medicine*, 61 (5) 2005, p. 931-942. Disponible en: <http://sciencedirect.com/science/journal/02779536>

⁸⁷ Devey J. “Report on a Knowledge, Attitude, and Practice (KAP) survey regarding tuberculosis conducted in Northern Bihar”. Disponible en: <http://www.eha-health.org/pdf/TB>

⁸⁸ Munro SA *et al.* “Patient adherence to tuberculosis treatment: a systematic review of qualitative research”, Published online 2007, Disponible en: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=17676945>

⁸⁹ Álvarez Gordillo GC *et al.* “Seeking...”, *Op. cit.*

⁹⁰ Álvarez-Gordillo GC *et al.* “Percepciones...”, *Op. cit.*

⁹¹ Menéndez LE, “Estilos de vida, riesgos y construcción social. Conceptos similares y significados diferentes”, *Estudios sociológicos*, 26 (16), 1998, pp. 37-67.

⁹² Rojas Soriano, Raúl. *Sociología médica*, México, Plaza y Valdés, 1988, pp. 7-57.



proporcionar información, sustentada en evidencias científicas, para aumentar el conocimiento de la población y apoyar una adecuada toma de decisiones con respecto a su propia salud y la de su familia”.

Para lograrlo, el PNS propone la elaboración de un Programa Único de Promoción Educativa en Salud con objetivos muy ambiciosos, que incluyen, la generación de cambios en comportamientos, actitudes, hábitos y estilos de vida, utilizando las mejores metodologías comunicativas, mediante información que prepare a la población para las grandes epidemias que enfrentamos, y el establecimiento de un modelo metodológico de comunicación en salud con el fin de estandarizar procesos en las instituciones. En estas acciones, el lineamiento principal a seguir es que los mensajes a difundir se sustenten con evidencias científicas, aunque se menciona la inclusión de otros aspectos importantes a considerar, como el enfoque de género, la interculturalidad y la no discriminación. Asimismo, se señala la necesidad de evaluar los diferentes productos comunicativos como parte de la planeación y ejecución de las campañas.

El PNS 2007-2012 señala que para dar cumplimiento a los objetivos en Promoción Educativa, se deberá integrar un Comité Nacional de Promoción Educativa en Salud, órgano rector en la materia, que planeará, diseñará y organizará las acciones en la búsqueda de una nueva cultura para una mejor salud.⁹³

Hasta donde sé, ninguna de estas iniciativas se ha puesto en práctica. Como muchas iniciativas y planes gubernamentales, el Comité Nacional de Promoción Educativa en Salud no es más que un cúmulo de deseos y aspiraciones que no ha contado con la voluntad política para pasar de la prescripción a la descripción.

⁹³ *Plan Nacional de Salud, 2007-2012, Op. cit., p. 91.*

13. Tuberculosis y promoción de la salud hoy



Para alcanzar un alto grado de seguridad sanitaria es necesario fomentar una cultura de salud basada en un proceso de educación diaria de toda la población sobre su salud y de promoción para que sepa qué es normal, qué medidas tomar y cuándo recurrir a los servicios de salud. Éstos a su vez deben registrar y vigilar sistemáticamente qué está ocurriendo en su territorio de responsabilidad, a fin de tomar medidas oportunas e informar y orientar a la gente y los propios trabajadores de salud. [...] Todo esto parece obvio, pero pocos sistemas de salud lo logran justamente por su concepción, organización y financiamiento.

Asa Cristina Laurel, 2009

[El ser humano] generó una nueva manera de interpretar la realidad; o sea la ciencia moderna [que] consiste en realizar interpretaciones sin apelar a milagros, revelaciones, dogmas o al principio de autoridad por el cual algo es verdad o mentira dependiendo de quién lo diga [...] Todo organismo sobrevive si es capaz de interpretar eficientemente la realidad que habita. Los analfabetos científicos [son] seres humanos que, así como el analfabeto común no puede leer ni escribir, no han sido educados en la manera científica de interpretar la realidad.

Marcelino Cerejido, 2011

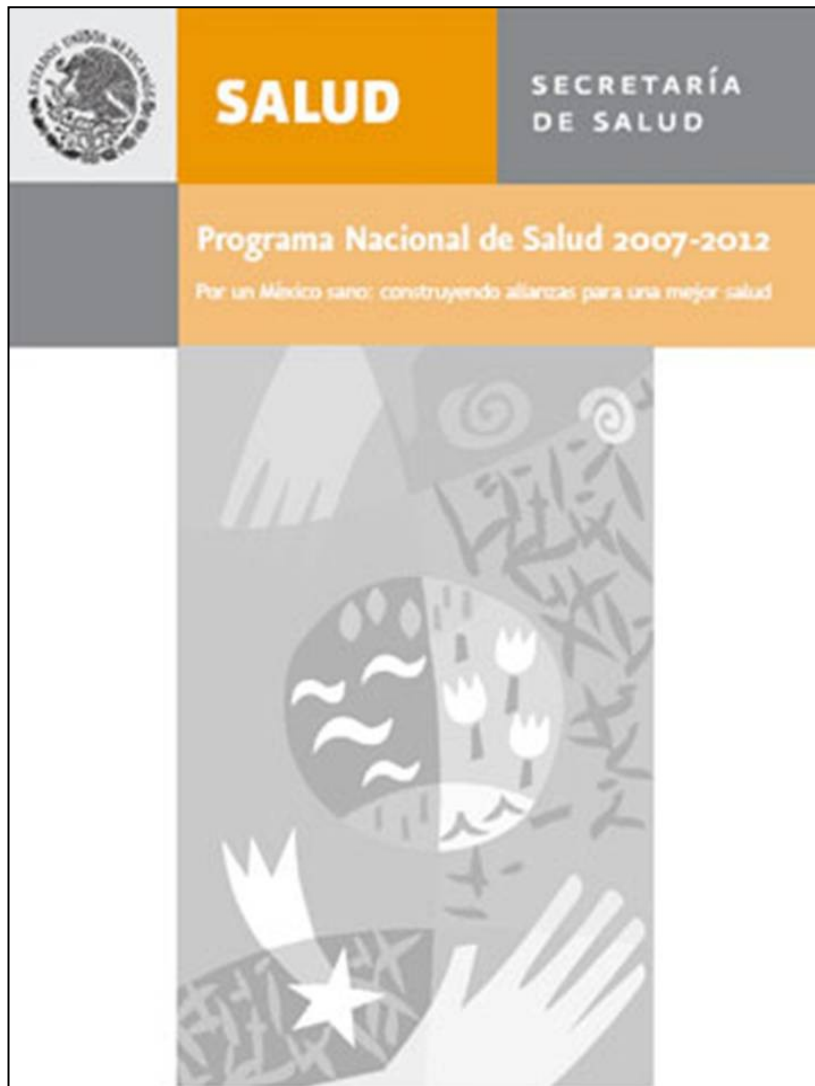
... el deterioro en los servicios de salud que enfrenta el país [...] tiene que ver con el hecho de que el gobierno mexicano destina a gasto en salud menos de 3% del PIB, cuando el promedio de los países de la OCDE llega a poco más de 6%.

Jesús Cantú, 2010.



La tuberculosis en los programas preventivos

Del Programa Nacional de Salud 2007-2012 derivan las estrategias de promoción de la salud de las instituciones públicas de salud. Sin embargo, el Comité Nacional de Promoción Educativa en Salud expresa lo que parece ser sólo un cúmulo de deseos y aspiraciones que no ha contado con la voluntad política para ponerse en práctica.



Portada del Programa Nacional de Salud, 2007-2012

La Secretaría de Salud

La Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud de la Secretaría de Salud no cuenta con materiales impresos relativos a la tuberculosis. Los funcionarios responsables con los que me entrevisté me indicaron que todos sus programas de prevención y promoción de la salud se



encontraban disponibles en su página *web*. Sin embargo, al consultar ésta,¹ los programas de promoción de la salud que aparecen son: *Nueva cultura*, *Escuela y salud*, *Vete sano, regresa sano* y *Entornos y comunidades saludables*.



Los programas preventivos de la Secretaría de Salud

El programa *Escuela y salud*, dirigido a los maestros, menciona la nutrición, pero sin relacionar su deficiencia con la propensión a desarrollar tuberculosis activa. Por su parte, el programa *Vete sano, regresa sano*, que va dirigido a migrantes, sorprendentemente no toca el tema de la tuberculosis. Ello a pesar de que diferentes estudios realizados en los Estados Unidos han señalado que la condición de inmigrante tiene el potencial de conducir a un incremento en el riesgo para desarrollar o infectarse de tuberculosis,² o del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) entre este grupo de población, en el que la tuberculosis aparece como una de las complicaciones más frecuentes.³ El programa *Entornos y comunidades saludables*, que se dirige a la población de municipios campesinos e indígenas, menciona la participación comunitaria y sí señala algunas epidemias, entre las cuales, sin embargo, no se considera la

¹ http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/programas/programas_accion.html

² Se detectó que las concepciones erróneas acerca de la tuberculosis determinan una percepción baja del riesgo de infección y contagio. Joseph HA, K Waldman *et al.* "TB perspectives among a sample of Mexicans in the United States: results from an ethnographic study", *Journal of Immigrant and Minority Health*, 10 (2), 2008, pp. 177-185.

³ Sánchez MA, GFLemp, C Magis-Rodríguez, E Bravo García, S Carter, JD Ruiz. "The epidemiology of HIV among Mexican migrants and recent immigrants in California and Mexico", *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 1 (37), (Suplemento 4), 2004, pp. 204-214.



tuberculosis.⁴ ¿Cómo debe interpretarse el hecho de que ningún programa de los que se encuentran en línea se dedique a la tuberculosis? ¿Será que para esta Subsecretaría la tuberculosis no es un problema prioritario de salud pública a pesar de lo que señala el Programa Nacional de Salud, 2007-2012?

El ISSSTE

Los programas de prevención PrevenISSSTE disponibles en la *web* consideran los siguientes temas: abuso de sustancias, alcohol y tabaco; cáncer; diabetes; hipertensión, influenza A (H1N1) y salud cardíaca.⁵ No obstante, la página *web* del ISSSTE tiene un link a un sitio llamado “Enciclopedia médica”. Desde éste se accede a la Biblioteca de la salud, donde por orden alfabético aparecen diversas enfermedades y trastornos de la salud.

PrevenISSSTE cerca de ti

¿QUIERES HACERTE UN CHEQUEO MÉDICO?

Prevenición de la Obesidad Prevenición de Cáncer Prevenición de Adicciones Salud Cardíaca Prevenición de Diabetes Prevenición de Hipertensión

Aprende de manera sencilla a cuidar tu salud
Busca por teléfono asesoría médica, psicológica y en nutrición
Contesta las evaluaciones y conoce tu estado de salud
Diseña tu dieta e identifica el ejercicio que te conviene
Ehubiera no existe, es mejor si PrevenISSSTE

Ingresa a: www.prevenissste.gob.mx

Portada del sitio *web* PrevenISSSTE

⁴ Las epidemias que se mencionan son el dengue, la influenza A (H1N1), rickettsia (*sic*), y tosferina. Disponible en: http://promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/programas/comunidades_saludables.html

⁵ <http://prevenissste.gob.mx/>



En la Biblioteca de la Salud el artículo referente a la tuberculosis aparece firmado por Michelle Badash, cuyas fuentes de información remiten a la American Lung Association, The Canadian Lung Association, y los CDC de Atlanta. Dicho artículo proporciona información básica sobre las causas de la enfermedad, los factores de riesgo, los síntomas, el diagnóstico, el tratamiento y la prevención. En este último se indica: “Existe una vacuna. No se utiliza de forma rutinaria en los Estados Unidos debido a la protección poco confiable que proporciona”.⁶ Dado que en México sí se utiliza –y ampliamente– la vacuna BCG con fines preventivos, puedo suponer que el texto originalmente fue escrito para público residente en los Estados Unidos o que se tradujo de un texto en inglés dirigido a público angloparlante. En mi opinión, se trata de una traducción descuidada, que no tomó en cuenta la necesidad de realizar un esfuerzo de adaptación al medio mexicano, en el que no tendría caso indicar el escaso uso de dicha vacuna en Estados Unidos.

El tono de la comunicación es semejante al de las entradas de MedlinePlus, un sitio *web* de los Institutos Nacionales de la Salud de los Estados Unidos “para pacientes y sus familias, que brinda información sobre enfermedades, condiciones y bienestar en un lenguaje fácil de leer”.⁷ La brevedad del artículo obliga a omitir los temas polémicos, como las causas ligadas a factores socioeconómicos, los efectos secundarios del tratamiento o la controversia sobre la efectividad de la vacunación. Tampoco hay una sola palabra sobre la tuberculosis extrapulmonar. Además el hecho de que esta información se encuentre disponible únicamente a través de internet resulta no sólo excluyente, sino discriminatorio, pues casi dos terceras partes de la población,⁸ precisamente las de menores índices de ingresos, salud y educación⁹ están imposibilitadas de acceder a esta red de comunicación.

La historia de la promoción de la salud y educación para la salud en el IMSS

En 1943 fue fundado el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) con la misión de brindar servicios sociales –entre ellos servicios médicos– a los trabajadores. Desde su promulgación, la Ley del Seguro Social señaló objetivos relacionados con la medicina preventiva y destacó a ésta

⁶ <http://www.prevenissste.gob.mx/Default.aspx?tabid=4596>

⁷ <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/aboutmedlineplus.html>

⁸ http://www.google.com.mx/publicdata/explore?ds=d5bncppjof8f9_&met_y=it_net_user_p2&idim=country:MEX&dl=es&hl=es&q=usuarios+de+internet+en+m%C3%A9xico

⁹ “En entidades como el Distrito Federal, Nuevo León, Sonora y Baja California, cuatro de cada diez hogares cuentan con computadora, que significa un promedio de 43.4%; mientras que Chiapas, Guerrero y Oaxaca sólo uno de cada diez hogares tiene acceso a una computadora, en un promedio de 14%. INEGI, Comunicado 413/10, 8 de diciembre de 2010. Disponible en:

<http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/comunicados/modutih10.asp>



como “el medio más eficaz de la previsión para disminuir los altos coeficientes de morbilidad, mortalidad y mendicidad tan agudos en México”.

Sin embargo, ciertas recomendaciones internacionales para la seguridad social señalaron que el Seguro Social debía prescindir de las actividades de medicina preventiva, por considerárselas responsabilidad de los ministerios de salud de cada país. De esta manera, se le dio prioridad a las actividades asistenciales médico-quirúrgicas, en tanto que las actividades de medicina preventiva fueron relegadas, al menos durante los primeros años del Instituto.¹⁰

En 1946 se fundó en el IMSS la Oficina de Prevención de Riesgos, integrada por cuatro secciones: prevención de enfermedades, prevención de accidentes, divulgación higiénica y trabajo social. La sección de Prevención de enfermedades estableció diversos convenios con la Secretaría de Salubridad y Asistencia para el desarrollo de actividades preventivas relacionadas principalmente con enfermedades infectocontagiosas, entre las que han destacado la tuberculosis, las enfermedades venéreas y la lepra.¹¹ Por su parte, la Sección de Divulgación Higiénica distribuyó en clínicas y factorías, carteles y boletines destinados a los trabajadores y a sus familiares.¹²

En 1953 la Oficina de Prevención de Riesgos creó el Departamento de Riesgos Profesionales, así como la Oficina de Prevención de Enfermedades no profesionales y Educación Higiénica; en esta última oficina se elaboró un programa de medicina preventiva para las unidades médicas.¹³ Ese mismo año iniciaron los preparativos para la implantación formal de la medicina preventiva en todas las unidades médicas, lo que se hizo primero en las clínicas del Distrito Federal y en las delegaciones y cajas regionales de Jalisco, Nuevo León y Puebla. Las actividades se limitaron a vacunaciones contra viruela, tosferina, difteria, y tétanos; al control y tratamiento de enfermedades venéreas y tuberculosis, y a labores de educación higiénica.

En 1955, la Asociación Internacional de Seguridad Social aprobó que las instituciones de Seguridad Social desarrollaran sus propios Programas de Medicina Preventiva, pero en coordinación con los Ministerios de Salubridad para evitar duplicidad en las acciones.¹⁴

En su página *web* la institución indica que en 1956 se facultó al IMSS para proporcionar servicios sociales a sus derechohabientes, con lo que inició,

¹⁰ *Medicina preventiva. Memoria técnica, 1971-1976*, México, Jefatura de Servicios de Medicina Preventiva / IMSS, 1976, p. 17.

¹¹ *Ibid.*, p. 18.

¹² El personal que inició estas actividades estuvo formado por: un jefe, tres médicos, un ingeniero, un trabajador social, dos dibujantes y cinco auxiliares administrativos y de intendencia. *Ibid.*, p. 19.

¹³ El desarrollo de este programa estuvo a cargo de seis médicos –algunos de ellos con preparación en salud pública–, auxiliados por pasantes de medicina. *Ibid.*, p. 19.

¹⁴ *Ibid.*, p. 20.



... el tránsito hacia el concepto moderno de la seguridad social, al vincular la salud con actividades educativas y culturales, propiciando la participación comunitaria en programas de preservación y cuidado de la salud, a través de la enseñanza oral y escrita de orientación higiénica, con representaciones teatrales y el fomento a la práctica del deporte.¹⁵

Para 1957 fue creado el Departamento de Previsión Social y Prevención de Enfermedades, al que fue incorporada la oficina de Prevención de Enfermedades no Profesionales con la responsabilidad de planear, aplicar, supervisar y evaluar todas las actividades de medicina preventiva relacionadas con la rama de enfermedades no profesionales.¹⁶ Por primera vez se integraron equipos de medicina preventiva en las unidades médicas, que dependían, en sus aspectos técnico-normativos de la Oficina Central.

Con todo, desde 1958 se señalaba que uno de los puntos más débiles en los Programas de Prevención en América Latina era la falta de programas en el terreno de la medicina preventiva¹⁷. Como respuesta a tal señalamiento, el mismo año el IMSS publicó la *Guía técnico-Administrativa para el Médico*, en la que se señaló a éste que las acciones de medicina preventiva y la educación higiénica eran inseparables de la atención de los derechohabientes.¹⁸ También fue editado (1958) el *Reglamento de las Ramas de Riesgos Profesionales y Enfermedades no Profesionales y Maternidad*, cuyos artículos 116 a 121 estaban dedicados a la medicina preventiva.¹⁹

Asimismo, se determinó que el personal médico y de enfermería tomara cursos de especialización en la entonces Escuela de Salubridad e Instituto de Enfermedades Tropicales, para su integración posterior a los Servicios de Medicina Preventiva.²⁰ Como resultado, se establecieron los primeros programas médico-preventivos en las unidades médicas, que inicialmente cubrían aspectos básicos de control de algunas enfermedades transmisibles y educación higiénica. Ese mismo año, la Subdirección General Médica creó el Departamento de Medicina Preventiva en sustitución de la Oficina de Prevención de Enfermedades. Las funciones

¹⁵ http://www.imss.gob.mx/prestaciones/sociales/Pages/historia_7.aspx

¹⁶ *Ibid.*,

¹⁷ Palabras del C. director general, en la VI Conferencia Internacional de Seguridad Social, celebrada en la ciudad de Londres, 1958. *Ibid.*, p. 21.

¹⁸ *Ibid.*, p. 22.

¹⁹ *Ibid.*, p. 22.

²⁰ *Ibid.* pp. 22-23.



del nuevo Departamento de Medicina Preventiva se circunscribieron primero al Distrito Federal, para posteriormente alcanzar proyección nacional.

Los servicios de medicina preventiva se fueron extendiendo progresivamente a todo el país dentro de la consulta externa de las clínicas, en colaboración estrecha con el médico en el recién creado sistema médico familiar (1960).²¹

El sistema médico familiar no hace más que reproducir las condiciones de ejercicio profesional, que siempre han existido en la práctica de la llamada medicina liberal. En diversos países donde opera ya la Seguridad Social, se han seguido principios semejantes en el fondo, aunque diferentes en su forma de aplicación; a pesar de ello, todos concurren al mismo fin de calcular y limitar el número de derechohabientes que pueda atender un médico, y de colocarlos bajo su responsabilidad en un grupo más o menos fijo. Sobre el particular debe entenderse que los sistemas de seguridad social han adoptado lo que tiene de útil el ejercicio privado de la profesión, al tratar de establecer una relación perdurable entre un núcleo de población y un determinado médico.²²

Más allá del establecimiento de una relación perdurable, el sistema médico familiar pretendía crear una relación afectiva y de confianza entre el médico y sus pacientes,²³ relación que –creía el IMSS– sólo se lograría si el médico trabajaba con un núcleo humano fijo, al que pudiera llegar a conocer tanto en lo físico como en lo psicológico. La institución buscaba que el médico pudiera convertirse “en consejero y educador de las familias, particularmente en lo que se refiere a medicina preventiva”.²⁴ Las instrucciones a los médicos en relación con las labores de medicina preventiva quedaron señaladas en forma clara y precisa en un número especial del *Boletín Médico del IMSS*.²⁵

La aplicación de los programas de medicina preventiva en el IMSS se basa en el criterio de que dichas actividades, junto a las de medicina curativa y de rehabilitación, constituyen eslabones de una cadena que contribuyen separadamente y en conjunto al logro de una

²¹ “El sistema médico familiar tiene por objetivo la atención de adultos y niños en el nivel de medicina general. Se considera que los servicios de medicina general absorben la gran mayoría de las atenciones del Seguro Social, y que representan el primer contacto entre los derechohabientes y las unidades médicas del Instituto.” *Boletín Médico del IMSS*, 2, (suplemento 6), 1960, p. 13.

²² *Ibid.*

²³ “...y evitar la inseguridad que se crea cuando el derechohabiente es atendido por varios médicos”. *Ibid.*, p. 14.

²⁴ *Ibid.*, p. 14.

²⁵ *Ibid.* pp. 41-47.



finalidad fundamental del propio Instituto; la conservación de la salud de los derechohabientes.²⁶

Los programas de medicina preventiva iniciaron con campañas contra padecimientos transmisibles, que operaron inicialmente en las clínicas, para luego extenderse a todas las unidades médicas con las que contaba el Instituto al fin de la década de 1950. Cada unidad médica debía contar con un equipo de medicina preventiva, integrado básicamente por un médico higienista y dos enfermeras con preparación sanitaria.²⁷ En ese entonces el Programa de lucha contra padecimientos transmisibles comprendía, además de la profilaxis de padecimientos transmisibles agudos y la lucha contra la sífilis y otros padecimientos venéreos, la lucha contra la tuberculosis y la educación higiénica.²⁸

En la lucha contra la tuberculosis, se indicaba a los médicos que debían solicitar al servicio de medicina preventiva que se les practicara la prueba de la tuberculina o prueba de Mantoux a todos los niños que asistieran a su consulta; en todos los casos positivos, solicitarían además radiografías de pulmón. En el caso de los adultos sospechosos de algún padecimiento pulmonar solicitarían radiografías de pulmón y todos los exámenes de laboratorio que juzgaran necesarios.²⁹

Por su parte, el equipo de medicina preventiva tenía la responsabilidad de registrar los resultados de las pruebas de tuberculina, los estudios de rayos X y el número total de casos que se presentaran mensualmente. Debían además enviar a los pacientes sospechosos de padecer tuberculosis a la Unidad de Neumología para su confirmación diagnóstica y, en su caso, para la aplicación del tratamiento. A partir del caso comprobado de tuberculosis, debían realizar el estudio epidemiológico del grupo familiar o de los contactos, incluso de las personas no afiliadas al IMSS, en cuyo caso contactarían y se coordinarían con la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

Otra parte importante de la tarea de los médicos en la lucha contra la tuberculosis, tanto de los que atendían la consulta de medicina familiar como de quienes formaban el equipo de medicina preventiva, comprendía la realización de tareas de educación higiénica entre los derechohabientes. Dichas labores debían resaltar aspectos tales como la prevención, el estudio

²⁶ *Ibid.*, p. 41.

²⁷ *Ibid.*

²⁸ *Ibid.*, p. 41.

²⁹ *Ibid.*, p. 47.



epidemiológico familiar completo y la importancia de la adecuada nutrición y la higiene personal en la profilaxis de la tuberculosis.

La educación higiénica es el denominador común de los otros aspectos de trabajo que en medicina preventiva deben realizarse en las clínicas. Para ese objeto, el médico familiar o el especialista realizarán labores de educación higiénica con sus pacientes, fundamentalmente por medio de la entrevista personal: y el equipo de medicina preventiva llevará a cabo labor de educación higiénica individual y colectiva, aprovechando el desempeño de sus labores diarias de acuerdo con las normas señaladas por el Departamento de Medicina Preventiva.³⁰

La ley del Seguro Social fue reformada en 1973. En la sección De la Medicina Preventiva, el artículo 119 estableció que,

Con el propósito de proteger [*sic*] la salud y prevenir las enfermedades, los Servicios de Medicina Preventiva del Instituto llevarán a cabo los programas de difusión para la salud, estudios epidemiológicos, producción de inmunobiológicos, inmunizaciones, campañas sanitarias y otros programas especiales enfocados a resolver problemas médicos y sociales.³¹

Entre los fundamentos técnicos de los Servicios de Medicina Preventiva se citaban los documentos fundacionales de diversos organismos internacionales. Por ejemplo, los de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), que en su Plan Decenal de Salud para las Américas (Chile, 1972), hacía referencia específica a proporcionar información a la población:

Consolidar, reorganizar y reorientar unidades de educación para la salud con el objeto de que puedan encauzar el proceso educativo que contribuya a facilitar la participación conciente [*sic*] de la comunidad.³²

El artículo 120 estableció que: “El Instituto se coordinará con la Secretaría de Salubridad y Asistencia y con otras dependencias y organismos públicos con objeto de realizar las campañas y

³⁰ *Ibid.*, p. 47.

³¹ *Medicina preventiva. Memoria técnica, 1971-1976, Op. cit.*, pp. 33-34.

³² *Servicios de medicina preventiva. Brigadas, 1973-1976.* México, Jefatura de Servicios de Medicina Preventiva, IMSS, 1976, p. 4.



programas a que se refiere el artículo anterior”.³³ Sin embargo, su responsabilidad al respecto quedaba circunscrita a sus derechohabientes.³⁴ Se pretendía que en el IMSS se ejerciera una medicina integral a la que se articularan “programas de servicios de prestaciones sociales, como vehículo de apoyo a la medicina de la seguridad social, al hacer llegar a las gentes motivaciones que eleven su cultura, y por ende, su estrato socioeconómico”.

Esta es una organización convergente y al mismo tiempo amplia y extensa en donde se alcanzan los objetivos humanos, económicos y financieros que enmarcan el cuadro ideológico de la seguridad social, obteniendo [*sic*] así la meta más alta que es la medicina para la salud y la salud para el disfrute íntegro de la vida que convierte en pensamiento activo la mística nueva que sustentan nuestros médicos.³⁵

Por esos años el IMSS reconocía la falta de educación para la salud entre la población:

En nuestros pueblos aún se encuentran 7’ 677,076 analfabetos. Principalmente en ellos y en otros grandes núcleos de población aún persisten hábitos y costumbres indeseables en relación con la alimentación, con la higiene personal, con la del vestido y con la de la vivienda; aún existen tabúes y supersticiones derivadas del empirismo y de la práctica aún generalizada de la medicina mágica, de la tradicional y de la gamma [*sic*] de otras medicinas paralelas que atribuyen la enfermedad y la muerte a las divinidades, a los hechos sobrenaturales, a los maleficios de brujas y hechiceros... En muchas de nuestras gentes [*sic*] no existen elementos de educación de lo que es la medicina moderna, ni mucho menos de que es necesaria su participación activa en la consecución de la salud.³⁶

Por ello se resaltaba que en la reforma de la Ley del Seguro Social de 1973, los artículos 77 y 117 habían establecido la organización de los servicios de prestaciones sociales con contenidos basados en la educación.

La educación es un proceso mediante el cual una generación transmite a otra su cultura: conducta, creencias y tradiciones, hábitos y costumbres, y los avances de la técnica y de la

³³ *Ibid.*, pp. 7-8.

³⁴ “La organización médica de la medicina que otorga el Seguro Social, está hecha en forma tal que se permite a todos sus derechohabientes contar con las mismas oportunidades en los niveles de medicina clínica y de especialidad, en los de medicina preventiva y de rehabilitación...” *Ibid.* p. 10.

³⁵ *Ibid.*

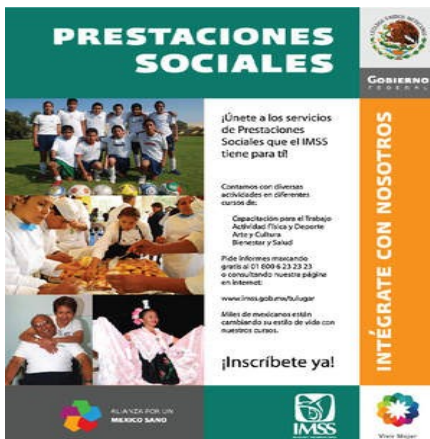
³⁶ *Ibid.*, p. 14.



ciencia; estos avances son los que en su constante evolución hacen de la educación un proceso dinámico que transmite, renova [sic] y cambia la cultura.³⁷

A pesar de esta larga tradición prescriptiva, hoy en día la gran mayoría de los pacientes pueden considerarse analfabetos científicos, aun en cuanto a temas que atañen a su propia salud, lo cual no debe sorprendernos. El Instituto ha diseñado y establecido la estrategia de Programas Integrados de Salud –más conocida como PrevenIMSS– que hace referencia a las acciones de carácter preventivo, para mejorar la salud de sus derechohabientes. No obstante, las actividades de educación para la salud y promoción de la salud han estado consideradas dentro de las prestaciones sociales³⁸ desde la década de 1960.

... al iniciarse la década de los sesenta [...] los servicios de Prestaciones Sociales contribuyeron a elevar los niveles y la calidad de vida de la población, al favorecer su acceso a la educación para la salud, la capacitación, el deporte y las artes, con la misión de prevenir antes de curar, bajo el argumento de que la cultura y la salud van de la mano.³⁹



Las actividades de prevención y promoción de la salud se refieren básicamente a la realización de actividades recreativas –artísticas y culturales– en sus teatros, sus centros vacacionales y otros espacios reservados para tal fin, así como otras actividades consideradas “educativas-formativas”, tales como la impartición de talleres⁴⁰ para la capacitación en el trabajo en sus Centros de Seguridad Social:

Promovemos y difundimos conocimientos relativos a la salud, la educación higiénica, materno-infantil, sanitaria y de primeros auxilios, para fomentar la salud de la población así como identificar y disminuir los factores de riesgo. Apoyamos el adiestramiento técnico y la capacitación para el trabajo; fortalecemos los recursos económicos en el hogar. Fomentamos la práctica de las actividades físicas y deportivas como base para conservar la salud,

³⁷ *Ibid.* p. 13-14.

³⁸ <http://www.imss.gob.mx/>

³⁹ http://www.imss.gob.mx/prestaciones/sociales/Pages/historia_7.aspx

⁴⁰ Entre los talleres que se imparten están corte y confección, joyería, redacción y cocina, junto con y actividades de acondicionamiento físico, como yoga y tai-chi. www.imss.mx



difundimos tradiciones y valores culturales, propiciando la integración familiar y comunitaria, así como la utilización positiva del tiempo libre.⁴¹

El IMSS cuenta con una página *web* relativa a la prevención de enfermedades, PrevenIMSS, en la que destaca la información referente a la cartilla nacional de salud y citas médicas. Estas cartillas se han uniformado, de manera que todas las instituciones adscritas al Sistema Nacional de Salud utilizan un mismo formato. Éste comprende cinco modelos de cuadernillos según en el grupo de edad: a) para niños de entre 0 y 9 años, b) para adolescentes de 10 a 19 años, c) para mujeres de 20 a 59 años, d) para hombres de 20 a 59 años y e) para adultos de 60 o más años. Además de registrar las citas médicas, la cartilla tendría que funcionar como un instrumento auxiliar en las tareas de promoción y prevención de la salud:

La Secretaría de Salud ha hecho un gran esfuerzo para que todos los mexicanos desde el nacimiento reciban la misma información de orientación en temas de promoción de la salud y prevención de enfermedades en todas instituciones de salud que [...] conduzcan a mejorar la salud de cada individuo.⁴²

La cartilla nacional de salud dirigida a hombres y mujeres entre 20 y 59 años contiene diversos formatos de registro que deberían ser llenados por el personal de salud en cada visita del paciente a las unidades médicas. En el formato “Promoción de la salud” se listan dieciocho temas, entre los que la tuberculosis ocupa la decimoprimer posición. Sin embargo, no se indican los medios o las estrategias que se emplearán para realizar la “promoción de la salud”; tampoco se señalan o establecen periodos o fechas determinadas para que los pacientes reciban la información relativa a cada uno de los temas. Estas vaguedades e imprecisiones sugieren que las actividades para la promoción de la salud no cuentan con un plan programático y que más bien se dejan a la consideración de los criterios y buena voluntad del personal de salud de cada una de las unidades clínicas u hospitalarias.

⁴¹ http://www.imss.gob.mx/prestaciones/sociales/Pages/estohacemos_2.aspx

⁴² “En esta importante acción de gobierno, además de las secretarías de Educación Pública y de Salud, también participan la Secretaría de Marina (SEMAR), la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), el Sistema Nacional para el Desarrollo de la Familia (DIF), Petróleos Mexicanos (PEMEX), personal docente, directivos, padres de familia y organizaciones de la sociedad civil.” Disponible en: <http://salud.edomex.gob.mx/salud/cartillas.htm>



En cada caso hay dos casillas, una para indicar la fecha de inicio y otra para el fin del tratamiento. No obstante, la prevención y el control sólo se refieren a la forma pulmonar, lo que podría inducir erróneamente al usuario de los servicios de salud a creer que la enfermedad sólo afecta los pulmones. Si bien se mantiene el predominio de la tuberculosis pulmonar sobre la tuberculosis extrapulmonar, el aumento de la incidencia de esta última está bien documentada. Sin embargo, ese hecho no se refleja en este instrumento auxiliar en las tareas de promoción y prevención de la salud. A pesar del incremento de los casos de tuberculosis resistentes en los últimos años, en la cartilla de salud tampoco hay indicación alguna que prevenga al usuario, en caso de estar enfermo de tuberculosis, de los riesgos que implica no asumir la responsabilidad de cumplir, en cuanto a dosis y tiempo, con su tratamiento.

En el formato “Detección de enfermedades” se indica la baciloscopia –la técnica diagnóstica convencional para la identificación de los casos de tuberculosis–⁴³ para pacientes que presentan “tos con flemas”. Sin embargo, no hay un espacio destinado para el resultado de la prueba de la tuberculina.

DETECCION DE ENFERMEDADES								
NOMBRE DEL ESTUDIO	ENFERMEDAD QUE IDENTIFICA	RECOMENDACIÓN	FECHA DE TOMA	RESULTADOS	FECHA DE TOMA	RESULTADOS	FECHA DE TOMA	RESULTADOS
MEDICIÓN DE GLUCOSA EN SANGRE CAPILAR	DIABETES MELLITUS	CADA 3 AÑOS A PARTIR DE LOS 45 AÑOS.						
		A PARTIR DE LOS 20 AÑOS, SI TIENE SOBREPESO U OBESIDAD Y ALGÓN FAMILIAR DIRECTO CON DIABETES						
MEDICIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL	HIPERTENSIÓN ARTERIAL	CADA AÑO A PARTIR DE LOS 30 AÑOS DE EDAD						
		A PARTIR DE LOS 20 AÑOS, SI TIENE DIABETES, SOBREPESO U OBESIDAD						
MEDICIÓN DE COLESTEROL	HIPERCOLESTEROLEMIA	CADA 3 AÑOS A PARTIR DE LOS 45 AÑOS EN POBLACIÓN NO DIABÉTICA O NO HIPERTENSA						
		SI TIENE OBESIDAD O ALGÓN FAMILIAR DIRECTO CON CARDIOPATÍA ISQUÉMICA, A PARTIR DE LOS 20 AÑOS						
BACILOSCOPIA	TUBERCULOSIS PULMONAR	A PACIENTES QUE PRESENTAN TOS CON FLEMAS						
OTRAS DETECCIONES	DISLIPIDEMIAS PERFIL DE LÍPIDOS	CADA 3 AÑOS A PARTIR DE LOS 30 AÑOS EN POBLACIÓN NO DIABÉTICA O NO HIPERTENSA						

EL CÁNCER DE MAMA Y DE LA MATRIZ SON CURABLES, CUANDO SE DETECTAN A TIEMPO
¡SOLICITA TU DETECCIÓN!

TÚ PUEDES AYUDAR A CONTROLAR TU AZÚCAR EN LA SANGRE Y PRESIÓN ARTERIAL CON UNA ALIMENTACIÓN ADECUADA, HACIENDO ACTIVIDAD FÍSICA Y CONTROLANDO TU PESO.

⁴³ En el control de la tuberculosis, el diagnóstico temprano tiene una importancia capital, pero la metodología diagnóstica convencional –la baciloscopia– (del latín *bacillus*, bacilo; y *skopein*, examinar, o sea, búsqueda de bacilos en un órgano o en las excretas de un enfermo [esputo, pus, heces, etcétera]), ampliamente utilizada por su bajo costo, tiene en contra los inconvenientes de su tardanza, pues toma semanas obtener los resultados, y su baja sensibilidad, pues sólo identifica entre 50% y 80% (dependiendo de qué autor se consulte) de los casos positivos.



A pesar de estos formatos, la carga de trabajo y en no pocas ocasiones la carencia de materiales o de personal calificado, hacen imposible que el personal de salud cumpla cabalmente con estas disposiciones de registro.

Asimismo, en el sitio *web* de PrevenIMSS hay ligas hacia temas como la prevención y el control de enfermedades. En ésta hay un breve apartado dedicado a la prevención de la tuberculosis, que resulta aún más escueto que el ya mencionado del sitio *web* de PrevenISSSTE. No obstante, proporciona la información básica que un paciente debería conocer, aunque –en mi opinión– se presenta de forma descontextualizada.⁴⁴ Como sucede con la información proporcionada sobre la tuberculosis por el sitio *web* de PrevenISSSTE, la accesibilidad de la que proporciona PrevenIMSS está limitada a aquellos que tengan acceso al servicio de internet, con lo que también excluye al amplio número de los derechohabientes con más carencias. En la liga “Identificación oportuna de enfermedades” se consideran sólo cuatro padecimientos: cáncer de mama, cáncer cérvico–uterino, diabetes mellitus e hipertensión arterial.⁴⁵ No aparece la tuberculosis.



Cartel PrevenIMSS ubicado en las instalaciones del Centro Médico Nacional Siglo XXI de la Ciudad de México.

⁴⁴ <http://www.imss.gob.mx/programas/prevenimss/Pages/index.aspx>

⁴⁵ <http://www.imss.gob.mx/programas/prevenimss/Pages/mujeres.aspx>



Tampoco aparece en los módulos de apoyo a la salud PrevenIMSS que se encuentran dentro de las unidades médicas, tal como se aprecia en la fotografía. Puedo suponer entonces que institucionalmente la tuberculosis no se considera un problema de salud que requiera atención prioritaria por parte de los servicios de medicina preventiva.

El Día Mundial de la Tuberculosis

El 24 de marzo de cada año se conmemora el Día Mundial de la Tuberculosis para informar al público acerca del persistente problema que representa esta devastadora enfermedad en gran parte del mundo, y de la necesidad de hacer mucho más para prevenirla, controlarla y eventualmente erradicarla.⁴⁶ La iniciativa, que es promovida por instituciones internacionales de salud, pretende llamar la atención hacia la enfermedad y al mismo tiempo hacer que la población tome conciencia de los problemas relacionados con ella, y de sus posibles soluciones. Busca, asimismo, que se apoyen los esfuerzos mundiales encaminados a controlar el padecimiento bajo el lema “Alto a la tuberculosis”.

En México, las declaraciones oficiales a los medios en el marco de dicha conmemoración invariablemente enfatizan en los logros en cuanto a la investigación,⁴⁷ la toma de conciencia de los trabajadores de la salud,⁴⁸ los derechos de los pacientes,⁴⁹ la reducción de casos, la ampliación de la cobertura del tratamiento acortado estrictamente supervisado [TAES], la existencia de un registro y el fortalecimiento del modelo integral “Por un México libre de tuberculosis”.⁵⁰

⁴⁶ <http://www.cdc.gov/spanish/especialesCDC/DiaMundialTB/>

⁴⁷ “En México, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, a través de los Fondos Sectoriales de Investigación, así como diversos Fondos Mixtos Estatales, ha impulsado la investigación sobre tuberculosis, entre otros temas”. “Día mundial de la tuberculosis: historia, logros y retos a 130 años del anuncio por Robert Koch del agente causal de la enfermedad”. *El Universal*, 24 de marzo de 2012. Disponible en:

http://blogs.eluniversal.com.mx/weblogs_detalle16017.html

⁴⁸ “[José Ángel Córdova Villalobos] exhortó a todos los sectores involucrados en esta enfermedad a tomar conciencia [de] que la tuberculosis tiene cura, por lo que no hay ninguna excusa para que se permita que esta enfermedad siga amenazando a nuestro país y al mundo”. *El Universal*, 27 de marzo de 2007. Disponible en:

<http://www.eluniversal.com.mx/notas/414933.html>

⁴⁹ “... que los pacientes reciban información precisa sobre los servicios disponibles, costos directos e indirectos de éstos, la descripción clara del diagnóstico pronóstico y tratamiento, además de posibles consecuencias médicas o legales sobre su enfermedad”. “Alertan sobre co-epidemia de VIH y tuberculosis”, *El Universal*, 23 de marzo de 2010.

<http://www.eluniversal.com.mx/notas/668018.html>

⁵⁰ “Integrado por nueve componentes y dieciocho líneas estratégicas. Tres componentes sustantivos están dirigidos a atender al individuo mediante su protección oportuna, de excelencia y curación segura (protégete, atiéndete y cúrate; en tanto los estratégicos [*sic*] priorizan al personal y los servicios de salud en el desarrollo humano, la activación social, la coordinación y organización, la información y evaluación, los insumos y la investigación”. “Tuberculosis, peligro para seguridad global, alertan”, *El Universal*, 24 de marzo de 2005. Disponible en:

http://www2.eluniversal.com.mx/pls/impreso/noticia.html?id_notas=123280&tabla=nacion



Temas como la toma de conciencia sobre la enfermedad entre los trabajadores de la salud y los derechos de los pacientes, que pudieran dar lugar a introducir la necesidad de superación del anquilosado modelo de déficit en la comunicación de los servicios de salud con los pacientes y con el público en general, parecen ser sólo lugares comunes obligados de toda declaración políticamente correcta en cuanto a asuntos de salud pública. En los hechos, ni siquiera hay atisbos de que las disposiciones sobre “comunicación educativa” para “reforzar los conocimientos en salud y promover conductas saludables en la población” quieran llevarse a la práctica, ni desde el ámbito de la política, ni desde el de los servicios de salud.

Parece ser que toda actividad que pudiera fortalecer la participación informada y activa del paciente y del público en general en cuanto al cuidado de su propia salud carecerá aún de voluntad política para ponerse en marcha, y del entusiasmo de los trabajadores de la salud para transitar hacia ese cambio.

14. Conclusiones



... ni la ciencia ni la medicina científica se reconocen como parte de nuestra cultura. [Un] verdadero cambio cultural resultaría de la incorporación del espíritu de la ciencia en todos los niveles de actividad y en todos los estratos de nuestro pensamiento. [...] Cuando la ciencia forma parte integral de la cultura, el hombre cesa de apelar a la autoridad para resolver sus dudas y en cambio busca sus respuestas dentro de un marco racional, en el seno de la naturaleza y de acuerdo con una escala de valores universales que excluyen al dogma y a la revelación como criterios válidos para aceptarlas. [...] la presencia del espíritu científico como elemento esencial cultural restituye la responsabilidad de su propia vida individual [...] pasamos a ser seres humanos adultos y únicos responsables de nuestros actos. La madurez intelectual resultante de este cambio nos permite discriminar con mayor facilidad entre la demagogia y la verdad, lo que dificulta la manipulación mezquina e interesada de la realidad por políticos y otros tergiversadores profesionales de los hechos.

Ruy Pérez Tamayo

... muchos países del tercer mundo han mostrado que pueden producir conocimiento científico de altísimo nivel, en algunos casos tan bueno como el de algunos países del primer mundo. [...] Empero, lo que las sociedades del tercer mundo no han podido lograr, al menos hasta ahora, es desarrollar una cultura compatible con la ciencia. He ahí la enorme diferencia entre ambos mundos.

Marcelino Cerejido



Al principio de esta investigación me planteé algunas preguntas, mismas que ahora retomo con el fin de saber en qué medida he sido capaz de darles respuesta.

Inicio con un breve recuento de la historia de la comunicación de la ciencia con el fin de establecer las diferencias entre comunicación y divulgación, y cómo éstas son altamente significativas en el ámbito de la medicina. En ésta el objeto de estudio no son los fenómenos físicos de la realidad –en contraste son las demás ciencias–, sino seres humanos que sufren a causa de la pérdida o alteraciones de la salud.

Retomo los argumentos de Ana María Sánchez Mora en torno a la comunicación de la física, y los aplico al análisis de la comunicación de la medicina. Asimismo, presento algunos planteamientos críticos de Canguilhem, Feyerabend y Roqueplo en torno a la posición hegemónica de la medicina entre las demás ciencias, y cómo aquélla ha determinado en gran medida el monopolio del conocimiento médico y la dependencia de los pacientes hacia éste, así como el autoritarismo y la persistencia del modelo de déficit en la comunicación entre médicos y pacientes. A continuación expongo la concepción moderna de la comunicación de la ciencia, que se refiere a un proceso dinámico que implica la interacción activa de quienes toman parte en él. Igualmente, expongo que los propósitos de la comunicación de la ciencia es hacer de ésta parte de la cultura, y como tal, parte de la vida cotidiana de las personas. Finalizo con el tema del acceso a la información como uno más de los derechos humanos; al llevarlo al ámbito de la relación médico-paciente, planteo la necesidad de que el anquilosado modelo de déficit sea superado. Concluyo que dado que las actuales disposiciones relativas a las actividades de divulgación para la salud se basan en el modelo de déficit son, por lo tanto, meramente prescriptivas, y no se corresponden con el grave problema de salud pública que hoy representa la reemergencia de la tuberculosis a nivel mundial.

En el capítulo referente a la historia de la tuberculosis me pregunté cómo ha cambiado la percepción de la enfermedad a lo largo del tiempo. Recopilé información que muestra que la tuberculosis es una enfermedad antiquísima que ha acompañado al ser humano desde sus orígenes, y que una gran cantidad de evidencias sobre la enfermedad se refieren a la tuberculosis vertebral, tanto porque son las únicas de esa antigüedad que se han conservado, como porque las deformidades causadas fueron representadas en diversas manifestaciones artísticas.

Por lo que toca al origen de *M. tuberculosis* y sus mutaciones, puse a dialogar a quienes defendían y a quienes cuestionaban la presencia de la tuberculosis en restos antiguos, tomando las evidencias del pasado y el conocimiento científico que actualmente se tiene sobre la enfermedad. Describí cómo, finalmente, la ciencia acabó con las largas polémicas que estos



temas habían suscitado. Asimismo, presenté una selección de percepciones médicas sobre la enfermedad, por medio de las cuales di seguimiento a la evolución de las teorías sobre su origen, y posteriormente al conocimiento científico que se logró en el siglo XIX.

Expuse cómo el crecimiento de las ciudades y las limitantes de la pobreza crearon las condiciones idóneas para el progreso del contagio. En este punto planteé que la penetración de los descubrimientos científicos y los avances tecnológicos logrados en el último tercio del siglo XIX sobre la tuberculosis tuvieron tal fuerza, que cambió radicalmente la percepción sobre el padecimiento. La concepción decimonónica de la tuberculosis como enfermedad romántica por excelencia fue desechada como modelo estético; el padecimiento se convirtió en una enfermedad infamante, frecuentemente fatal, asociada a la pobreza, la ignorancia y en general, a la vida desordenada: en suma, una amenaza social. Cierro esta parte con la presentación de algunos de los conocimientos científicos de que se dispone en la actualidad sobre *M. tuberculosis*. No se trata de conocimientos altamente especializados, sino de información que todo profesional de la salud debería manejar a nivel básico y que, desde mi punto de vista, tendría que ser incluida en cualquier intento serio de divulgación sobre la enfermedad.

Los capítulos sobre la historia de la divulgación sanitaria relativa a la tuberculosis constituyen la parte medular y, en mi opinión, más original de esta investigación. Retomo uno de los hilos argumentativos del capítulo anterior –referente a la idea de la tuberculosis como una enfermedad mortal, contagiosa y estigmatizante– para contextualizar la cuestión de la percepción de la enfermedad en México, y su correspondiente respuesta divulgativa.

En el momento del nacimiento de la divulgación sanitaria, en las postrimerías del gobierno de Porfirio Díaz, la tuberculosis era una enfermedad ampliamente extendida entre la población. No obstante, causaba los mayores estragos entre los pobres y las clases trabajadoras, a tal grado que la enfermedad llegó a considerarse un obstáculo a la modernidad y al progreso.

La divulgación referente a la enfermedad, organizada verticalmente por el Estado y la comunidad médica, fue parte de una corriente mundial que, dirigida por los países más desarrollados, buscó controlar cualquier amenaza que pudiera paralizar el comercio y la economía. Incapaz de emular las medidas de carácter social que habían empezado a ponerse en práctica en algunos países de Europa, el gobierno porfirista se decidió por el combate al bacilo y las conductas individuales susceptibles de propagarlo.

Al mismo tiempo, el peso de la historia, expresado en la persistencia de tradiciones paternalistas autoritarias, marcó el tono y el discurso del mensaje de divulgación sanitaria, dirigido a las masas empobrecidas, marginadas e ignorantes. Históricamente se ha pensado en los



pobres como un colectivo indolente que, al regodearse en su miseria material y humana, se niegan sistemáticamente al cambio. A partir del periodo constitucionalista, este concepto fue el que las autoridades médico-sanitarias vincularon con el público al que se dirigía especialmente la divulgación. Tal concepción no pudo dar por resultado sino un discurso retórico que buscó apelar más a la emoción –e incluso a la amenaza y la coerción social–, que a la educación y divulgación sanitarias que hicieran accesible el conocimiento médico-científico.

En los capítulos dedicados a los gobiernos revolucionarios, me pregunté por qué el producto divulgativo del Porfirismo se convirtió en un modelo a seguir, a pesar de la aparente intención de toda ruptura con el pasado. Pudo contestar que en gran medida esto se debió a la participación de un connotado representante de la comunidad médica como constituyente. Si bien éste logró el consenso para otorgarle atribuciones inéditas al Estado en materia de salud, también es cierto que su postura individual como médico acabó endureciendo las tendencias autoritario-paternalistas de la política sanitaria, al exacerbar la visión de inferioridad intelectual y moral con que las clases dominantes concebían al pueblo-público objetivo de la divulgación sanitaria.

En adelante, el Estado mexicano destinó una partida del presupuesto para las labores divulgativas y la producción de los materiales que las acompañaron, acorde con las dimensiones del problema que representaban las enfermedades infecciosas. En el caso de la tuberculosis, durante buena parte del siglo XX, ésta se mantuvo en México como una de las primeras diez causas de mortalidad. La concepción tan severamente limitada de un público en el que ignorancia era sinónimo de estupidez, llevó a los gobiernos revolucionarios a mezclar el mensaje de divulgación sanitaria con el discurso retórico, a apelar, una vez más, a las emociones, a los sentimientos y al principio de autoridad.

Si en el Porfirismo el doctor Liceaga se había pronunciado por dar información científica sobre la tuberculosis al pueblo para que éste pudiera precaverse de ella, tal idea parecía un inútil gasto de recursos ante tan abyecta concepción del público destinatario de la divulgación sanitaria. La oportunidad de empezar un proyecto de divulgación sanitaria –que hiciera de la ciencia parte de la cultura popular, y de cada habitante agente de su propio cuidado sanitario–, fue desechada.

Así la empresa divulgativa fue presentada como una tarea colosal, pero en realidad fue muy limitada. Como sólo se trataba de cambiar hábitos considerados perniciosos, por otros presentados por los expertos como “saludables”, quienes se encargaban de los mensajes divulgativos no tuvieron que hacer un gran esfuerzo de comunicación. El público fue tratado como menor de edad, necesitado de la guía y el consejo de las autoridades y de los expertos; el



modelo del dispensario antituberculoso, en el que lo único que se esperaba del paciente era la obediencia absoluta, es una muestra clara de esa visión autoritario-paternalista en materia de salud. En este esquema, bastó con enunciar consejos prácticos y mezclarlos con ideas nacionalistas. En el discurso retórico resultante, la salud –y su conservación– llegaron a convertirse en una virtud ciudadana del moderno Estado revolucionario.

La excepción notable a las generalidades arriba enunciadas la constituyeron las actividades divulgativas realizadas durante el gobierno de Lázaro Cárdenas. Éstas se alejaron de la tónica precedente, al concebir el conocimiento científico como una herramienta de los pueblos para emanciparse de la ignorancia y la superstición. Al mismo tiempo, la divulgación sanitaria cardenista alcanzó fama y prestigio a nivel internacional. Entre los logros más destacables de la gestión cardenista puedo mencionar la incorporación del teatro guiñol a las actividades sanitarias, y la inauguración del Hospital para Tuberculosos de Huipulco –lugar de reposo y aislamiento, a la vez que centro de educación sanitaria–. Planteo que la falta de resultados del Cardenismo se debió a la escasez del presupuesto y, por supuesto, a la imposibilidad de resarcir siglos de injusticia social en un sexenio.

Si bien los gobiernos consecutivos retomaron las tendencias anteriores a las del Cardenismo, éstas se realizaron bajo una nueva percepción. Durante el gobierno de Manuel Ávila Camacho el Museo de Higiene se constituyó en un espacio difusor de la cultura de la prevención entre los mexicanos de la época, a la vez que un recinto de innovación museística muy adelantado para su tiempo. La propuesta del Museo no se limitó a captar el interés del público capitalino; se esforzó por llevar su oferta higiénico-educativa más allá de la Ciudad de México. Su desaparición a fines de la década de 1940, así como el hecho de que desde entonces no se le haya retomado, es indicativo de que las autoridades médico-sanitarias eligieron darle continuidad a la divulgación higiénica tradicional, y desechar un proyecto que puede ser considerado el inicio de un proceso de alfabetización científica en el campo de la higiene. **ojo**

El advenimiento de los antibióticos hizo de la tuberculosis una enfermedad curable, lo que se reflejó en la modificación radical del tratamiento. De hospitalario y oneroso, el tratamiento pasó a ser ambulatorio, con la consiguiente reducción de costos que permitió dar cobertura a más enfermos, aunque ésta siempre fue insuficiente. Por esa razón, se mantuvo el abanico de actividades de divulgación para la salud ofrecidas a públicos diversos; unas fueron dirigidas a los niños, y se realizaron en el ámbito formal de la educación, con las instalaciones escolares como escenario preferente, de donde irradiaron actividades diversas (bailes, canciones, concursos, poesías, desfiles). La oferta divulgativa dirigida a los adultos con frecuencia se realizó también a



partir del centro escolar, que integró a los padres y a la comunidad a las actividades de educación sanitaria. A ésta se agregaron artículos periodísticos, folletos, carteles, manuales, libros, cápsulas radiofónicas, conferencias, exposiciones museográficas, cápsulas para televisión, y producciones para cine y televisión.

Todo ello es muestra del esfuerzo por alcanzar la mayor penetración posible hasta los rincones más apartados del país. No obstante, a lo largo de este capítulo doy evidencias tanto del desconocimiento sobre la enfermedad entre los médicos, como de la falta, durante mucho tiempo, de criterios uniformes para enfrentar la enfermedad. Ahora bien, aunque los registros de mortalidad y morbilidad por tuberculosis muestran un descenso continuo, argumento que las causas esenciales de éste no pueden atribuirse a las actividades de divulgación. Éstas, concebidas desde el modelo de déficit —que en el mejor de los casos considera al público poco inteligente—, han excluido o reducido al mínimo el contenido científico. Además, se han ignorando los componentes socio-económicos que intervienen en la génesis de la patología.

Asimismo planteo que el ambiente de optimismo médico prevaleciente en las décadas de 1960 y 1970, que entonces preveía el triunfo a corto plazo de la ciencia sobre las enfermedades, determinó cambios drásticos en la percepción médica sobre la tuberculosis. La comunidad médica desestimó el fenómeno de la resistencia del *M. tuberculosis* a los antibióticos, y al adelantarse a los hechos, el Estado se aprestó a la reorientación de la infraestructura sanitaria y a los recortes del presupuesto que hasta entonces se habían destinado a la atención de la enfermedad. Con la emergencia del VIH-Sida, una nueva patología asociada la tuberculosis, ésta se convirtió en una enfermedad reemergente que tomó desprevenidos a los sistemas de salud de todo el mundo y que hoy amenaza la salud pública a nivel internacional.

Esto último explica en parte por qué una enfermedad prevenible, y en la gran mayoría de los casos curable, ha vuelto a ser un grave problema de salud pública. Con el recorrido histórico que he realizado, creo haber mostrado la causa de que las actuales actividades de divulgación relativas a la tuberculosis tengan tan escasa presencia, a pesar de la reemergencia mundial de la enfermedad.

En el capítulo referente a la reemergencia de la tuberculosis complemento la respuesta a las preguntas anteriores. Expongo diversos factores socioeconómicos que dan cuenta del componente extra biológico que se halla detrás del aumento exponencial de la enfermedad en las últimas décadas.

En el capítulo que se refiere a la respuesta del Estado mexicano ante la declaratoria de reemergencia de la tuberculosis, subyace la intención de mostrar que aunque en las normas se



siguen los lineamientos internacionales recomendados, los resultados de las decisiones y acciones emprendidas en materia de políticas sanitarias han sido más bien mediocres. Al mismo tiempo, argumento que hay un distanciamiento entre las actividades de divulgación que proponen los programas internacionales contra la tuberculosis y las que en México no acaban de pasar del papel a la práctica.

Encuentro que las causas de la inconsistencia entre prescripción y descripción de las actividades de divulgación se hallan en la falta de voluntad política para hacerlas realidad, pero también en la resistencia de los profesionales de la salud a modificar la tradicional relación médico-paciente, en la que se espera obediencia y casi absoluta sumisión, sin cuestionamiento alguno del enfermo a las decisiones médicas. La comunidad médica de las instituciones públicas de salud no desea que pacientes mejor informados les compliquen sus ya de por sí extenuantes jornadas laborales.

A favor de los trabajadores de la salud puedo decir que se hallan sometidos a un agotador ritmo de trabajo, mismo que realizan en condiciones que con frecuencia distan mucho de ser óptimas. Las presiones del mercado de la salud sobre los sistemas públicos sanitarios han provocado recortes de presupuesto y reducción de plazas, por lo que en la misma medida ha aumentado la carga laboral. En todo caso, son los pacientes quienes inevitablemente llevan la peor parte.

Con el capítulo dedicado a los estudios sobre conocimientos, actitudes y prácticas sumo argumentos para responder a la cuestión de por qué la tuberculosis, a más de quince años de la declaratoria de su reemergencia y de las medidas que en consecuencia se tomaron para hacerle frente, amenaza convertirse en pandemia. Lo que este capítulo muestra es que hay un grave problema con las actividades de divulgación: son deficientes, lo mismo en los países desarrollados, que entre los países de renta media o los más pobres y atrasados. Los vacíos de información sobre la tuberculosis, que podrían interpretarse como normales entre la población en general e incluso explicarse en los pacientes, se tornan alarmantes en los profesionales de la salud. El descuido de las actividades de divulgación se perfila entonces como uno de los factores que impiden un control más eficiente de la tuberculosis.

En el último capítulo señalo casos concretos de las actividades de divulgación relativas a la tuberculosis que actualmente se realizan en instituciones públicas de salud. Concluyo que si bien corresponden a la línea prescriptiva marcada por los lineamientos internacionales, sin voluntad política para llevarlos a la práctica, sin interés por parte de los trabajadores de la salud para formar pacientes informados y, sobre todo, sin los recursos suficientes para impulsar el cambio,



el modelo de déficit seguirá produciendo tanto actividades de divulgación imprecisas, incompletas y deficientes, como pacientes pasivos y apáticos, sin el menor interés en participar en el cuidado de su propia salud.

Es evidente que la comunicación de la ciencia con fines preventivos no puede realizarse al margen del contexto social, cultural y humano en el que están inscritos los pacientes y que sus objetivos han de estar dirigidos a beneficiar a los pacientes y a la sociedad, pero respetando la diversidad. Se trata de conjugar los alcances de los programas preventivos con los fines y valores éticos que lleven a la realidad plena el ejercicio del derecho a la información.

Me parece que el único modelo de comunicación capaz de promover el autocuidado del paciente, la corresponsabilidad por la salud y la participación social, mientras proporciona alfabetización médico-científica e incorpora los conceptos de la medicina a la cultura del paciente, es el modelo contextual, que de una u otra manera es propuesto por todos los programas de acción contra la tuberculosis. Es tiempo de pasar de los pronunciamientos demagógicos o las iniciativas tibias a las acciones efectivas, basadas en programas definidos y orientados por un interés genuino por proporcionar alfabetización científica a los pacientes. Las prescripciones ya están ahí, en el papel, a la espera de la voluntad política que decida llevarlas a la práctica.

15. Post scriptum



... un profano puede adquirir el conocimiento necesario para comprender sus procedimientos y detectar [las] equivocaciones [de los expertos].

Feyerabend, Paul K. La ciencia en una sociedad libre

... el reumatólogo que receta dosis altas de prednisona para tratar una glomerulonefritis lúpica está consciente de que expone a su enferma a un alto riesgo de infecciones oportunistas, que pueden terminar con su vida [...] la iatrogenia innecesaria, inconsciente, estúpida o criminal, es a la que nos referimos la gran mayoría de las veces cuando hablamos de iatrogenia. Esta reconoce su origen en la ignorancia, pero en una forma de ignorancia que es éticamente inadmisibile e imperdonable, porque dados los conocimientos biológicos y médicos de la época, no tendría por qué ocurrir.

Ruy Pérez Tamayo. Iatrogenia

En promedio, uno de cada diez pacientes ingresados sufre alguna forma de daño evitable que puede provocar discapacidades graves o incluso la muerte. La situación es más grave en los países en desarrollo, donde millones de personas sufren problemas crónicos de salud o discapacidades que hubieran podido evitarse, cuando no mueren por culpa de errores médicos, transfusiones de sangre sin garantías, medicamentos falsificados o de calidad inferior a la norma y sobre todo prácticas inseguras realizadas en condiciones de trabajo precarias.

World Alliance for Patient Safety. Forward Programme, 2006-2007

Tenemos derecho a recibir asistencia sanitaria segura y no dejaremos que prospere la cultura actual del error y la negación. Pedimos honestidad, franqueza y transparencia.

Declaración de Londres



Del lupus eritematoso sistémico a la tuberculosis vertebral; de un caso individual a una investigación académica

En el año 2010 se conmemoró el centenario de la Revolución Mexicana. Carlos Monsiváis escribió en 1982 que este tipo de celebraciones obligatorias influyen en la multiplicación de 'lo histórico' en el sentido de relatos que no nos conciernen en absoluto.¹ En efecto, esa fue la tónica de la realizada por el actual gobierno.

Contrario a la corriente festiva que ese año emblemático prohió innumerables conmemoraciones en el sentido señalado por Monsiváis, el presente trabajo pretende mostrar cómo un fragmento de ese pasado, hoy de vuelta y más amenazante que nunca, nos atañe a todos, sociedad y autoridades por igual.

Muchos de los que han reflexionado sobre el quehacer histórico han reiterado que el interés por el pasado se aborda desde las preocupaciones del presente; también han asegurado que se vuelve cada vez más insostenible la pretensión de desvincular la historia en la que se participa y se toma posición, de la historia que se investiga y se escribe.² El presente trabajo se muestra de acuerdo con tales afirmaciones y las hace suyas. La narración de los hechos que presento a continuación me parece indispensable para explicar el origen de este proyecto.



En agosto de 2004 empecé a tener dolor en la columna vertebral. En el servicio de Reumatología del Hospital de Especialidades “Dr. Bernardo Sepúlveda” del Centro Médico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), donde soy atendida desde 1991 por lupus eritematoso sistémico (LES), ninguno de los médicos le dio importancia a ese “nuevo síntoma”.

El lupus eritematoso sistémico es una enfermedad autoinmune. El doctor Donato Alarcón Segovia en *Reumatismo, artritis y otros males*, un libro de “educación del paciente” sobre

¹ Monsiváis, Carlos. “La pasión de la historia”, en Pereyra, Carlos *et al. Historia ¿para qué?*, México, Siglo XXI, 1982, p. 173.

² Pereyra, Carlos. “Historia ¿para qué?”, en Pereyra, Carlos *et al. Op. cit.*, p. 16.



enfermedades reumáticas, emplea la metáfora de una “guerra civil” para explicar la manera en que este tipo de padecimientos afecta el cuerpo de quien las padece.³

El organismo tiene un sistema de defensa muy adecuado para combatir cualquier agresión por parte de gérmenes, parásitos, virus o sustancias extrañas que puedan afectarlo. Tal sistema de defensa es extraordinariamente efectivo y cuenta, como cualquier ejército, con gran versatilidad para actuar en los diversos sitios del cuerpo en que pueda ocurrir una invasión.⁴

Este ejército defensivo es el sistema inmunológico, sus soldados son los glóbulos blancos y las armas de éstos son los anticuerpos, cierto tipo de proteínas que se activan cuando se detecta un elemento extraño en el organismo, y cuya misión es aniquilar al invasor.

Este efectivo sistema de defensa tiene una capacidad particular de reconocer al enemigo, o sea aquello que le es extraño, y de actuar para atacarlo [...] también reconoce el amigo, o sea las células y proteínas propias, y les da salvoconductos para que no ocurra tal ataque. Esta capacidad de reconocimiento de lo que es propio en contraposición a lo que es extraño es muy importante y, cuando se pierde, la misma efectividad del sistema inmunológico lo torna extraordinariamente peligroso para el mismo organismo.⁵

Así, la pérdida permanente o transitoria de la capacidad de reconocer lo que es propio de lo extraño desencadena un número importante de enfermedades reumáticas. A éstas también se les llama enfermedades autoinmunes, de la colágena o del tejido conjuntivo, y se han identificado más de doscientas: la artritis, la esclerosis generalizada progresiva o esclerodermia y el lupus eritematoso sistémico, entre otras.

En el lupus eritematoso sistémico se produce una respuesta inmunitaria hiperactiva: un sinnúmero de anticuerpos atacan a las células y tejidos sanos del propio organismo y producen inflamación crónica que puede afectar las articulaciones, el corazón, los riñones, los pulmones... y así, *ad infinitum*.

³ Alarcón Segovia, Donato. *Reumatismo, artritis y otros males. Manual para pacientes y parientes*, México, Siglo XXI, 1984, 142 p.

⁴ *Ibid.*, p. 27.

⁵ *Ibid.*, p. 29.



Según Alarcón, el nombre de “lupus” se deriva de una antigua creencia errónea de que se trataba de una forma de tuberculosis de la piel a la que se le llamaba lupus, porque las lesiones eran semejantes a las que produciría la mordedura del lobo (del latín *lupus*, lobo). El término “eritematoso” se refiere al color rojizo de las lesiones de la piel que presentan algunos de los pacientes con lupus. Lo de generalizado o sistémico señala el hecho de que puede afectar cualquier parte del cuerpo.⁶

Los síntomas varían de una persona a otra y pueden aparecer y desaparecer. Casi todas las personas con lupus eritematoso sistémico padecen dolor articular y algunas desarrollan artritis. En este último caso, las articulaciones más comúnmente afectadas son las de los dedos de la mano, de las muñecas y de las rodillas. Otros síntomas comunes son fatiga, fiebre sin causa aparente, pérdida del cabello, úlceras bucales, sensibilidad a la luz solar y erupción cutánea característica (en forma de "mariposa") en las mejillas y el puente nasal, la cual afecta a aproximadamente la mitad de las personas con lupus eritematoso sistémico. Los síntomas más severos o potencialmente mortales son la anemia hemolítica, el compromiso cardíaco o pulmonar extenso, la nefropatía y el compromiso del sistema nervioso central. Un dato de interés es que 90% de las personas que padecen lupus eritematoso sistémico son mujeres.⁷

En mi caso, mi expediente clínico refiere que el diagnóstico de lupus se estableció en 1991, después de “debutar” con anemia hemolítica⁸ y un derrame pericárdico⁹ de más 150 cc. Mi expediente no lo dice pero cuando los médicos establecieron el diagnóstico, el derrame tenía más de seis meses de evolución. Un dato curioso es que entre las afecciones que pueden producir un derrame pericárdico se encuentra la tuberculosis.¹⁰

⁶ *Ibid.*, p. 16.

⁷ <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000435.htm>

⁸ La anemia hemolítica es una afección en la que el número de glóbulos rojos en la sangre es insuficiente. Cuando se presenta por actividad lúpica, los glóbulos rojos son destruidos por la respuesta anormal del sistema inmunitario.

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000571.htm>

⁹ El pericardio es una delgada membrana que rodea el corazón y los grandes vasos sanguíneos cercanos a éste; tiene una capa interior y una exterior, separadas por una pequeña cantidad de líquido lubricante. En la pericarditis o derrame pericárdico el volumen de este líquido aumenta; al oprimir el corazón, restringe sus movimientos y produce funcionamiento cardíaco deficiente. Eventualmente el corazón se agranda y el ejido del pericardio empieza a endurecer (esclerosis) y somete al corazón a un proceso constrictivo evolutivo. Causa dificultad para respirar; dolor de pecho, que aumenta con la respiración profunda y al acostarse en posición horizontal, con la tos y la deglución; taquicardia (frecuencia cardíaca anormalmente rápida y la disminución notoria del pulso y la presión arterial durante la inhalación); fatiga y tos seca.

¹⁰ Syed, FF, BM Mayosi. “A modern approach to tuberculosis pericarditis”, *Progress in cardiovascular diseases*, 50 (3), 2007, p. 236.



El lupus resultó muy agresivo, así que el tratamiento también lo ha sido. La terapéutica convencional del lupus eritematoso sistémico se basa en prednisona, un potente antiinflamatorio que tiene efectos inmunosupresores, en combinación con antipalúdicos¹¹, y otros antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y, por supuesto, un arsenal de antiácidos para paliar los efectos secundarios de la gran cantidad de medicamentos sobre la mucosa intestinal. Si no se llegara a obtener respuesta favorable, los médicos emplean la prednisona en combinación con otros inmunosupresores más potentes como las sales de oro,¹² la azatioprina¹³ y el metotrexato.¹⁴ Si todo eso resulta insuficiente recurren a la ciclofosfamida.¹⁵

Entre padecimiento y tratamiento he tenido diversas afecciones que me llevaron a convertirme, según expresión de los propios médicos –anotada una y otra vez en mi expediente clínico– en una “paciente ampliamente conocida” del servicio de Reumatología. Entre 1991 y 2004 no hubo mes en el que no acabara en la sala de admisión continua del Hospital de Especialidades. A veces, después de algunas horas de observación me daban de alta; otras, éstas eran la antesala de una larga hospitalización. En algunas ocasiones mi estado era tan crítico, que los médicos llegaron a anotar en mi expediente clínico “diagnóstico: malo para la función, reservado para la vida”.

La artritis lúpica –quizás el rastro más evidente de la actividad del lupus en mi cuerpo– me ha deformado manos y pies desde antes del establecimiento del diagnóstico. En 1991 tuve anemia

¹¹ Los antipalúdicos o antimaláricos protegen contra la luz ultravioleta, desencadenante en algunos casos de la mayor parte de las formas de lupus cutáneo. Werth, Victoria. “Tratamiento actual del lupus eritematoso cutáneo”, *Dermatology Online Journal*, 7 (1), 2001, p. 2. Disponible en:

<http://dermatology.cdlib.org/DOJvol7num1/transactions/lupus/werth-esp.html>

¹² El uso de las sales de oro como fármaco antirreumático fue introducido en 1929, pero no fue hasta 1960 que aparecieron los primeros estudios estadísticos bien elaborados acerca de su uso en la artritis reumatoide. Un dato curioso acerca de la sales de oro: se empezaron a utilizar a finales del siglo XIX para el tratamiento de la tuberculosis. Tomado de:

<http://www.encolombia.com/medicina/alergia/inmunoaler104-01antimetabolitos.htm>

¹³ La azatioprina es el primer fármaco que se mostró efectivo para aumentar la supervivencia en los pacientes que han recibido trasplantes de órganos. Asimismo, está indicado en el tratamiento de enfermedades autoinmunes, cuando el paciente no responde al tratamiento convencional con esteroides. Tomado de:

http://www.facmed.unam.mx/bmnd/plm_2k8/src/prods/33739.htm

¹⁴ El metotrexato fue usado inicialmente como parte de quimioterapia combinada contra el cáncer; actualmente es medicamento de primera línea para el tratamiento de algunas enfermedades neoplásicas. Desde la década de 1980 su uso se extendió al tratamiento de enfermedades autoinmunes. Otra de sus aplicaciones es para la terminación terapéutica del embarazo. Tomado de:

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/druginfo/meds/a682019-es.html>

¹⁵ La ciclofosfamida es un agente quimioterapéutico cuyos efectos citotóxicos le confieren aplicaciones en la quimioterapia del cáncer y también como inmunosupresor. La ciclofosfamida se utiliza como inmunosupresor en las enfermedades glomerulares desde hace más de cincuenta años. Baltar, José M, R Marín y F Ortega. “Ciclofosfamida en glomerulonefritis primarias y secundarias”, *NefroPlus*, 3(1), 2010, p. 9. Disponible en:

<http://www.revistanefrologia.com/revistas/P-E/P-E-S-A10470.pdf>



hemolítica y un derrame pericárdico. Entre 1993 y 1994 padecí necrosis avascular¹⁶ en el fémur derecho. Una intervención quirúrgica en la que colocaron una placa metálica atajó este último problema en mayo de 1994.

En el lupus eritematoso sistémico, con cierta frecuencia los riñones resultan afectados. El depósito de los inmunocomplejos típicos de esta enfermedad en los glomérulos renales provoca inflamación renal¹⁷ a la que se le da el nombre de glomerulonefritis lúpica. En 1995 mis análisis rutinarios de laboratorio empezaron a mostrar evidencias de este tipo de inflamación renal. Ante la falta de respuesta de la actividad renal al tratamiento convencional con corticosteroides, los médicos decidieron probar sucesivamente las sales de oro, la azatioprina y el metrotexato.

En 1996 presenté vasculitis intestinal,¹⁸ que fue solucionada con una resección de 15 cm de intestino. Aprovechando el procedimiento, me realizaron también una apendicetomía “con fines preventivos”, según me informaron los médicos. Al año siguiente volví a presentar problemas gástricos, que esta vez acabaron en la resección de la vesícula biliar. Los médicos nunca pudieron decirme si todo esto fue consecuencia del lupus, del tratamiento o independiente de ellos. Para 1997, aun con los fármacos inmunosupresores más potentes, no hubo respuesta renal satisfactoria, así que los reumatólogos decidieron darme tratamiento con ciclofosfamida,¹⁹ un medicamento

¹⁶ La necrosis avascular es la falta temporal o permanente de irrigación sanguínea al hueso. Cuando se interrumpe la irrigación sanguínea, el tejido óseo se muere y el hueso se destruye. Si tiene lugar cerca de una articulación, es posible que ésta sea afectada. La necrosis avascular puede producirse en cualquier hueso, pero aparece con mayor frecuencia en los extremos de un hueso largo. Epstein NN, DL Tufanelli. “Avascular bone necrosis. A complication of long-term corticosteroid therapy”, *Archives of Dermatology*, 92 (2), 1965, pp. 178-80.

¹⁷ La glomerulonefritis es una afección inflamatoria que daña la parte de los riñones que ayuda a filtrar los desechos y líquidos de la sangre (glomérulos), lo que provoca pérdida de sangre y proteína en la orina. La disminución de la función renal puede producir presión arterial alta y edema (hinchazón) en cualquier área del cuerpo. Tomado de: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000484.htm>

¹⁸ La vasculitis es la inflamación de los vasos sanguíneos, asociada a necrosis de la pared vascular. Se produce como resultado de estados patológicos autoinmunitarios, por la producción de anticuerpos (proteínas generadas por el sistema inmunitario) contra los propios tejidos del cuerpo (artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico, etc.). Disponible en: <http://jama.ama-assn.org/content/suppl/2007/10/22/298.6.706.DC1/pdfpat080807.pdf>

¹⁹ La ciclofosfamida es un fármaco antineoplásico que también tiene propiedades inmunosupresoras. Se le utiliza para evitar rechazo en trasplantes y para tratar enfermedades autoinmunes, como el síndrome nefrótico. Debido a su efecto citotóxico, la ciclofosfamida suprime algunas respuestas inmunitarias, por lo que aumenta la susceptibilidad a infecciones oportunistas, como la tuberculosis. Los efectos adversos más frecuentes (en más de 10% de los casos) son alopecia (50% reversible), esterilidad (puede ser irreversible), amenorrea, trastornos digestivos transitorios (náuseas, vómitos, diarrea, mucositis, anorexia), cistitis aguda hemorrágica, trastornos hematológicos (fundamentalmente trombocitopenia y anemia, generalmente reversibles). Otros son menos frecuentes: sofocación, cefalea, dermatitis, necrosis tubular aguda, insuficiencia cardíaca, fibrosis pulmonar, colitis hemorrágica, infecciones y cáncer por la inmunosupresión. Baltar, Martín José M. y Ortega, F. “Ciclofosfamida en glomerulonefritis primarias y secundarias”, *Revista Nefrología, NefroPlus*, 3(1), 2000. Disponible en: http://www.revistanefrologia.com/modules.php?name=articulos&idarticulo=10470&idlangart=ES&preproduccion=&in_window=1



quimioterapéutico, en dos etapas. Una primera de “pulsos” mensuales por seis meses; la segunda, de seis “pulsos” cada dos meses a lo largo de un año: en total, año y medio. El primero de esos tratamientos tuvo lugar entre 1997 y 1998.

Entre 1997 y 2000 tuve síntomas de dolor asfixiante en la caja torácica. Las pruebas de función respiratoria habían mostrado que ésta se hallaba disminuida al 40%, también habían revelado la presencia de bronquiectasias,²⁰ que son anomalías bronquiales asociadas a procesos infecciosos crónicos, como la tuberculosis.^{21, 22} Yo no tenía obligación de saber sobre lo que podría estar indicando la presencia de bronquiectasias, pero los médicos sí; más aún en su calidad de especialistas reumatólogos. No obstante, nunca se me hicieron pruebas para detectar el agente patógeno que me las había producido.

Con base en estos y otros estudios, los reumatólogos establecieron el diagnóstico de “fibrosis pulmonar”,²³ pero mientras algunos médicos me decían que ésta había sido causada por “actividad lúpica”,²⁴ otros me decían que era “idiopática”.²⁵ Sea lo que fuere, todos esos años presenté

²⁰ La bronquiectasia es una dilatación anormal e irreversible de los bronquios, asociada usualmente a infección crónica, misma que destruye las estructuras de soporte de la pared del árbol bronquial. Estas estructuras son las que conducen el aire desde la tráquea hasta los alvéolos pulmonares, que a su vez son las unidades funcionales respiratorias. La literatura señala que aunque “las infecciones bacterianas son difíciles de erradicar, puede reducirse su carga mediante un tratamiento basado en antibióticos que deben dirigirse a los gérmenes específicos. Por ello es importante identificar a dichos gérmenes, y el cultivo de esputo es uno de los más seguros para este tipo de pacientes, pues proporciona el antibiograma respectivo, como guía para el tratamiento.” Sánchez Pesantes, Jessy del Pilar, Carlos Iván Ruíz Cruzado *et al.* “Bronquiectasias: patógenos más frecuentes y su sensibilidad in vitro a antimicrobianos”, *Enfermedades del Tórax*, 45, 2002, pp. 14-22. Disponible en:

http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/enfermedades_torax/v45_n1/bronquie_pato.htm

²¹ Si bien la bronquiectasia es una patología rara, es una de las complicaciones más serias de enfermedades bastante comunes, como la neumonía o la tuberculosis. Ocampo María Laura, Julio Alberto Alejandro Salmón *et al.* “Bronquiectasias: revisión bibliográfica”. *Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina*, 182 (16), 2008. Disponible en: http://med.unne.edu.ar/revista/revista182/5_182.pdf

²² La fibrosis quística y las infecciones pulmonares graves y recurrentes, como la neumonía y la tuberculosis, pueden producir bronquiectasias. Tomado de:

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000144.htm>

²³ La fibrosis pulmonar daña los tejidos profundos de los pulmones. Las pequeñas cavidades de aire en los pulmones y sus estructuras se llenan de cicatrices y se tornan rígidos. La dificultad para respirar hace que, con frecuencia, la sangre no reciba suficiente oxígeno. Tomado de:

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/pulmonaryfibrosis.html>

²⁴ La fibrosis pulmonar también se asocia con algunas enfermedades del tejido conectivo o puede ser un efecto secundario de algunos medicamentos. *Ibid.*

²⁵ “Idiopática” significa que no se le puede encontrar ninguna causa. Los médicos no saben qué causa la fibrosis pulmonar o por qué razón algunas personas la contraen. Esta enfermedad hace que los pulmones se cicatricen y se tornen rígidos. Esta rigidez puede llevar a que cada vez sea más difícil respirar. En algunas personas, la enfermedad puede empeorar en cuestión de unos cuantos años o de meses; en otras, la evolución es lenta. Se cree que esta afección es el resultado de una respuesta inflamatoria. Los síntomas más comunes son dolor torácico, tos seca y dificultad para respirar. Tomado de:

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000069.htm>



innumerables, extraños y dolorosos síntomas a los que no se les encontró causa y que por lo mismo, desestimaron y no les interesó tratar. Entre tanto, los análisis de laboratorio seguían arrojando valores anormales para la función renal, así que entre 2000 y 2001, otra vez recibí tratamiento con quimioterapia por año y medio. Como la vez anterior, no hubo respuesta favorable por lo que los reumatólogos tomaron la decisión de someterme a un tratamiento más de quimioterapia en 2003. Me pregunto si los protocolos clínicos permiten insistir en ese tipo de tratamiento cuando no ha habido respuesta favorable a él desde la primera vez.

Para ayudar al establecimiento del diagnóstico de glomerulonefritis con más precisión, entre 1997 y 2004 los médicos ordenaron tres biopsias renales percutáneas dirigidas con ecografía. A pesar de toda la parafernalia y los riesgos²⁶ de todo procedimiento invasivo, y de que se suponía que estaba en manos de técnicos y especialistas altamente calificados (¿o no debía ser así, dado que era atendida en el Centro Médico Nacional Siglo XXI, reputado como el mejor centro hospitalario de atención de tercer nivel en México?), los resultados de las tres biopsias fueron fallidos por “toma insuficiente de muestra”.²⁷ Si la literatura médica indica que esta técnica permite obtener material suficiente en más de 95% de los casos,²⁸ ¿cabe la mala suerte para explicar tres intentos fallidos en un mismo paciente?

En diciembre de 2004 finalizaba el último tratamiento con la ciclofosfamida, pero cuatro meses antes, en agosto, empecé con síntomas de dolor de espalda. Ahora sabemos que tiempo atrás –sin que los médicos puedan determinar cuánto– había empezado la actividad del bacilo de la tuberculosis a nivel vertebral. Pronto el dolor se extendió por la caja torácica, pero a los

²⁶ Si bien la biopsia renal ha representado un método de estudio indiscutible de las enfermedades renales, especialmente de las glomerulares, es también un procedimiento agresivo, y aunque en la mayoría de los casos no hay complicaciones, siempre existe un cierto riesgo. Pueden presentarse complicaciones severas como hemorragia, fistula arteriovenosa, infección, daño a órganos adyacentes e incluso pérdida renal y muerte. Como toda exploración invasiva, debe indicarse de forma individualizada, dependiendo del cuadro clínico y del balance cuidadoso entre los riesgos y beneficios en cada paciente. La literatura médica señala que estos datos son fundamentales en la información exhaustiva que debe darse al paciente antes de que firme el consentimiento informado. Toledo, K, JM Pérez *et al.* “Complicaciones asociadas a la biopsia renal percutánea. Experiencia en España 50 años después”, *Nefrología*, 30 (5), 2010, p. 539.

²⁷ Asimismo, la literatura médica señala que antes de su realización el especialista debe haber agotado todos los procedimientos no invasivos y garantizar el estudio histológico completo de la muestra por patólogo experto. “En ningún caso se acepta que la biopsia sirva para completar un diagnóstico sin transcendencia clínica o como objetivo de docencia para residentes u otros médicos en período de formación. Hacer una biopsia renal supone un compromiso ético y profesional donde el médico y el paciente deben estar de acuerdo.” Rivera Hernández Francisco. “Biopsia renal”, *NefroPlus*, 2, 2009, p.1.

²⁸ “La biopsia renal percutánea dirigida con ecografía en tiempo real es la técnica de elección y permite obtener material suficiente en más del 95% de los casos”. *Ibid.*, p. 5



reumatólogos les pareció más de lo mismo: manifestaciones de actividad del lupus eritematoso sistémico, otra vez, a nivel pulmonar.

El dolor evolucionó. Para mayo de 2005, ya era incapacitante; incluso respirar me resultaba difícil. El movimiento del diafragma al aspirar y espirar, me provocaba un dolor indescriptible. Por las noches, cuando al fin el sueño me vencía, al menor movimiento involuntario, una corriente eléctrica dolorosa y quemante me despertaba; me recorría la espalda en una especie de latigazo lacerante que me paralizaba. El diclofenac, el dextropropoxifeno y el paracetamol, recetados en lo que a mí me parecían dosis industriales, no me servían de nada. No encontraba alivio ni de pie, ni sentada, ni acostada. Toser o estornudar era una tortura. El dolor y la falta de sueño me tuvieron por meses en un estado delirante, y la vida llegó a ser un suplicio permanente. A pesar del evidente avance de la afectación, los médicos no ordenaron sino los estudios de rutina para el monitoreo del lupus, que por supuesto no incluyeron estudio alguno de la espalda. Sin explorar más posibilidades diagnósticas, los reumatólogos primero concluyeron que era la evolución de la fibrosis pulmonar, y luego que era una estenosis (estrechamiento) del canal medular por actividad lúpica.



El tratamiento, ¿peor que la enfermedad?

Todos los fármacos, sin excepción, tienen beneficios y riesgos. Los riesgos de los medicamentos son las posibilidades de que algo no deseado o inesperado le ocurra al paciente mientras los utiliza, y varían de leves a severos. Los riesgos más comunes son la interacción medicamentosa, o sea la posibilidad de que comida, bebida, suplementos dietéticos (incluyendo vitaminas y medicamentos naturales) u otros medicamentos interactúen de forma no favorable con el medicamento; el otro riesgo se refiere a la posibilidad que el medicamento pueda causar problemas adicionales.

El lupus eritematoso sistémico es una enfermedad autoinmune para la que no existe cura. Por lo tanto el tratamiento, basado en fármacos inmunosupresores, sólo apunta hacia el control de los síntomas.²⁹ A pesar de ello, el lupus eritematoso sistémico puede tener manifestaciones graves que amenacen la vida del paciente. Especialmente en enfermedades tan agresivas como ésta, la decisión riesgo-beneficio que toma el médico la determina, con frecuencia, la gravedad del caso, la falta de

²⁹ <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000435.htm>



respuesta, o ambas cosas. A esta decisión se refiere Ruy Pérez Tamayo en la cita que he empleado como epígrafe de esta presentación.³⁰

El tratamiento con corticosteroides por más de tres meses conlleva el riesgo de acelerar la pérdida de densidad de los huesos (osteoporosis) y por consiguiente, de padecer fracturas.³¹ Además, desde hace más de cuarenta años se sabe que el tratamiento prolongado con corticosteroides es un factor de riesgo para la necrosis avascular en los huesos.³² Menos grave, pero no por ello menos impactante en el estado emocional del paciente, es el síndrome de Cushing inducido por corticosteroides. Éste produce deformaciones físicas características y muy evidentes que, al afectar la autopercepción corporal del paciente, destruyen su autoestima y su seguridad.³³ Por si esto fuera poco, el tratamiento prolongado con corticosteroides se ha asociado también con el riesgo de desarrollar tuberculosis activa.³⁴

Pero en el ambiente de la medicina institucionalizada del IMSS, la información sobre el riesgo-beneficio de un medicamento rara vez se discute con el paciente; en consecuencia, sólo excepcionalmente éste tiene capacidad de decidir de manera informada si lo acepta o no. En todo caso, cuando por la razón que sea un paciente llega a negarse a un determinado tratamiento que se le ha “propuesto”, los servicios de salud del Instituto consideran medidas coercitivas para obligarlo a

³⁰ Pérez Tamayo, Ruy (coord.), *Iatrogenia*, México, El Colegio Nacional, 1994, p. 8.

³¹ El *American College of Rheumatology* informa a los pacientes que “cualquier persona que tome glucocorticoides por más de tres meses corre el riesgo de padecer osteoporosis y fracturas. Una dosis diaria de suplementos de calcio con el agregado de vitamina D y un complejo multivitamínico por día puede prevenir problemas. El calcio por sí solo es ineficaz.” Tomado de:

http://www.rheumatology.org/practice/clinical/patients/diseases_and_conditions/gi-osteoporosis-esp.asp

En mi caso, el tratamiento para contrarrestar este efecto indeseable de la prednisona resultó tardío e irregular, pues no fue hasta 1995 que los reumatólogos empezaron a recetarme suplementos de calcio y vitamina D, que no siempre encontraba en la farmacia del Seguro Social.

³² Epstein NN, DL Tufanelli. *Op. cit.*, p. 178.

³³ El síndrome de Cushing, también conocido como *hipercortisolismo*, es un padecimiento provocado por el exceso de la hormona cortisol. La causa más común es un tumor en la hipófisis, pero también puede ser provocado por tumores o anomalías en las glándulas suprarrenales, así como por el uso crónico de glucocorticoides como prednisona y prednisolona, medicamentos que se utilizan para tratar enfermedades autoinmunes o reacciones alérgicas como el asma. Sus manifestaciones físicas más evidentes son la cara redonda (de “luna llena”), manifiesta obesidad en la parte superior del cuerpo (por encima de la cintura), frecuentemente acompañada de acumulación anormal de grasa en la espalda a la altura de los hombros (joroba de búfalo) y brazos y piernas delgados, brotes virulentos de acné, y crecimiento excesivo de vello en la cara, el cuello, el pecho, el abdomen y los muslos. Tomado de:

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000410.htm>

³⁴ “Existe la preocupación de que el uso prolongado de corticosteroides puede aumentar el riesgo de desarrollar una tuberculosis activa, con más probabilidad de que sea diseminada o con presentación atípica, lo que requiere un mayor trabajo diagnóstico. El uso de los corticosteroides produce aumento de peso y reduce la fiebre, por lo que la pérdida de peso y el aumento de la temperatura características de la presentación clínica de la tuberculosis se enmascaran. Otra acción conocida es la disminución de la respuesta del organismo al *test* de tuberculina.” Pino Alfonso, Pedro Pablo, Carlos Gassiot Nuño *et al.* “Tuberculosis y esteroides”, *Acta Médica*, 9 (1-2), 2000, p. 44.



que lo acepte. Por lo que toca a las medidas que los médicos, parafraseando a Pérez Tamayo, están “listos para tomar” en caso de que la iatrogenia ocurra (sea ésta debida o no a error médico o negligencia médica)”, como todo tema tabú, nunca se mencionan en voz alta.

Como sea, incluso sin información amplia y oportuna, casi invariablemente los pacientes con padecimientos serios nos sometemos al tratamiento. Aún hoy, independientemente de todo por lo que he pasado, no puedo dejar de reconocer que la primera atención especializada que me dieron en 1991 en el Hospital de Cardiología del Centro Médico Nacional Siglo XXI es a la que debo la vida, y que con todos sus defectos y limitaciones, he sido ampliamente beneficiada por la medicina de la seguridad social mexicana.

Al margen de cualquier creencia religiosa, la evolución incierta del padecimiento me llevó no pocas veces a preguntarme: “¿Por qué yo?” “¿Por qué me tocó a mí una enfermedad como ésta?” Pero tan pronto me planteaba esas preguntas, inmediatamente surgían las contrapartes: “¿Y por qué no?” “¿Quién me creía para que el dolor y la enfermedad no me tocaran como a cualquier otro ser humano?” Muy pronto asumí que tanto la enfermedad como la muerte son parte de la vida misma.

Así, los pacientes aceptamos las decisiones médicas respecto de cierto tratamiento porque no disponemos de otra alternativa, porque sabemos –parafraseando una vez más a Pérez Tamayo– que no hay nada mejor que los médicos puedan ofrecernos. Pero también porque confiamos en los conocimientos del equipo médico, en su experiencia y en su responsabilidad, tanto de profesionales como de seres humanos que han elegido libremente cuidar la salud de otros.

Por todas esas razones, después de establecido el diagnóstico de lupus eritematoso sistémico en 1991, acepté sin discusión alguna la dosis de prednisona que durante largas temporadas llegó a ser de hasta 100 mg diarios. Padecí sin resentimientos ni encono alguno contra nadie las manifestaciones del síndrome de Cushing causado por esas elevadas dosis; los síntomas de la necrosis avascular en la rodilla derecha y luego la intervención quirúrgica paliativa a la que fui sometida y la larga convalecencia; los desórdenes gastrointestinales causados por el tratamiento que se volvió exponencialmente agresivo cuando escalé a otros inmunosupresores más potentes; las intervenciones quirúrgicas para remediar la vasculitis intestinal y aquel dolor que acabó con la extirpación de la vesícula; las “quimios” a lo largo de cuatro años y medio, la caída del cabello, exactamente a los ocho días del “pulso”, las náuseas, el vómito, la pérdida del apetito, la gastritis y



el dolor epigástrico cuando se les “olvidaba” incluir el ondansetrón³⁵ en la solución con la ciclofosfamida y, finalmente, la sintomatología dolorosa que a lo largo de varios años se concentró en la caja torácica y la columna vertebral.

En este orden de ideas resulta insoslayable mencionar que especialistas y analistas de diferentes ámbitos coinciden en señalar que el recorte presupuestario al sector salud ha sido la constante desde mediados de la década de 1960;³⁶ que a partir de la década de 1980 el proceso se ha acentuado,^{37, 38} y que se aceleró hacia la década de 1990, en un marco de reformas que tienden a su desmantelamiento.³⁹ El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), como el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), el Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas (ISSFAM) y la red de hospitales públicos forman parte de un sistema de salud⁴⁰ al que, en el contexto de la globalización, sistemáticamente se ha ido desarticulando y orientado hacia la privatización, a pesar de lo que diga la retórica oficial, especialmente la de los gobiernos panistas de los últimos doce años.^{41, 42}

Dentro del sistema de salud, el IMSS es la institución de seguridad social más grande de América Latina; atiende a casi la mitad de la población mexicana (un universo de poco más de 48

³⁵ El ondansetrón está indicado en la prevención y tratamiento de la náusea y vómito provocados por la quimioterapia o radioterapia citotóxica.

http://www.facmed.unam.mx/bmnd/dirijo.php?bib_vv=6

³⁶ Carrillo Ana María. “Los modernos Minotauro y Teseo: la lucha contra la tuberculosis en México” (en prensa).

³⁷ “En el periodo 1976 a 1978 [...] se aprecia toda una serie de medidas tendientes a racionalizar el gasto en las instituciones de salud...”. Laurell, Asa Cristina. “La política de salud en los ochenta”, *Cuadernos Políticos*, 23, 1980, p. 95.

³⁸ “En 1983 se inició un grave desfinanciamiento de todas las instituciones públicas, incluyendo las de seguridad social, como resultado de la política neoliberal de “ajuste y cambio estructural” adoptado por México con la crisis de 1982, el cual resultó en un deterioro institucional creciente y la destrucción del tejido sanitario. [...] Su primera víctima fue la salud colectiva, la de la comunidad y con ello la seguridad sanitaria del pueblo.” Laurell, Asa Cristina. “Sistema de salud e inseguridad sanitaria”, *La Jornada*, 7 de mayo de 2009.

³⁹ “... presenciaremos durante los próximos años un proceso de mercantilización-privatización de los servicios médicos del IMSS que llevarán a su desarticulación.” Laurell, Asa Cristina. “El Banco Mundial en la Reforma de los servicios médicos del IMSS”, *Salud Problema*, 3 (4), 1998, p. 58.

⁴⁰ Los dos objetivos básicos que se persiguen [con las reformas al sistema de salud] son contener costos para no desequilibrar las finanzas públicas e introducir la lógica de mercado para la asignación de los recursos de salud, primero dentro del IMSS y, una vez fortalecido el sector privado, como principio general del sistema de salud [...] pasos del tránsito de un sistema público y solidario a otro plenamente mercantil e individualizado”. Laurell, Asa Cristina. *Ibid.*

⁴¹ “... los panistas Fox y Calderón sólo agravaron y corrompieron el daño estructural generado [al IMSS] por la *ley Zedillo* de 1997.” Leal, Gustavo F. “Planteamientos sobre el desorden en el IMSS panista”, *La Jornada*, 13 de noviembre de 2010.

⁴² “... el deterioro en los servicios de salud que enfrenta el país [...] tiene que ver con el hecho de que el gobierno mexicano destina a gasto en salud menos de 3% del PIB, cuando el promedio de los países de la OCDE llega apoco más de 6%.” Cantú, Jesús. “Se evade el problema de fondo del IMSS”, *Proceso*, 1776, 2010, p. 56.



millones, entre trabajadores y sus familias).⁴³ Así que entre la disminución del presupuesto y las deficiencias propias de una institución de las dimensiones del IMSS, los usuarios somos los más afectados.^{44, 45} En efecto, a lo largo de 19 años de contacto permanente con los servicios médicos del IMSS he vivido de cerca las consecuencias de las condiciones que la economía globalizante ha impuesto al gasto social en México. He sido testigo de los problemas causados por el desabasto de medicamentos, la falta de plazas para médicos especialistas, la escasez de médicos suficientemente preparados, la sobrecarga de trabajo para el personal de enfermería, los métodos diagnósticos realizados con equipo viejísimo y la escasez crónica de reactivos, la saturación de los servicios, los engorrosos trámites, las prácticas viciadas cometidas al amparo del peor sindicalismo, e innumerables irregularidades administrativas, que en conjunto acaban afectando negativamente la calidad de la atención médica.^{46, 47}

Con todo, antes de 2005 me sentía privilegiada de recibir atención médica en el Centro Médico Nacional Siglo XXI. Lo que vino después me hizo darme cuenta que estaba experimentando el lado más oscuro de la medicina institucional.



El evento iatrogénico

Pérez Tamayo indica que la palabra iatrogenia procede del griego “*iatros*”, médico, “*geno*” e “*ico*”, adj.: “*En Medicina, dícese de toda alteración del estado del paciente producida por el médico.*” Matiza agregando que,

⁴³ <http://www.imss.gob.mx/instituto>

⁴⁴ “Para alcanzar un alto grado de seguridad sanitaria es necesario fomentar una cultura de salud basada en un proceso de educación diaria de toda la población sobre su salud y de promoción para que sepa qué es normal, qué medidas tomar y cuándo recurrir a los servicios de salud. Éstos a su vez deben registrar y vigilar sistemáticamente qué está ocurriendo en su territorio de responsabilidad, a fin de tomar medidas oportunas e informar y orientar a la gente y los propios trabajadores de salud. [...] Todo esto parece obvio, pero pocos sistemas de salud lo logran justamente por su concepción, organización y financiamiento. En rigor, sólo el sistema público único de salud cumple todos los aspectos señalados, mientras las reformas de salud bajo la lógica mercantil y de competencia crean una lógica institucional que tiende a desmontar esos elementos necesarios.” Laurell, Asa Cristina. “Sistema de Salud...”. *Op. cit.*

⁴⁵ “La norma son insoportables tiempos de espera y carencias insultantes”. Leal, Gustavo F. *Op. cit.*

⁴⁶ “... se aprecia toda una serie de medidas tendientes a racionalizar el gasto en las instituciones de salud, que van desde el recorte de personal combinado con la contratación de personal de menor calificación y salario más bajo, pasando por el aumento en las cargas de trabajo, hasta la disminución de los gastos de inversión”. Laurell, Asa Cristina. “La política...”. *Op. cit.*

⁴⁷ “... los derechohabientes del IMSS ya resienten los efectos del deterioro de los servicios médicos a consecuencia del abandono de más de dos décadas de la institución.” Cantú, Jesús. *Op. cit.*



... el uso habitual del término iatrogenia se refiere a los efectos nocivos para el enfermo de su contacto con la medicina [...] el término iatrogenia sólo se usa cuando al paciente le va mal por causa de la institución, del médico, de las medicinas, del tratamiento o de las enfermeras y el resto del personal que lo atiende.⁴⁸

Durante los primeros diez meses en los que padecí dolor lumbar, de agosto de 2004 a mayo de 2005, los reumatólogos ordenaron únicamente dos placas de rayos X de tórax: la primera en diciembre de 2004, que reveló escoliosis, sin que los médicos le dieran importancia alguna, y la segunda en mayo de 2005. Esta última la presenté a finales de ese mismo mes en la consulta de Reumatología, junto con el resultado de una reciente densitometría ósea que advertía de “grave riesgo de fractura”, aunque yo para entonces ya presentaba una cifosis (joroba) evidente.

Durante todo ese tiempo no dejé de referirles el dolor de espalda persistente y que iba aumentando en intensidad a lo largo de las semanas, el adormecimiento y la pesadez que sentía en las piernas, el dolor punzante que experimentaba al toser, estornudar o hacer el más mínimo esfuerzo, y los cada vez más frecuentes y lacerantes espasmos musculares.

A pesar de ello, los reumatólogos no mostraron interés alguno en ver los resultados de esos estudios. Sin siquiera auscultarme la espalda, me diagnosticaron fractura de vértebras. Recelando de tal diagnóstico, les pedí que me enviaran con el ortopedista, pero lo descartaron diciendo que no era necesario. Consideraron que la sintomatología no era lo suficientemente grave como para ameritar la atención especializada de un ortopedista.

Tampoco hubo voluntad entre ninguno de los médicos del servicio para agotar todos los recursos con el fin de establecer un diagnóstico preciso y, sobre todo, científico. Su opinión experta de médicos especialistas estaba por encima de cualquier método diagnóstico, así que con eso me tuve que quedar. Se limitaron a indicarme “reposo absoluto por quince días” y a recomendarme, de manera imprecisa, comprar “una faja”, sin especificación médica alguna. Sólo después de suplicarles que me dieran algún medicamento que me mitigara el dolor, accedieron a extenderme

⁴⁸ Pérez Tamayo, Ruy (coord.). *Iatrogenia. Op. cit.*, p. 6.



recetas de calcitonina⁴⁹ y de alendronato⁵⁰ –que no son analgésicos–, y que por cierto, la farmacia no tenía en existencia. Sin tratamiento analgésico específico me enviaron de regreso a mi casa.

Pero ante la evolución del dolor y la lesión en la columna que cada vez eran más evidentes y discapacitantes, en junio de 2005 regresé como paciente “espontánea” a la consulta. Los médicos entonces solicitaron estudios de resonancia magnética e interconsulta a Neurocirugía, ésta última fue programada para el 8 de julio. El 28 de junio me hicieron la resonancia magnética de columna. Los resultados decían:

“RM de columna toraco-lumbar. Hallazgos: cambios en altura e intensidad de los cuerpos vertebrales T-11 y T-12 secundario a fractura aplastamiento asociada presencia de tejido anormal [...] el cual se extiende al menos desde T-9, en forma secundaria moderada compresión del cono medular [...] Con la aplicación de material de contraste se documenta impregnación intensa y heterogénea de las vértebras afectadas. Conclusión: enfermedad metastásica primaria por determinar. Fracturas secundarias de T-11 y T-12 y compresión de cono medular.” (Ver figura 1.)

Esto significaba que la enfermedad metastásica, independientemente de cuál fuera ésta, ya había afectado cuatro vértebras. Con estos resultados en mano, veía con angustia el calendario. Temía no aguantar hasta mi examen de maestría, programado para el 5 de julio de 2005. La sensación de pesadez en las piernas se acentuó; las sentía como si fueran de piedra. Supongo que obligué a mi cuerpo a un esfuerzo supremo para llegar a ese día. Pero una vez pasado el compromiso académico, me derrumbé.

⁴⁹ La calcitonina, medicamento que inhibe la descomposición (resorción) ósea, se utiliza para tratar algunas enfermedades óseas y problemas de calcio, como la osteoporosis. “Calcitonina”. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003699.htm>

⁵⁰ El alendronato se usa para tratar y prevenir la osteoporosis por menopausia, así como para tratar la osteoporosis inducida por corticosteroides. El alendronato, que pertenece a una clase de medicamentos llamados bifosfonatos, actúa previniendo la degradación de los huesos y aumentando su densidad (grosor), pero únicamente si se toma con regularidad. Entre sus efectos secundarios está la aparición o empeoramiento de acidez estomacal. “Alendronato”. Disponible en:

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/druginfo/meds/a601011-es.html>

Dado que se trata de un medicamento controlado, para que una receta sea surtida se requieren múltiples trámites, diversas firmas de autorización de funcionarios, cartas, acreditaciones y fotocopias de cada documento. Aun así, el desabasto de este medicamento es frecuente en las farmacias del IMSS.



El 7 de julio, en medio del paroxismo del dolor, ya no pude caminar. Con sorpresa y horror advertí que había perdido la sensibilidad en las piernas. Estaba sumida en la incertidumbre, el dolor y la angustia. En esas condiciones empezó para mí la larga temporada que pasaría postrada.

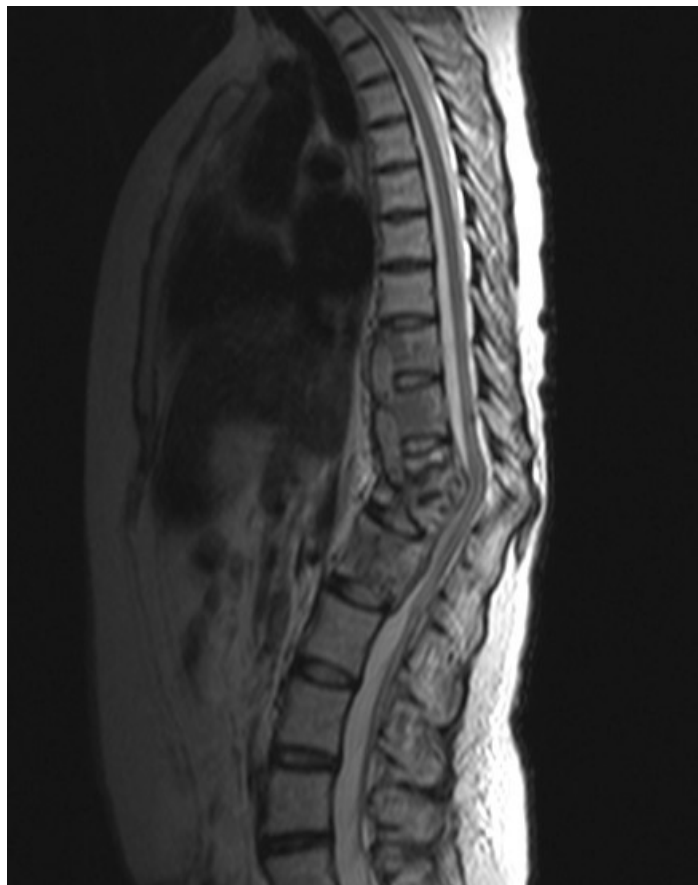


Figura 1. Imagen de resonancia magnética que reveló la fractura y el aplastamiento de vertebras, así como la compresión medular. Tomada el 28 de junio de 2005.

En el servicio de Neurocirugía, con los resultados del estudio de resonancia magnética y ante el evidente deterioro, fui hospitalizada. Ahí estuve catorce días, en los que –según se me dijo– me realizaron estudios para “descartar osteomielitis, tuberculosis, cáncer o una infección...”. Para ello, tuve que aguantar las incomodidades de estar esperando por horas sobre una camilla destartalada y en un frío pasillo, mientras se arreglaban los malentendidos administrativos originados por la desorganización de los neurocirujanos, y me admitían para la realización de una biopsia vertebral. Eso no fue todo: los técnicos de rayos X, al pasarme de la camilla a la mesa donde me harían el estudio, me dieron un golpe en la espalda. Todo el maltrato fue en vano; la biopsia vertebral, como



las biopsias renales anteriores, también resultó fallida. Y aunque me tomaron otras placas de rayos X, los profesionales de la salud fueron incapaces de establecer un diagnóstico.

Intenté quejarme del maltrato sufrido con el jefe del servicio de Neurocirugía, pero resultó inaccesible para mí y para mi familia; el médico de base a cargo nunca dio la cara, y los residentes sólo me daban evasivas. Entonces me quejé con la trabajadora social, pero el servicio de Neurocirugía respondió negando rotundamente que hubiera habido maltrato. Todo acabó en un trato extremadamente hostil que me llevó a pedir mi alta voluntaria, a pesar de la precariedad de mi estado. Me hicieron firmar diversos documentos y a partir de ahí, me suspendieron el servicio médico, argumentando que en casos de alta voluntaria no procedía la reanudación del servicio. Así que tampoco tuve derecho a pedir ambulancia para mi traslado.

En mis condiciones (para entonces ya no podía caminar, había perdido el control de esfínteres, todo el tiempo tenía dolor y ni siquiera podía estar sentada en una silla de ruedas), fue una odisea que se me restableciera el derecho a la atención médica.

En el proceso, me quejé de palabra y por escrito, con los médicos, con las asistentes, con las trabajadoras sociales y con las secretarías de la Dirección del Hospital de Especialidades, ya que el director nunca pudo recibirme. No recibí respuesta, pero eso sí, me gané la mala fama de “paciente problemática”, la que como marca infamante cargo hasta la fecha.

Mientras los días pasaban sin obtener respuesta de la dirección del Hospital de Especialidades Centro Médico Siglo XXI, el dolor y la incapacidad provocados por la evolución de la lesión en la columna avanzaban inexorablemente. La necesidad de recibir atención médica especializada para saber qué era lo que tenía se hacía cada vez más apremiante.

Hallándome incapacitada desde hacía meses para desempeñar cualquier actividad remunerada, habiéndome agotado los recursos económicos ya no para procurarme atención médica privada, sino siquiera para sobrevivir, sin estudios médicos y ante la lentitud en la obtención de alguna respuesta positiva por parte del Centro Médico, no tuve más alternativa que acudir a la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED) a interponer una queja por la suspensión del servicio médico. Recuerdo los días que dediqué a hacer trámites ante el IMSS y ante la CONAMED como los más aciagos de toda esa pesadilla.

Finalmente tuve otra vez derecho al servicio médico. En mi carnet me habían anotado una cita con los neurocirujanos a principios del mes de octubre de 2005. Pero por un error de alguien que no hizo bien su trabajo, el médico que me correspondía no daba consulta ese día, ni mi nombre



aparecía en lista alguna. En medio de una cita improvisada y apresurada, sin diagnóstico establecido y sin resultados de más estudios, el servicio de Neurocirugía me propuso una vertebroplastia.⁵¹ Incluso se me dijo que debía cotizar el precio de este material, pues no estaba en el cuadro básico.

Unos cuantos días después, precisamente en la fecha en la que sería ingresada para el procedimiento quirúrgico, ocurrió algo que en ese momento vi como una calamidad, pero que a la larga resultó ser un extraordinario golpe de suerte. Por ese entonces se revisaban las condiciones contractuales de los trabajadores del IMSS, y una inminente protesta laboral generalizada amenazaba paralizar todos los servicios. Como resultado, la fecha de ingreso a Neurocirugía me fue aplazada indefinidamente.

Con los reumatólogos regresé en noviembre de 2005. Como parte de la disciplina que yo misma me obligaba a seguir diariamente para evitar que el dolor me enloqueciera, llevaba un registro detallado de todo lo que sentía y todo lo que me pasaba por la cabeza. Así, que cuando volví a ver a los médicos, pude referirles la fiebre y la sudoración nocturna, la más que notoria pérdida de peso y el cansancio que siempre me agobiaba, pero como siempre, ellos atribuyeron todo a mi “padecimiento de fondo”.

Aunque para entonces contaba con imágenes de resonancia magnética de la columna, ellos seguían diciendo lo mismo: “Son lesiones causadas por el lupus y por la osteoporosis”, “son irreversibles”, “no hay nada qué hacer”. Con la cita de Neurocirugía pospuesta por tiempo indefinido, en esta ocasión no estaba dispuesta a irme sin haberles sacado un pase de interconsulta al Hospital de Ortopedia Magdalena de las Salinas.

No acababa de aceptar el veredicto dado por la omnisciencia de los reumatólogos, e intuitivamente desconfiaba del procedimiento quirúrgico propuesto por los neurocirujanos. Necesitaba otra opinión autorizada. Así que discutí con la médica residente y luego con la médica a cargo del servicio. Finalmente, a regañadientes y como si me estuvieran haciendo un gran favor, me dieron el pase para el servicio de Ortopedia. Tenía finalmente una cita con el especialista de columna para los primeros días de diciembre de 2005.

⁵¹ La vertebroplastia percutánea es un procedimiento que utiliza una aguja ósea para acceder a la porción esponjosa de un cuerpo vertebral parcialmente colapsado e inyectar cemento óseo (polimetilmetacrilato) con el objeto de aliviar el dolor, así como estabilizar y reforzar la estructura ósea remanente. Se emplea para el tratamiento de fracturas vertebrales compresivas secundarias a osteoporosis, linfomas, mieloma y metástasis osteolíticas refractarias a otros procedimientos terapéuticos. López Espinosa, Francisco Gerardo, González Garrido, Andrés Antonio. “Vertebroplastia percutánea, reporte de caso”. *Archivos de Neurociencias*, 9 (3), México, 2004.



Cuál no sería mi sorpresa cuando el médico ortopedista, al ver mis placas, me dijo: “¿Por qué no vino antes?” ¡Como si los pacientes del Seguro Social pudiéramos ir así, *motu proprio!*

Por fin, después de meses de incertidumbre y de desinterés por parte del equipo médico que me había tratado durante los últimos años, había alguien que sí estaba dispuesto a hacer su trabajo. De hecho, debo decirlo, quedé sorprendida porque a diferencia de lo que había vivido en el Hospital de Especialidades, en el Hospital de Ortopedia Magdalena de las Salinas no sólo hallé alta calidad, eficiencia y profesionalismo; encontré también compasión, calidez y una actitud humanitaria que me hicieron más llevaderos esos días terribles. Porque no se trataba de buenas noticias.

Después de auscultarme minuciosamente, el médico ortopedista me informó sobre la gravedad de las lesiones en mi columna. Para entonces, a simple vista se apreciaba en la espalda la deformidad causada por el aplastamiento de vértebras. La joroba era aún más evidente por el proceso inflamatorio de larga evolución en la zona.

Ajena a la seriedad del problema médico, le pregunté lo que realmente me preocupaba: ¿volvería a caminar? Su respuesta, prudente y comedida, fue que el diagnóstico era reservado, y me expuso lo delicado de intentar cualquier tratamiento quirúrgico en una lesión con tal grado de evolución. En ese momento, intuí que algo muy grave tenía que haber sucedido para llegar al lastimoso estado en que me encontraba. Pero era algo tan monstruoso, tan abominable, tan contrario a la razón y a la ética médica, que me cerré a la sola posibilidad de considerarlo siquiera.

El ortopedista me dijo que era necesario tomar más placas de rayos X y hacer análisis especializados para descartar osteomielitis, brucelosis, cáncer, tuberculosis y otras enfermedades más, todas ellas de nombres temibles. Ante mi sorpresa, la osteoporosis no fue siquiera mencionada como posible causa de la afectación vertebral, tal como durante meses me habían hecho creer, primero los reumatólogos y luego los neurocirujanos del Centro Médico Siglo XXI.

Fui enviada entonces al servicio de Infectología. La médica que me atendió ordenó análisis para descartar infección en vértebras por brucelosis o tuberculosis. El inconveniente –según me explicó– era que el hospital de Ortopedia no los realizaba, pero me propuso ingresarme en un protocolo de investigación del Centro Médico La Raza. Al día siguiente me tomaron las muestras de sangre. Sin embargo, las vacaciones de diciembre estaban próximas y los resultados de los análisis iban a tardar un mínimo de dos semanas. Así que tuve que esperar al nuevo año para tener la respuesta, tan largamente esperada, pero a la vez tan temida.



El 13 de enero de 2006 recibí una llamada telefónica del servicio de Infectología. Me informaron que ya estaban los resultados, y que habían resultado positivos para la tuberculosis. Me quedé perpleja. ¿Tuberculosis en la columna? No tenía idea de que la tuberculosis pudiera afectar la columna. De hecho, nada sabía de la tuberculosis.

En ese momento, como en una revelación, el peso de los diecisiete meses transcurridos desde agosto de 2004 me impactó con toda su fuerza. Con una mezcla de pasmo, incredulidad e ira, comprendí que los especialistas, reumatólogos y neurocirujanos del Centro Médico Nacional Siglo XXI, por unas u otras razones, todas injustificables, habían dejado pasar todo ese tiempo sin hacer nada, convencidos del diagnóstico dado por su omnisciencia. De hecho, los reumatólogos habían bloqueado la posibilidad de que solicitara una segunda opinión e, indirectamente, de que recibiera atención médica adecuada y pertinente. Y recordé horrorizada que los neurocirujanos se habían mostrado dispuestos a hacerme una vertebroplastia... Hoy no puedo imaginar cuál habría sido el pronóstico de esa cirugía si se me hubiera realizado con el bacilo en plena actividad.

Unos días después inicié el tratamiento contra la tuberculosis, no sin que antes la médica del servicio de Infectología se tomara especial cuidado en explicarme cómo debía tomarlo y la importancia de no abandonarlo. No dejó de indicarme que tendría que tomarlo por un año o más, pues la tuberculosis vertebral se consideraba grave.⁵² Asimismo, me informó de los efectos secundarios más notorios y molestos y de cuán importante era que yo estuviera atenta a ellos y los reportara si llegaban a aparecer.

Por su parte, el médico ortopedista con placas de rayos X en mano, me explicó que la lesión vertebral iba de la T-9 a la L-2, es decir, ya había afectado seis vértebras, y prácticamente había deshecho la T-12 (ver figura 2).⁵³ “Esas vértebras están en calidad de pasta de dientes”, me dijo para que me hiciera una idea del tipo de lesión que la tuberculosis, de larga evolución y sin tratamiento alguno, había causado.⁵⁴

⁵² “En todos los pacientes con tuberculosis del sistema nervioso central, miliar (diseminada), u ósea, el tratamiento debe ser administrado durante un año aproximadamente, dividido en dos etapas: fase intensiva, dos meses; y fase de sostén, diez meses aproximadamente.” *Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993 para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud*, México, Secretaría de Salud, 2000, p. 17.

⁵³ La columna vertebral consta de cinco regiones, las cuales están conformadas de la siguiente manera: siete vértebras cervicales (cuello), doce dorsales o torácicas, cinco lumbares, un sacro (formado por la fusión de cinco vértebras) y un cóccix (formado por la fusión de cuatro vértebras).

⁵⁴ El término médico para esta condición es espondilitis, o con mayor propiedad espondilodiscitis; indica un proceso inflamatorio, generalmente infeccioso, del espacio intervertebral y los cuerpos vertebrales adyacentes. Esta condición se caracteriza por su prolongada morbilidad, la posibilidad de desarrollar complicaciones neurológicas y en ocasiones, la muerte. Entre las causas infecciosas de este cuadro, predominan el *Staphylococcus aureus* y el *Mycobacterium*



El ortopedista y la infectóloga me explicaron la importancia de cumplir con el tratamiento, antifímico y que ésta era la primera condición antes de intentar cualquier procedimiento quirúrgico. Me dieron un oficio en el que se explicaban las fases del tratamiento y las dosis, para presentarlo a la dirección de la unidad de medicina familiar que me correspondía, donde según me explicaron, en lo sucesivo tendría la atención y el abastecimiento de los fármacos antituberculosos.

El shock provocado por la noticia de que padecía tuberculosis vertebral me duró varios días en los que fui incapaz de formular pregunta alguna. Ya tendría tiempo de rumiar sobre ellas más tarde.

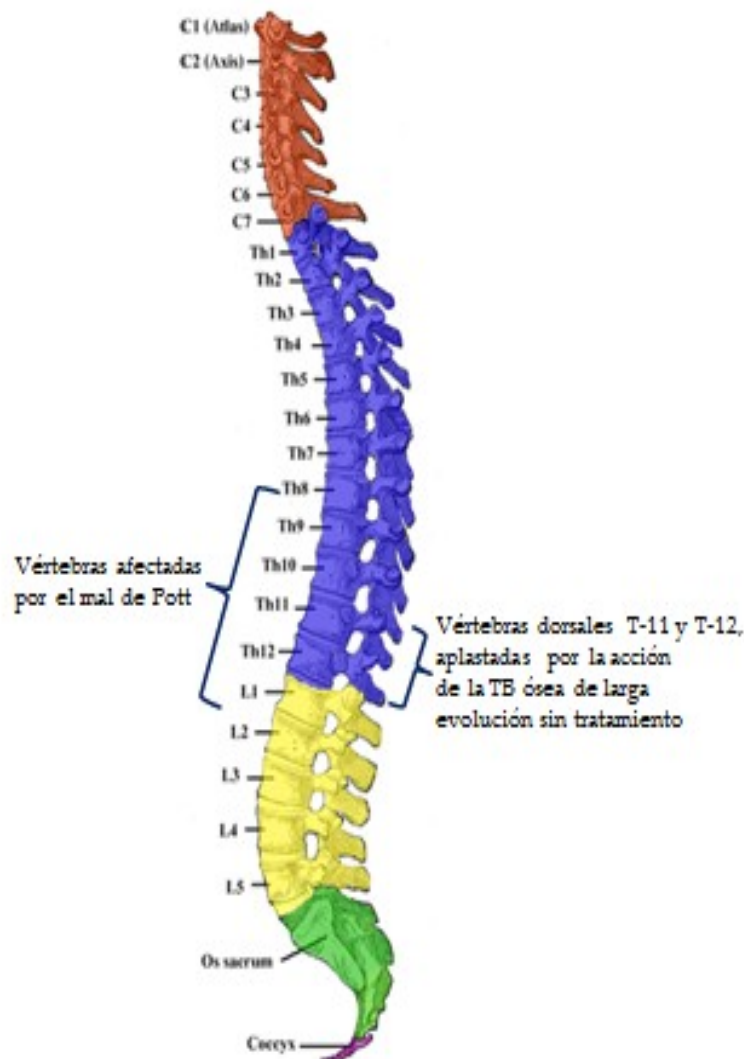


Figura 2. Esquema que indica las cinco regiones que conforman la columna vertebral. “C” se refiere a las vértebras cervicales, “T” a las dorsales y “L” a las lumbares.

tuberculosis. Fica C. Alberto, Bozán P. Francisca *et al.*, “Espondilodiscitis. Análisis de una serie de 25 casos”, *Revista Médica de Chile*, 131 (5), 2005.



Las preguntas

El futuro se me mostraba incierto. Pensaba que probablemente estaba condenada a tener dolor el resto de mi vida, presa de la desesperanza y con días y noches interminables. Sin poder hacer otra cosa, me dediqué a buscar en la red las respuestas que necesitaba. Ciertamente el lupus eritematoso sistémico es un padecimiento serio, pero por años había sido atendida en el Centro Médico Nacional, emblema de la medicina institucionalizada de punta en nuestro país. Había sido una paciente “estrechamente vigilada”, había recibido atención médica de quienes se supone conforman el cuerpo médico más granado de las especialidades médicas y de quienes se espera estén actualizados.

Entonces, ¿qué había pasado? Se suponía que, al menos, los reumatólogos debían estar familiarizados con la terapia de inmunosupresión y con los efectos secundarios bien conocidos de tratamientos que no son nuevos ni experimentales.⁵⁵ Más aún, ¿por qué, a pesar de los síntomas tan sugerentes, ninguno de ellos fue capaz de pensar en la posibilidad de la tuberculosis?

Paralelamente a los cuestionamientos sobre la terapia inmunosupresora, surgían otras dudas sobre lo que en un momento me fue planteado como un dilema que parecía ético y que giraba alrededor de la pregunta: ¿qué es preferible, dejar que un paciente se consuma de dolor evitándole el riesgo de volverse adicto, o hacerle la vida menos miserable a pesar del riesgo de la farmacodependencia?, pero que ahora me parece que se reduce a algo tan simple como los recursos insuficientes para atender adecuadamente las necesidades de los pacientes.

Mientras más información reunía, más se reforzaba en mí la convicción de que había padecido negligencia médica. Tenía muy claro que no era el hecho de que la tuberculosis me hubiera atacado. Ese era un riesgo previsto, que figura en los manuales más elementales para los médicos que manejan terapia de inmunosupresión. Era el haberme negado el acceso a los métodos diagnósticos para detectar el bacilo, era el no haberme proporcionado atención oportuna y eficaz, era, finalmente haber dejado que la tuberculosis evolucionara sin tratamiento alguno y que me causara lesiones tan graves e irreversibles.

Ardía de ira. La irresponsabilidad o la ignorancia de los médicos (o las dos cosas juntas) me habían producido gran dolor físico y espiritual, sin mencionar el que le habían causado a mi familia. Poco después alguno de mis amigos me llevó el libro *Iatrogenia* de Pérez Tamayo. Me pareció

⁵⁵ La Norma Oficial Mexicana para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud (NOM-006-SSA2-1993) considera como grupos de riesgo, entre otros a “personas con antecedentes de haber consumido medicamentos inmunosupresores”. Norma... *Op. cit.*, p. 6.



significativo que un libro que abordaba el tema de la iatrogenia⁵⁶ mencionara específicamente el caso de la inmunosupresión en relación con la glomerulonefritis lúpica y el riesgo de las infecciones oportunistas. Sí, ese había sido mi caso, y ahí estaba un autor ampliamente reconocido que precisamente mencionaba la terapia inmunosupresora y el riesgo de infección oportunista a propósito del tema de la iatrogenia.



La negación institucional

Todo posible caso de iatrogenia prescribe a los dos años, así que como pude interpuse una queja por mala práctica médica ante la CONAMED, y otra similar ante la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH). Reitero, la queja era no porque hubiera enfermado de tuberculosis, sino por el tiempo tan extraordinariamente largo que había estado sin tratamiento, con las consecuencias ya conocidas. Eso fue lo peor que pude haber hecho. Después de meses de trámites y de prácticas dilatorias en el IMSS, la institución negó que hubiera error médico. Sin cuestionar esta respuesta y sin realizar investigación alguna, las instituciones encargadas de salvaguardar los derechos de los pacientes⁵⁷ y de las personas en México avalaron la negativa del IMSS.

El tema de la iatrogenia, más comúnmente llamada mala práctica médica o negligencia médica⁵⁸ es tabú para la comunidad médica en México, pero no por ello es menos frecuente. De hecho, sólo recientemente –y a instancias de la ONU–⁵⁹ se empieza a reconocer que el error médico es un problema que afecta a todos los sistemas de salud y que provoca grandes perjuicios a las economías nacionales, por los recursos que se deben emplear para tratar los daños, frecuentemente

⁵⁶ Pérez Tamayo, Ruy (coord.). *Iatrogenia. Op. cit.*, p. 6.

⁵⁷ La creación de la CONAMED es relativamente reciente, pero ésta responde, más que a los lineamientos de una institución autónoma e independiente, al interés de justificar un discurso de modernidad, equidad y justicia, pero vacío de acciones efectivas y punitivas. La Comisión Nacional de Arbitraje Médico, al igual que la Comisión Nacional de Derechos Humanos, no tiene capacidad más que para emitir “recomendaciones” sin ningún efecto jurídico.

⁵⁸ El uso del término «iatrogenia» es relativamente nuevo en la historiografía médica. El término “negligencia médica” no es utilizado por la CONAMED, la institución que debe proteger los derechos de los pacientes. En su lugar, emplea el concepto “mala práctica médica”. *Folleto informativo para usuarios*, CONAMED, 2007.

⁵⁹ En marzo de 2005, a instancias de la Organización Mundial de la Salud, se reunieron en Londres pacientes de todo el mundo que habían sido víctimas de actos iatrogénicos. La *Declaración de Londres*, emanada de esta reunión, reconoce el derecho de los pacientes y sus familias a organizarse para exigir seguridad de sus instituciones de salud. Con la convicción de que la experiencia de los pacientes debe ser aprovechada para colaborar con el personal de salud en la detección y prevención de estos eventos, y que su voz debe ser escuchada por médicos y autoridades en toda iniciativa de salud, la OMS promueve la Alianza por la Seguridad de los Pacientes. Disponible en:

www.who.int/patientsafety/patients_for_patient/en



serios, infligidos a los pacientes. Pero más graves aún son las consecuencias del daño, a veces irreparable y siempre con sufrimiento,⁶⁰ que es provocado cada año a miles, quizás millones de pacientes y sus familias alrededor del mundo.

Precisamente el reconocimiento de que los pacientes pueden detectar errores médicos –y hacer aportaciones desde su experiencia a los expertos– es el criterio que justifica la creación de la Red por la seguridad del paciente. Auspiciada por Naciones Unidas, la Red tiene por objeto proveer la interacción médico-paciente para evitar errores médicos.⁶¹

Renuncié a impugnar la resolución a mi queja por negligencia médica. No tenía los recursos ni el tiempo ni la disposición de ánimo para iniciar una lucha desgastante y de antemano perdida contra dichas instituciones. Si de manera normal los trámites burocráticos son tediosos, realizarlos en silla de ruedas y sin el adecuado tratamiento analgésico hubiera sido doblemente frustrante y desgastante. Consideré que mi tiempo y mi energía estarían mejor empleados si los dedicaba, en la medida de lo posible, a recuperarme.

Incidentes posteriores en la unidad de Medicina Familiar número 1 (UMF 1) del IMSS, referente a las dosis del tratamiento (ver figura 3 y cuadro 1) y en el servicio de Infectología del Centro Médico Nacional Siglo XXI, relativo al valor diagnóstico de mis placas pulmonares de rayos X que “no mostraban indicios de tuberculosis” y que, según la infectóloga, llevaban a “cuestionar” el diagnóstico de tuberculosis extrapulmonar establecido en el Hospital de Ortopedia, se sumaron a la cadena de eventos desafortunados en el proceso de atención médica.

No sé en qué medida se debieron a la falta de ética o a la mera ignorancia de los profesionales de la salud. Por mi experiencia, pero sobre todo por la información que empecé a acumular, supe que el tema de la tuberculosis bien daba para una investigación académica seria. Ya tendría tiempo de hacer mi propia investigación y de encontrar mis propias respuestas. En ese momento empezó a germinar este proyecto.

⁶⁰ La Declaración de Londres recoge el sentir común de estos pacientes, que después de haber sufrido daño médico, tienen además que luchar, no pocas veces infructuosamente, contra el sistema médico-político para que se reconozca el error. “Haremos que reducir los errores de la asistencia sanitaria sea un derecho humano básico que preserve la vida en todo el mundo.” *Declaración de Londres*. World Health Organization, 29 de marzo de 2006. Disponible en:

http://www.errorenmedicina.anm.edu.ar/pdf/pacientes/Declaracion_londres.pdf

⁶¹ http://www.who.int/patientsafety/patients_for_patient/en y <http://www.who.int/patientsafety/en>



10/04/06

Capsulas Rifinac

Tomas 4 capsulas
 Lunes, Miércoles y viernes
 junto con el Etambutol
 (3 comp) a partir del
 día 12 de abril.

Todo esto por 10 meses

Figura 3. Indicaciones de puño y letra de la infectóloga de la Unidad de Medicina Familiar número 1 (UMF 1) del IMSS con la dosificación de mi tratamiento contra la tuberculosis en la fase de sostén, en la que incluyó etambutol. Esta dosis errónea (comparar con cuadro 1) me causó intoxicación. En la UMF 1 nadie le dio importancia ni se hizo responsable de este evento de iatrogenia.

TRATAMIENTO PRIMARIO ACORTADO ESTRICTAMENTE SUPERVISADO⁶²

Fase Intensiva:	Diario, de lunes a sábado, hasta completar 60 dosis Administración en una toma	
Fármacos	Separados (Dosis)	Combinación fija clave 2414 (Presentación) 4 grageas de:
Rifampicina	600 mg	150 mg
Isoniacida	300 mg	75 mg
Pirazinamida	1,500 mg a 2,000 mg	400 mg
Etambutol (a)	1,200 mg	Clave 2405 Presentación: 3 tabletas de: 400 mg
Fase de sostén:	Intermitente, 3 veces por semana, lunes, miércoles y viernes, hasta completar 45 dosis Administración en una toma.	
Fármacos	Separados (Dosis)	Combinación fija clave 2415 (Presentación) 4 cápsulas de:
Isoniacida	800 mg	200 mg
Rifampicina	600 mg	150 mg

Cuadro 1. Como puede observarse, la infectóloga de la UMF 1 del IMSS desconocía las dosificaciones establecidas por la *Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993, para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud*. La Norma indica el medicamento etambutol sólo en la primera fase (intensiva) del tratamiento.

⁶² Norma... *Op. cit.*, p. 17.



Hacia febrero de 2006 el médico ortopedista del Hospital Magdalena de las Salinas habló conmigo. Me expuso abierta y honestamente mi situación. Sólo al final del tratamiento antifímico sería candidata, previa valoración, a cirugía de fusión vertebral.⁶³ Dada la extensión de la lesión, – siete vértebras afectadas, dos de ellas al grado de destrucción y aplastamiento– el médico consideraba que requeriría dos cirugías, ambas “de caballo”⁶⁴ según sus propias palabras. En la primera, me fijarían tres o cuatro vértebras; si sobrevivía, y el resultado era favorable, en una segunda me fijarían las faltantes.

No, no había garantía alguna. No podía decirme si recuperaría la sensibilidad y el control de esfínteres;⁶⁵ tampoco si la cirugía podría proporcionarme algún alivio o mejora sustancial,⁶⁶ menos aún si podría volver a caminar. De hecho, me dejó muy en claro que en mis condiciones, las posibilidades de recuperar funcionalidad eran mínimas, casi inexistentes.⁶⁷ Con tales nuevas, además de la situación nunca resuelta del tratamiento analgésico, no pude evitar sentirme aún más triste y deprimida.

Siempre pensé en las limitaciones que me había impuesto la enfermedad como algo temporal. Pasada la crisis, una y otra vez me había puesto de pie; una y otra vez había aprendido a

⁶³ También llamada artrodesis, esta cirugía se practica con el fin de aliviar el dolor crónico o severo, para corregir deformidades o degeneraciones severas, así como fracturas vertebrales (en especial aquellas asociadas a lesión neurológica). La fusión se indica para curvas muy importantes o aquella que van empeorando. La artrodesis fusiona –e inmoviliza– dos o más vértebras mediante implantes (varillas o tornillos) que garantizan una correcta alineación intervertebral. Con frecuencia también se utiliza injerto óseo de la pelvis del paciente (autólogo) o de un donador (aloinjerto), y se empacan entre las vértebras para facilitar la fusión e incrementar las probabilidades de éxito. Sólo se recurre a ella sólo las terapias no-quirúrgicas han fracasado.

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002968.htm>

⁶⁴ La fusión lumbar se realiza a través de diferentes abordajes a la columna que parten de una incisión, ya sea de la pared abdominal, del costado, de la espalda, o de una combinación de ellos. Con base en el estudio de radiografías y otros métodos de obtención de imágenes, el cirujano determina qué tipo de abordaje requiere cada paciente.

<http://www.spineuniverse.com/espanol/dolor-espalda/que-deberia-saber-sobre-fusion-vertebral-lumbar>

⁶⁵ En caso de daño medular, los síntomas como debilidad o falta de sensibilidad pueden tardar en recuperarse o permanecer como secuelas, dependiendo del grado de daño ya establecido.

<http://medicostraumatologos.com/es/especialidades-y-areas/unidad-de-columna/tratamientos/artrodesis-de-columna-cervical-o-lumbar/>

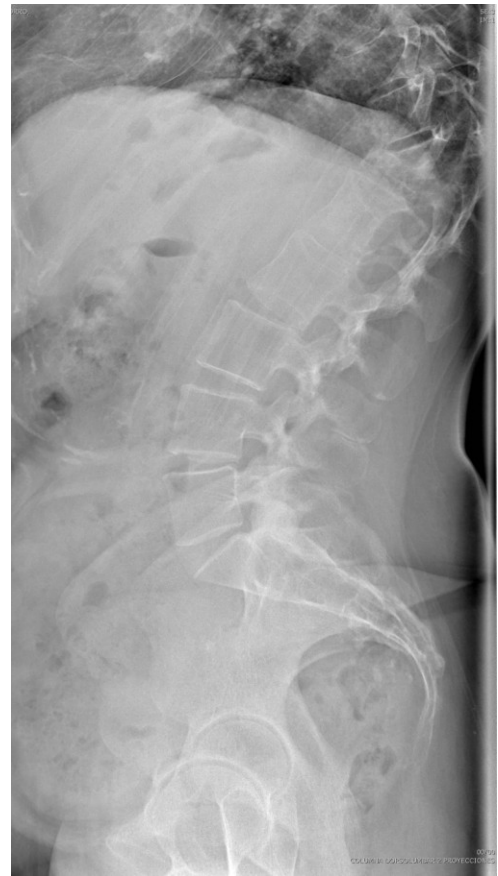
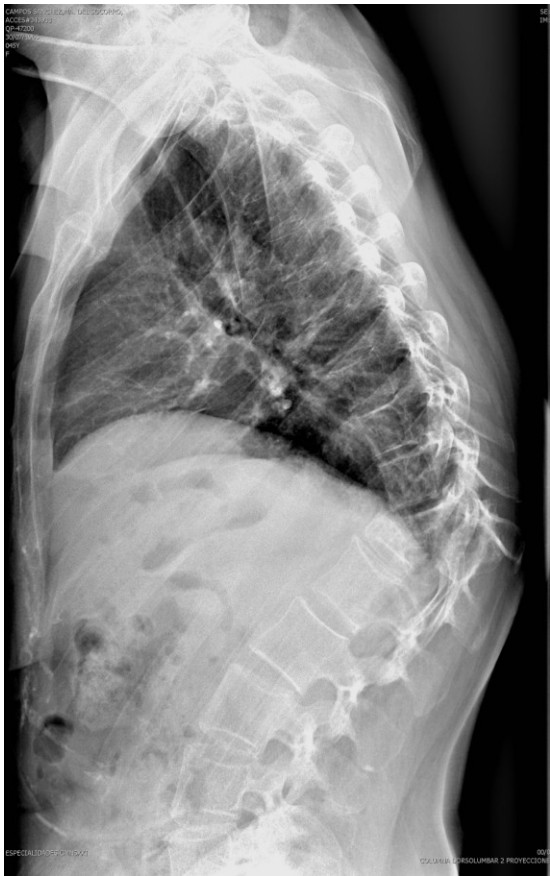
⁶⁶ No siempre se logra una fusión después de la cirugía. Las tasas de fusión varían porque dependen de ciertos factores personales de cada paciente, tales como el peso, la condición de fumador, el número de procedimientos a los que haya sido sometido con anterioridad, su patología de base, etcétera. *Ibid.*

⁶⁷ Aunque las fusiones vertebrales tienen una alta tasa de éxito, los resultados varían de paciente a paciente; mientras en uno el resultado puede ir de bueno a excelente, en otro podría no conseguirse la fusión. Incluso en las fusiones vertebrales radiográficamente exitosas, la persistencia de síntomas dolorosos (fracaso clínico) es frecuente. Un factor determinante en el éxito o fracaso de la fusión vertebral es el estado de la salud general del individuo. La presencia de enfermedades crónicas como la diabetes o la osteoporosis; la infección de los tejidos blandos adyacentes a la columna vertebral o la infección sistémica puede causar complicaciones graves que conduzcan a malos resultados o a efectos discapacitantes permanentes. El cáncer metastásico o terminal, la enfermedad cardiopulmonar grave, la anemia y la desnutrición también son factores para descartar la realización de procedimientos de fusión espinal. “Spinal fusión” in Medical Disability Advisor. Disponible en: <http://www.mdguidelines.com/spinal-fusion>



suplir mis deficiencias, a compensarlas y a disimularlas. Ahora ya no era posible. La cadena de fallos de la medicina institucional cerraba con el veredicto por el que se me declaraba en discapacidad casi total y permanente.

Sin embargo mi guerrera interior, la que había sobrevivido a tantas batallas, la que contra todo pronóstico siempre acababa levantándose, se negó a aceptarlo. Sumida en un estado de ánimo de minusvalía e indefensión, pero animada a la vez por una férrea determinación a no rendirme al veredicto sin luchar, llegué al consultorio del doctor Armin Reimers. Decidí aferrarme a la esperanza que me ofrecía con la terapia neural, Hoy sé que en ese momento di el primer paso hacia la recuperación que nadie creería posible.



Figuras 4 y 5. Imágenes radiológicas de tórax tomadas en abril de 2011. Se aprecian los efectos permanentes de la tuberculosis vertebral de larga evolución sin tratamiento. La terapia neural no sólo fue la alternativa a dos cirugías de alto riesgo y resultado incierto; también me ayudó a sobrellevar la falta de tratamiento analgésico, los efectos adversos del obsoleto y larguísimo –trece meses– tratamiento antifímico, a superar las limitaciones de la deformidad y la destrucción vertebral y a llegar a un estado actual en el que los médicos reumatólogos consideran que el lupus eritematoso se halla en “remisión”.



La catarsis

A lo largo de 2006 fui reuniendo toda la información que pude sobre la tuberculosis. Sabía que hacia el mes de noviembre iba a ser publicada la convocatoria para el doctorado en Filosofía de la Ciencia en la UNAM. Empecé a organizar y sistematizar la información que tenía con el fin de armar una propuesta de proyecto.

Hasta ese momento, la información de la que disponía parecía indicarme que, con respecto a la tuberculosis, había un gran problema de comunicación entre médicos y pacientes, entre médicos y público y entre médicos y médicos (ésta última me parecía la más preocupante, ¿qué pasa si los que se supone que saben, no saben?).

Desde el principio, el proyecto doctoral fue concebido para la línea terminal de comunicación de la ciencia, pero mi formación como historiadora determinó el enfoque que quería darle. Con la idea general del proyecto en mente, consulté el padrón de tutores y, con base en su síntesis curricular, elegí a la doctora Laura Vargas Parada, biomédica especializada en enfermedades infecciosas e interesada en la comunicación de la ciencia. Ella fue mi primera opción en la búsqueda de tutor. En la primera entrevista que tuve con ella le presenté un esbozo de proyecto, le conté mi experiencia, y a grandes rasgos le expliqué que con el proyecto doctoral también quería encontrar respuestas a las preguntas que entonces me obsesionaban.

Para mi fortuna, a la doctora Vargas le interesó el proyecto y accedió a ser mi tutora. Con su invaluable guía me dediqué a pulir el proyecto para la versión final que presentaría al comité evaluador. En unos cuantos días me ayudó a depurar la bibliografía inicial, me sugirió lecturas indispensables y me dio las indicaciones rudimentarias para buscar artículos de investigación biomédica en *Pubmed*.

Originalmente el proyecto era muy ambicioso, pues quería abordar los tres problemas de comunicación antes señalados. En el transcurso de la investigación, fuimos identificando las limitaciones, tanto las de tiempo como las de recursos. Luego surgieron otras, impuestas por los inevitables cambios y la movilidad de las personas, pero también por los trámites burocráticos que les siguen. Y la más restrictiva con la que puede toparse un historiador, la dificultad de acceder a las fuentes originales. Sabía de muchas de ellas por referencias de segunda o tercera mano, pero finalmente sólo tuve acceso a un número insignificante.

En el proceso, fue precisándose el tema de investigación, pero Laura Vargas y yo tuvimos que despedirnos. Considerando las inapreciables observaciones de mi comité tutorial y bajo la



dirección de la doctora Ana María Carrillo, el proyecto finalmente quedó circunscrito a la divulgación para la salud centrada en la tuberculosis a lo largo del siglo XX.

Recientemente, con motivo de los festejos por el primer centenario de la máxima casa de estudios de los mexicanos, el rector, doctor José Narro Robles dijo “[La UNAM es] realmente alma y conciencia; actúa a veces como cerebro; también como parte de las vías biliares, porque aquí se procesan muchos de los enconos, muchas de las molestias de la sociedad.”⁶⁸

Nada más cierto en mi caso. La UNAM, mi querida Universidad, me brindó la oportunidad de procesar los míos. Lo escrito hasta aquí puede parecer, a primera vista un alegato individual, y ciertamente lo es. Pero el resultado, esta tesis, una vez puesto en contexto adquiere dimensión social porque aborda desde la investigación histórica factores cuyo abandono en nuestro país han contribuido al ominoso panorama que ofrece la reemergencia de la tuberculosis en el siglo XXI. Y este asunto nos concierne a todos.



⁶⁸ Delgado, Álvaro. “El proyecto más exitoso del siglo XX” (entrevista al doctor José Narro Robles con motivo del centenario de la Universidad Nacional Autónoma de México), *Proceso*, 1769, 2010. Disponible en: <http://www.proceso.com.mx/rv/hemeroteca/detalleHemeroteca/152330>

BIBLIOGRAFÍA

Albarrán de Alba, Gerardo. “Retórica constitucional del derecho a la información en México”, *Razón y palabra. Primera revista electrónica en América Latina especializada en Comunicación*, 23, 2001.

Disponible en:

http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n23/23_galbarran.html

Adam, Jean Michel. *La argumentación publicitaria: retórica del elogio y de la persuasión*, Madrid, Cátedra, 2000, 288 p.

Agostoni, Claudia. “Las mensajeras de la salud. Enfermeras visitadoras en la ciudad de México durante la década de los 1920”, *Estudios de Historia Moderna y Contemporánea de México*, 33, 2007, pp. 89-120.

Alarcón Segovia, Donato. *Reumatismo, artritis y otros males. Manual para pacientes y parientes*, México, Siglo XXI, 1984, 142 p.

Álvarez Amézquita, José, Miguel E. Bustamante, Antonio López Picazos, Francisco Fernández del Castillo. *Historia de la Salubridad y de la Asistencia en México*, 4 vols., México, Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1960.

Álvarez Gordillo, Guadalupe del Carmen, Julio Félix Álvarez Gordillo, José Eugenio Dorantes Jiménez, David Haleprin Frisch. “Percepciones y prácticas relacionadas con la tuberculosis y la adherencia al tratamiento en Chiapas, México”, *Salud Pública de México*, 42 (6), 2000, pp. 520-528.

Álvarez Gordillo, Guadalupe del Carmen, José Eugenio Dorantes Jiménez, Dolores Molina Rosales. “Seeking tuberculosis care in Chiapas, México”, *Revista Panamericana de Salud Pública*, 9 (5) 2001, pp. 285-93.

Álvarez Gordillo, Guadalupe del Carmen, Julio Félix Álvarez Gordillo, José Eugenio Dorantes Jiménez. “Educational strategy for improving patient compliance with the tuberculosis treatment regimen in Chiapas, México”, *Revista Panamericana de Salud Pública*, 14 (6) 2003, pp. 402-408.

“Antecedentes del Hospital Manuel Gea González”. Disponible en:

<http://www.hospitalgea.salud.gob.mx/interior/general/antecede.html>

Antología de la divulgación de la ciencia en México. Juan Tonda, Ana María Sánchez Mora y Nemesio Chávez, (coords.). México, Dirección General de Divulgación de la Ciencia / Universidad Nacional Autónoma de México, 2002, 378 p.

Anuario de las actividades docentes que desarrollarán la Escuela de Salubridad e Higiene y el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales durante el año académico de 1949, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia / Escuela de Salubridad e Higiene e Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales (afiliados a la Escuela de Graduados, División de Medicina Preventiva e Higiene, Universidad Nacional Autónoma de México), 1949, 103 pp.

Arciniegas William, Dora Luisa Orjuela. "Tuberculosis extrapulmonar: una revisión de 102 casos en el hospital universitario de San Jorge de Pereira, Colombia", *Biomédica*, 26(1), 2006, pp. 71-81.

Aréchiga Córdova, Ernesto. "Educación, propaganda o "dictadura sanitaria". Estrategias discursivas de higiene y salubridad públicas en el México posrevolucionario, 1917-1945", *Estudios de Historia Moderna y Contemporánea de México*, 33, 2007, pp. 57-88.

Armendáriz, Eduardo. "Dentro de dos años no habrá tuberculosis en México", en *Gaceta Médica de México*, 9, 1914, pp. 83-85.

Armus, Diego. (comp.) *Avatares de la medicalización en América Latina 1870-1970*, Buenos Aires, Lugar Editorial, 2005, 304 p. (Colección Salud Colectiva)

_____. "Avatares de la medicalización en América Latina 1870-1970", en Diego Armus (comp.). *Avatares de la medicalización en América Latina 1870-1970*, Buenos Aires, Lugar Editorial, 2005, pp. 7-11. (Colección Salud Colectiva)

_____. *La ciudad impura. Una historia de la tuberculosis en Buenos Aires, 1870-1950*, Buenos Aires, Edhasa, 2007, 416 p.

Arnaud, Baudot, Ferret y Denard. "Diabetes y tuberculosis", *Revista Clínica Española*, 42 (1), 1951, p. 415.

Arriaza Bernardo T, Wilmar Salo, Arthur C Aufderheide, Todd A Holcomb. "Pre-columbian tuberculosis in northern Chile: Molecular and skeletal evidence", *American Journal of Physical Anthropology*, 98 (1), 1995, pp. 37-45.

Arzuaga JA, J. de la Fuente, P. Tebas y R. Pérez. “Tuberculous meningitis in patients without HIV infection. Presentation of 21 cases”, *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 10 (10), 1992, pp. 576-580.

Báez-Saldaña A. Renata, José Rogelio Pérez-Padilla, Miguel Ángel Salazar-Lezama. “Discrepancias entre los datos ofrecidos por la Secretaría de Salud y la Organización Mundial de la Salud sobre tuberculosis en México, 1981-1998”, *Salud Pública de México*, 45 (2), 2003, pp. 78-83. Disponible en: <http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=000369>

Baltar, Martín José M. y Ortega, F. “Ciclofosfamida en glomerulonefritis primarias y secundarias”, *Revista Nefrología, NefroPlus*, 3(1), 2000. Disponible en:

<http://www.revistanefrologia.com/modules.php?name=articulos&idarticulo=10470&idlangart=ES&preproduccion=&>

Barnicoat, John. *Los carteles: su historia y su lenguaje*, Barcelona, Gustavo Gili, 1995, 266 p.

Bates, Barbara. *Bargaining for life. A social history of tuberculosis 1876-1938*, Filadelfia, University of Pennsylvania Press, 1992, x, 435 pp.

Baz Díaz Lombardo, Gustavo *et al.* *50 años de salud pública en el Distrito Federal*, México, s.l., Secretaría de Salubridad, 1993, 228 p.

Bazant, Milada. “Lecturas del Porfiriato”, en *Historia de la lectura en México*, México, El Colegio de México, 1989, pp. 205-242.

Bedeir Saleh A. “Tuberculosis in ancient Egypt”, en Monir Madkour (ed.). *Tuberculosis*, Nueva Inglaterra, Springer , 2004, pp. 3-14.

Benavides Luna, Herney Manuel. “Principios y manejo de la tuberculosis resistente a múltiples medicamentos”, *Revista de Neumología*. Disponible en:

<http://www.encolombia.com/medicina/neumologia/neumologia17305-principios.htm>

Berg J, EJ Blumberg, CL Sipan, LS Friedman, NJ Kelley, AY Vera, CR Hofstetter, MF Hovell. “Somatic complaints and isoniazid (INH) side effects in Latino adolescents with latent tuberculosis infection (LTBI)”, *Patient Education and Counseling*, 52 (1) 2004, pp. 31-39.

Bloch, Marc. *Los reyes taumaturgos. Estudio sobre el carácter sobrenatural atribuido al poder real, particularmente en Francia e Inglaterra*, México, Fondo de Cultura Económica, 2006, 663 p.

Bloom Barry R y Christopher JL Murray. "Tuberculosis: commentary on a reemergent killer", *Science*, 257 (5073), 1992, pp. 1055-1064.

Bobbio Norberto y Matteuci Nicola. *Diccionario de política*, 2 vols., Madrid, Siglo XXI, 1982.

Brading, David A. *Orbe indiano. De la monarquía católica a la república criolla, 1492-1867*, México, Fondo de Cultura Económica, 1991, 770 p.

Breve reseña del derecho a la información. Disponible en:

http://www.observatoriomercosur.org.uy/libro/resena_del_derecho_a_la_informacion_18.php

Brosch R, SV Gordon, M Marmiesse, P Brodin, C Bichrieser, K Eiglmeier, T Garnier, C Gutierrez, G Hewinson, K Kremer, LM Parsons, AS Pym, S Samper, D van Soolingen y ST Cole. "A new evolutionary scenario for the *Mycobacterium tuberculosis* complex", *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, 99, 2002, pp. 3684-3689. Disponible en:

<http://www.pnas.org/content/99/6/3684.full.pdf+html>

Burke, Peter. *Visto y no visto. El uso de la imagen como documento histórico*. Barcelona, Crítica, 2001, 285 p.

Burnet, Macfarlane. *Historia natural de la enfermedad infecciosa*, Madrid, Alianza, 1982, 348 p.

Burns TW, DJ O'Connor, SM Stocklmayer. "Science communication: a contemporary definition", *Public Understanding of Science*, 12, 2003, pp. 183-202.

Cabanellas Guillermo y Luis Alcalá Zamora. *Tratado de política laboral y social*, 3 vols., Buenos Aires, Heliasta, 1982.

Calderón de la Barca, Madame (Frances Erskine Inglis). *La vida en México durante una residencia de dos años en ese país*, México, Porrúa, 1984, 198 pp.

Calvo Hernando, Manuel. *Manual de periodismo científico*, Barcelona, Bosch, 1997, 242 p.

Caminero José A. "Inmigración y tuberculosis", *Enfermedades emergentes*, 3 (2), 2001, pp. 70-76. Disponible en: http://www.nexusediciones.com/pdf/ee2001_2/s-3-2-003.pdf

Campos Sánchez, María del Socorro. *La colaboración médico-artesano en México y Cuba, 1850-1910. El caso del instrumental médico*, México, 2005, 159 p. (Tesis de maestría en estudios latinoamericanos. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México.) Disponible en:

<http://www.historiacienciaytecnologia.org.mx/Tesis/Campos-Maestria.pdf>

Canguilhem, Georges. *Escritos sobre la medicina*, Buenos Aires, Amorrortu, 2004, 122 p.

Cantú, Jesús. “Se evade el problema de fondo del IMSS”, *Proceso*, 1776, 2010, pp. 55-56.

Capua I, DJ Alexander. “Avian influenza infection in birds: a challenge and opportunity for the poultry veterinarian”, *Poultry Science*, 88 (4), 2009, pp. 842-846.

Cárdenas de la Peña, Enrique. *Del Sanatorio de Huipulco al Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias*, 2 vols., México, Secretaría de Salud, 1982.

Carpeta didáctica, Introducción. Consultado el día 08/09/09. Disponible en:

<http://www.cenave.gob.mx/TB/default.asp?id=modelomex#>

Carretero H., C. Pérez. “Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales”, *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5 (3), 2005, pp. 521-551.

Carrillo, Ana María. “Los médicos ante la primera campaña antituberculosa en México”, *Gaceta Médica de México*, 137 (4), 2001, pp. 360-369.

_____. “Economía, política y salud pública en el México porfiriano (1876-1910)”. *História, Ciências, Saúde. Manguinhos*, 9 (suplemento), 2002, pp. 67-87.

_____. “Surgimiento y desarrollo de la participación federal en los servicios de salud: 1902-1940”, en Guillermo Fajardo, Ana María Carrillo y Rolando Neri Vela. *Perspectiva histórica de atención a la salud en México, 1902-2002*, México, Organización Panamericana de la Salud / Universidad Nacional Autónoma de México / Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la Medicina, 2002, pp. 17-64.

_____. “¿Estado de peste o estado de sitio?: Sinaloa y Baja California, 1902-1903”, *Historia Mexicana*, 54 (4), 2005, pp. 1049-1103.

_____. “Salud pública y poder en México durante el Cardenismo, 1934-1940” *Dynamis*, 25, 2005, pp. 145-178.

_____. “La enseñanza y la divulgación de la salud pública en el México posrevolucionario”, en Rosaura Ruiz Gutiérrez, Arturo Argueta Villamar y Graciela Zamudio Varela (coords.). *Otras armas para la Independencia y la Revolución. Ciencias y humanidades en México*, México, Universidad Nacional Autónoma de México / Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo / Universidad Autónoma de Sinaloa / Asociación de Historiadores de las Ciencias y las Humanidades / Fondo de Cultura Económica, 2010. pp. 261-280.

_____. “Los modernos Minotauro y Teseo: la lucha contra la tuberculosis en México” (en prensa).

_____. *El nacimiento de la salud pública en México*, México, Historiadores de las Ciencias y las Humanidades (en prensa).

Catálogo de material filmico educativo para la salud, México, SSA, 1969, 48 p.

Centers for disease control (CDC). “HIV testing and treatment among tuberculosis patients, Kenya, 2006-2009”, *Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)*, 59 (46), 2010, pp. 1514-1517.

Censo General de la República Mexicana, 1895. Disponible en:

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/default.aspx?c=16771&s=est>

Censo General de la República Mexicana, 1900. Disponible en:

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/default.aspx?c=16770&s=est>

Cerejido, Marcelino. *Hacia una teoría general sobre los hijos de puta*, México, Tusquets, 2011, 294 pp.

Certeau Michel de. *La escritura de la historia*, México, Universidad Iberoamericana, 1993, 334 p.

Cheng Tina, EB Miller, M Ottolini, C Brasseur, G Rosenquist. “Tuberculosis testing. Physician attitudes and practice”, *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 150 (7), 1996, pp. 682-685.

Cicero Sabido, Raúl. “Dr. Ismael Cosío Villegas, el hombre y maestro”, *Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias*, 19 (1), 2006. Disponible en:

http://scielo.unam.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-75852006000100012&lng=en&nrm=iso

Civitello, Linda. *Cuisine and culture: a history of food and people*, New Jersey, J. Wiley, 2007, xxi, 410 p.

“Climate change spreads deadly dozen diseases. 12 deadly pathogens could spread into new regions aided by climate change”. Disponible en:

<http://feww.wordpress.com/2008/10/08/climate-change-spreads-deadly-dozen-diseases/>

Combe Lausanne. “Tuberculosis, treatment of, in young infants; prophylaxis and prevention of generalization of infection”, *Le Nourrisson*, 4, 1916, p. 347. Citado por *American Journal of Diseases of Children, Acute Infectious Diseases Current Pediatric Literature, Tuberculosis and Shyphilis*. Referencia tomada de www.archpediatrics.com

Comstock George W. “Tuberculosis: is the past once again prologue?”, *American Journal of Public Health*, 84 (11) 1994, pp. 1729-1731.

Comisión Nacional de los Derechos Humanos, México. Disponible en:

<http://www.cndh.org.mx/losdh/losdh.htm>

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, (vigente al 1 de abril de 2010.) Disponible en:

<http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/fed/9/7.htm?s=>

Convención Americana sobre Derechos Humanos (Pacto de San José), San José, Costa Rica 7 al 22 de noviembre de 1969. Disponible en:

<http://www.oas.org/juridico/spanish/Tratados/b-32.html>

Convenio Europeo de los Derechos Humanos, 1 de noviembre de 1998. Disponible en:

<http://www.acnur.org/biblioteca/pdf/1249.pdf>

Cook SV, PI Fujiwara PI, TR Frieden. “Rates and risk factors for discontinuation of rifampicin”, *International Journal of Tuberculosis and Lung Diseases*, 4 (2), 2000, pp. 118-122.

Corbin Alain. *El perfume o el miasma. El olfato y lo imaginario social, siglos XVIII y XIX*, México, Fondo de Cultura Económica, 1987, 252 p.

Cortejoso, Leopoldo. *Tuberculosos célebres. Grandes personalidades forjadas por la tuberculosis*, Barcelona, Mateu, 1958, 686 p.

Cosío Villegas, Daniel (coord.). *Historia Moderna de México*, Hermes, 1957, 8 volúmenes.

Coulthard Malcolm (ed.). *Advances in written text analysis*, Nueva York, Routledge, 1994, xii, 320 p.

Cuevas Cardona, Consuelo. “Historia de la divulgación de la ciencia en México” en Juan Tonda, Ana María Sánchez Mora y Nemesio Chávez, (coords.). *Antología de la divulgación de la ciencia en México*, México, Dirección General de Divulgación de la Ciencia / Universidad Nacional Autónoma de México, 2002, pp. 121-129.

Dasgupta K y D. Menzies. “Cost-effectiveness of tuberculosis control strategies among immigrants and refugees”, *The European Respiratory Journal*, 25 (6), 2005, pp. 1107-1116. Disponible en: <http://erj.ersjournals.com/cgi/content/full/25/6/1107>

Declaración Universal de los Derechos Humanos (adoptada y proclamada por la resolución de la Asamblea General 217 A (III) del 10 de diciembre de 1948). Disponible en: <http://www.cinu.org.mx/onu/documentos/dudh.htm>

Declaración de Londres, World Health Organization, 29 de marzo de 2006. Disponible en: http://www.who.int/patientsafety/patients_for_patient/en

De la Fuente, Juan Ramón, Jaime Sepúlveda Amor (comps.). *Diez problemas relevantes de salud en México*, México, Instituto Nacional de Salud Pública / Academia Mexicana de Ciencias / Fondo de Cultura Económica, 1999, 373 p.

Delgado, Álvaro. “El proyecto más exitoso del siglo XX” (entrevista al doctor José Narro Robles con motivo del centenario de la UNAM), *Proceso*, 1769, 2010. Disponible en: <http://www.proceso.com.mx/rv/hemeroteca/detalleHemeroteca/152330>

Delgado García, Gregorio. “El Código Sanitario Panamericano: aspectos históricos”, *Cuaderno de Historia*, 80, 1995. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/his/vol_1_95/hissu195.htm

De los Reyes, Aurelio. *Cine y sociedad en México 1896-1930. Vivir de sueños*, 2 vols. México, UNAM-Cineteca, vol. I (1896-1920), 1981, 271 p.

Departamento de Salubridad Pública. “Acuerdo por el cual se fijan las bases a que se sujetará la organización interior de los dispensarios antituberculosos”, *Diario Oficial*, 31 de octubre de 1934, pp. 1291-1296.

Desantes Guanter, José María, “Bibliografía sistemática del derecho a la información.” Disponible en: <http://revistas.ucm.es/inf/02104210/articulos/DCIN7878220031A.PDF>

Devey, Jeremy. “Report on a knowledge, attitude, and practice (KAP) survey regarding tuberculosis conducted in Northern Bihar”. Disponible en: <http://www.eha-health.org/pdf/tuberculosis>

Díaz ML, S. Muñoz, LB García. “Tuberculosis en el Hospital Universitario de San José en Popayán, Colombia, 1998-2000”, *Biomédica*, 24 (1) suplemento, 2004, pp. 92-101.

Dobkin de Ríos, M. “Mexican migrant tubercular patients' attitudes concerning alcohol”, *Journal of Psychedelic Drugs*, 11 (4), 1979, pp. 347-350.

Dondra, F y C Suzacq. “Pericardial tuberculosis complicated with heart tamponade as presentation form of acquired immunodeficiency syndrome”, *Revista Clínica Española*, 197 (7), 1997, pp. 502-506.

Donogue HD, M Spigelman, CL Greenblatt, G Lev-Maor, GK Bar-Gal, C Matheson, K Vernon, AG Nerlich, AR Zink. “Tuberculosis: from prehistory to Robert Koch, as revealed by ancient DNA”, *The Lancet Infectious Diseases*, 4 (9), 2004, pp. 584-592.

Durant John R, Geoffrey A Evans, Geoffrey P Thomas. “The public understanding of science”, *Nature*, 340 (6228), 1989, pp. 11-14.

El-Najjar M, A Al-Shiyab, I Al-Sarie. “Cases of tuberculosis at 'Ain Ghazal, Jordan”, *Paléorient*, 22, 1996, pp. 123-128. Texto completo Disponible en: http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/paleo_0153-9345_1996_num_22_2_4639

“Epidemiología de la tuberculosis”, en *Boletín Epidemiológico. Órgano Mensual de la Oficina General de Epidemiología y Profilaxis de las Enfermedades Transmisibles*, 1 (9 y 10) 1938, pp. 184-211.

Epstein NN, DL Tufanelli. “Avascular bone necrosis. A complication of long-term corticosteroid therapy”, *Archives of Dermatology*, 92 (2), 1965, pp. 178-80.

Estrada Martínez Luis. “La divulgación de la ciencia”, en *Antología de la divulgación de la ciencia en México*, Dirección General de Divulgación de la Ciencia / Universidad Nacional Autónoma de México, 2002, pp. 138-151.

Estrategia Alto a la Tuberculosis. Stop Tuberculosis Partnership. The global plan to stop Tuberculosis, 2006-2015/Stop Tuberculosis Partnership. Disponible en:

<http://www.stoptuberculosis.org/globalplan/assets/documents/GlobalPlanFinal.pdf>

Etxeberria Francisco, William M. Romero, Lourdes Herraste. “Cifosis angular de la columna vertebral: identificación del mal de Pott en una momia guane prehispánica de Colombia”, *Chungará, Revista de Antropología Chilena*, 32, 2000, pp. 41-48. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-73562000000100008&script=sci_arttext

Fajardo Ortiz Guillermo, Ana María Carrillo, Rolando Neri Vela. *Perspectiva histórica de atención a la salud en México 1902-2002*, México, Organización Panamericana de la Salud / Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la Medicina / Universidad Nacional Autónoma de México, 2002, 153 p.

Farga C. Victorino. *Tuberculosis*, Santiago de Chile, Mediterráneo, 1988, 319 p.

_____. “La conquista de la tuberculosis”, *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias*, 20 (2), 2004, pp. 101-108.

Fernández Christlieb, Fátima. *La radio mexicana centro y regiones*, Juan Pablos, 1991, 188 p.

_____. *Los medios de difusión masiva en México*, México, Juan Pablos, 1996, 171 p.

Ferro, Marc. “¿A quién le pertenecen las imágenes?”, *Istor*, 20, 2005, pp. 49-60.

Feyerabend, Paul. *La ciencia en una sociedad libre*, México, Siglo XXI, 1982, 261 p.

Fica C Alberto, Francisca Bozán P, Magdalena Aristegui V, Patricio Bustos G. “Espondilodiscitis. Análisis de una serie de 25 casos”, *Revista Médica de Chile*, 131 (5), 2005. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872003000500001&script=sci_arttext

Fiske CT, CD Hamilton, JE Stout. “Alcohol use and clinical manifestations of tuberculosis”, *The Journal of Infection*, 58(5), 2009, pp. 395-401.

Foladori Guillermo, Miguel Moctezuma, Humberto Márquez. “La vulnerabilidad epidemiológica en la migración México–Estados Unidos”, *Migración y desarrollo*, 2º semestre, 2004, pp. 19-44. Disponible en:

<http://www.estudiosdeldesarrollo.net/revista/rev3/3.pdf>

Folleto informativo para usuarios, Comisión Nacional de Arbitraje Médico, 2007.

Gaceta del Senado, 169, 2006. Disponible en:

<http://www.senado.gob.mx/gace2.php?sesion=2006/04/25/1&documento=74>

Gagneux Sebastien, Kathryn DeRiemer, Tran Van, Midori Kato-Maeda, Bouke C de Jong, Sujatha Narayanan, Marc Nicol, Stefan Niemann, Kristin Kremer, M Cristina Gutierrez, Marcus Hilty, Philip C Hopewell y Peter M Small. “Variable host-pathogen compatibility in *Mycobacterium tuberculosis*”, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, 103, 2006, pp. 2869-2873. Disponible en:

<http://www.pnas.org/content/103/8/2869.full.pdf+html>

Galán, Emilio. “Tratamiento del lupus tuberculoso”, *Memorias del Segundo Congreso Médico Panamericano*, México, 1896, pp. 469-476.

Galán Rodríguez, Carmen. “«La ciencia en zapatillas»: análisis del discurso de divulgación científica”, *Anuario de Estudios Filológicos*, 26, 2003, pp. 137-156.

García-García María de Lourdes. “Apego al tratamiento y el desarrollo de fármaco-resistencia. Limitaciones y necesidades para el desarrollo de estrategias para el control efectivo de la tuberculosis”, *Salud Pública de México*, 49 (1), 2007, pp. 127-133.

García-García María de Lourdes, Valdespino José Luis. “Tuberculosis” en Valdespino José Luis (ed.). *Enfermedades Tropicales en México*, México, Secretaría de Salud, 1994, 223 p.

García-García María de Lourdes, José Luis Valdespino, Manuel Palacios, María Eugenia Mayar, Cecilia García, Jaime Sepúlveda. “Tuberculosis y Sida en México”, *Salud Pública de México*, 37 (6), 1995, pp. 539-548.

García-García María de Lourdes, M Palacios Martínez, A Ponce de León, ME Jiménez-Corona, A Jiménez-Corona, S Balandrano-Campos, H Olivera Díaz, JL Valdespino-Gómez, PM Small. “The role of

core groups in transmitting Mycobacterium tuberculosis in a high prevalence community in Southern Mexico”, *International Journal of Tuberculosis and Lung Diseases*, 4 (1) 2000, pp. 12-17.

García-García María de Lourdes, MC Garcia-Sancho, A Ponce de Leon-Garduno, M Palacios-Martinez, L Ferreyra-Reye, M Kato-Maeda. “Impact of HIV infection on delayed mortality of TB patients in México”, *XIV International AIDS Conference* 15, 2002, pp. 237-241.

García L Juan, Raúl Julve, Luis Alcalá. “Espondilodiscitis tuberculosa o enfermedad de Pott: experiencia en un hospital general”, *Enfermedades Infecciosas. Microbiología clínica*, 20 (1), 2002, pp. 5-9.

García Riera, Emilio. *Historia documental del cine mexicano*, México, Universidad de Guadalajara, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), Secretaría de Cultura del Gobierno del Estado de Jalisco y el Instituto Mexicano de Cinematografía (IMCINE), 1992, vol. I. Disponible en: <http://cinemexicano.mty.itesm.mx/ficcion.html>

García Rodríguez, Juan Francisco. “Manejo de los efectos adversos del tratamiento antituberculoso”, *Galicia Clínica*, 69 (1), 2008, pp. 21-28. Disponible en: <http://www.galiciaclinica.info/PDF/1/11.pdf>

Gay Ducati, Rodrigo, Antonio Ruffino-Netto, Luiz Augusto Basso, Diógenes Santiago Santos. “The resumption of consumption. A review on tuberculosis”, *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 101 (7), 2006, pp. 697-714.

Gibson N, A Cave, D Doering L Ortiz, P Harms. “Socio-cultural factors influencing prevention and treatment of tuberculosis in immigrant and aboriginal communities in Canada”, *Social Science & Medicine*, 61 (5) 2005, pp. 931-942. Disponible en: <http://sciencedirect.com/science/journal/02779536>

Gil y Gil, Maribel. “Salud en prisiones: cunas de contagio”, *A tu Salud*, 49, 2005, pp. 25-28.

Giménez Cacho, Marisa (ed.). *El teatro guiñol de Bellas Artes. Época de oro en México*, México, Instituto Nacional de Bellas Artes / Editorial RM, 2010, 124 p.

Gómez Robledo, Alonso. *El acceso al expediente clínico como derecho humano fundamental*. Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, pp. 825-838. Disponible en: <http://www.bibliojuridica.org/libros/6/2834/34.pdf>

González, Luis. “El liberalismo triunfante”, en *Historia general de México*, México, El Colegio de México, 1981, pp. 897-1016.

González Marín, Silvia. *Prensa y poder político. La elección presidencial de 1940 en la prensa mexicana*, México, Siglo XXI / UNAM / Instituto de Investigaciones Bibliográficas, 2006, 392 pp.

González Navarro, Moisés. “El Porfiriato, vida social”, en Cosío Villegas, Daniel (coord.) *Historia Moderna de México*, Hermes, 1957, 8 volúmenes.

González P Alí, José R García, Oscar Lobo C. *Tuberculosis*, Caracas, Disinlimed, 2002, 289 p.

González Rivera, Manuel. *Educación higiénica*, México, Artes Gráficas del Estado, 1950, 422 p.

Granados Chaparro, Pável. *XEW: 70 años en el aire*, México, Clío, Sistema Radiópolis, 2000, 327 p.

Gross, Alan G. “The roles of rhetoric in the public understanding of science”, *Public Understanding of Science* 3, 1994, pp. 3-23.

Gubern, Román. *Del bisonte a la realidad virtual. La escena y el laberinto*. Barcelona, Anagrama, 1996, 200 p.

Guerrero Orozco, Omar. “Publicidad y secreto en la administración pública” en Patricia Galeana (coord.), *Derecho a la Información y Archivos Públicos*, México, Libertad de Información, 2005, pp. 17-45.

Gudiño Cejudo, María Rosa. “Educación higiénica y consejos de salud para campesinos en *El Sembrador* y *El Maestro Rural*”, en Claudia Agostoni (ed.). *Curar, sanar y educar: enfermedad y sociedad en México. Siglos XIX y XX*. México, UNAM / Instituto de Investigaciones Históricas / Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2008, pp. ¿?.

_____. *Campañas de salud y educación higiénica en México, 1925-1960: del papel a la pantalla grande*. México, 2009, 301 p. (Tesis de doctorado en historia. Centro de Estudios Históricos, El Colegio de México.)

_____. “La salud de los mexicanos, un tema de película de los años sesenta”, *Memoria y Sociedad*, 14 (28), 2010, pp. 125-136. Disponible en:

http://memoriaysociedad.javeriana.edu.co/anexo/articulo/doc/2f1_28_8.pdf

Guía para la atención de pacientes con tuberculosis multifarmacorresistente, México, Secretaría de Salud, 2004, 78 p.

Guía de la salud, México, Departamento de Salubridad Pública, Servicio de Educación de Higiene, Imprenta del Departamento de salubridad Pública, 1936, 191 p.

Gutiérrez M.C, S Brisse, R Brosch, M Fabre, B Omais. “Ancient origin and gene mosaicism of the progenitor of Mycobacterium TB”, *Pathogens Public Library of Science (PloS)*, 1 (1), 2005. Disponible en:

<http://www.plospathogens.org/article/citationList.action?articleURI=info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.ppat.0010005>

Hacking Mark W, Denis Goodrum, Leoni J. Rennie. “The state of science in Australian secondary schools”, *Australian Science teachers' Journal*, 47 (4), 2001, pp. 6-17.

Harrison, Mark y Michael Worboys. “A disease of civilization: tuberculosis in Britain, Africa and India” en Lara Marks y Michael Worboys (eds.), *Migrants, minorities and health: historical and contemporary studies*, Routledge, Londres, 1997, pp. 93-124.

Haynes S, D Richard, E Kubany. “Content validity in psychological assessment: a functional approach to concepts and methods”, *Psychological Assessment*, 7 (3) 1995, pp. 238-247.

Hierholzer J. “Johann Lukas Schönlein and his contribution to nephrology and medicine”, *American Journal of Nephrology*, 14, 1994, pp. 467-472.

Historia general de México, México, El Colegio de México, 1981, 2 v.

Ibars Fernández, Ricardo y López Soriano, Idoya. “La historia y el cine” en *Clío*, 32, 2006, pp. 1-22. Disponible en:

<http://clio.rediris.es/n32/historiaycine/historiaycine.pdf>

Illades, Carlos. *Hacia la república del trabajo. La organización artesanal en la ciudad de México, 1853-1876*, México, El Colegio de México, Centro de Estudios Históricos / Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, 1996, 323 p.

Informes anuales de evaluación operativa. Dirección General de Medicina Preventiva, México, Secretaría de Salud, 1994.

Informe (que con motivo del Día Mundial contra el SIDA emitió) Aeras Global TB Vaccine Foundation. Consultado el 1 de diciembre de 2009. Disponible en:
<http://www.aeras.org/newscenter/news-detail.php?id=980>

Jackson, Marguerite, Shawn Harrity, Helene Hoffman y Antonino Catanzaro. “A survey of health professions students for knowledge, attitudes, and confidence about tuberculosis, 2005”, *BMC Public Health*, 7 (219), 2007, 8 p.

Jáquez Balderrama, José Luis. ”Historia, responsabilidad social y política del periodismo”, *Revista Latina de Comunicación Social*, 37, 2001. Disponible en:
<http://www.ull.es/publicaciones/latina/2001/zenlatina37/141jaquez.htm>

Jia ZW, XW Jia, YX Liu. “Spatial analysis of tuberculosis cases in migrants and permanent residents, Beijing, 2000-2006”, *Emerging Infectious Diseases*, 14 (9) 2008, pp. 1413-1419. Disponible en:
<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=18760008>

Jinich Horacio. *El médico, el enfermo y la medicina*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1986

Johnston William. *The modern epidemic: a history of tuberculosis in Japan*, Cambridge, Harvard University Press, 1995, 432 p.

Joseph HA, K Waldman, C Rawls, M Wilce, R Shrestha-Kuwahara. “TB perspectives among a sample of Mexicans in the United States: results from an ethnographic study”, *Journal of Immigrant and Minority Health*, 10 (2), 2008, pp. 177-185.

Karakousis Petros C, FG Sifakis, Ruben Montes de Oca, Valerianna C Amorosa, Kathleen R Page, Yukari C Manabe, James D. Campbell. “U.S. medical resident familiarity with national tuberculosis guidelines”, *Bio Med Central Infectious Diseases*, 7, 2007, pp. 89. Disponible en:
<http://www.biomedcentral.com/1471-2334/7/89>

Kenyon TA, SE Valway. “Transmission of multidrug-resistant *Mycobacterium tuberculosis* during a long airplane flight”, *The New England Journal of Medicine*, 11; 334 (15) 1996, pp. 933-938. Disponible en:
<http://content.nejm.org/cgi/content/abstract/334/15/933>

Kershenobich, David. “Enfermedades emergentes”, en Seminario El ejercicio actual de la medicina. Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. Disponible en:

http://74.125.95.132/search?q=cache:http://www.medicinaysalud.unam.mx/seam2k1/2007/oct_01_ponencia.html

Kimball, CP. "Yale's program in intracultural medicine", *Journal of Medical Education*, 45 (12) 1970, pp. 1032-1040.

Kourbatova EV, MK Leonard, J Romero, C del Río C Kraft HM Blumberg. "Risks factors for mortality among patients with extrapulmonary tuberculosis at an academic inner-city hospital in the US", *European Journal of Epidemiology*, 21 (9) 2006, pp. 715-721.

Krippendorff, Klaus. *Content analysis: an introduction to its methodology*, California, Sage, 1980, 191 p.

Kumaresan J, P Heitkamp, I Smith, N Billo. "Global Partnership to Stop TB: a model of an effective public health partnership", *International Journal of Tuberculosis and Lung Diseases*, 8(1), pp. 120–129. Disponible en:

http://docstore.ingenta.com/cgi-bin/ds_deliver/1/u/d/ISIS/56820728.1/iatld/ijtld/2004/00000008/00000001/art00018/98AD4FB05885BCC4127413708982695AD25A627E84.pdf?link=http://www.ingentaconnect.com/error/delivery&format=pdf

Kutoloski KS, TJ Salvucci, C Dennis. "Tuberculosis pericarditis", *Journal of the American Osteopathic Association*, 96 (4), 1996, pp. 253-256.

"Labores de la SSA durante el lapso comprendido entre el 1º de septiembre de 1964 y el 31 de agosto de 1965", *Salud Pública de México*, 2 (6), 1965, pp. 857-1083.

Lado Lado FL, V Tuñez Bastida, AL Golpe Gómez, MJ Ferreiro Regueiro. "Tuberculosis Extrapulmonar en nuestra área. Formas de presentación", *Medicina Interna*, 17 (12) 2000, pp. 637-641.

Lain Entralgo, Pedro. *La relación médico-enfermo: historia y teoría*, Madrid, Alianza, 1983, 491 p.

"La organización de la medicina preventiva" en *Historia de la Medicina*, página web de la Universitat de València. Disponible en: http://www.historiadelamedicina.org/Fundamentos/8_1.html

Laurell, Asa Cristina. "La política de salud en los ochenta", *Cuadernos Políticos*, 23, 1980, pp. 89-97. Disponible en: <http://www.cuadernospoliticos.unam.mx/cuadernos/contenido/CP.23/CP23.8.AsaCristinaLaurell.pdf>

_____. “El Banco Mundial en la Reforma de los servicios médicos del IMSS”, *Salud Problema*, 3 (4), 1998, pp. 57-62. Disponible en:
http://148.206.107.10/biblioteca_digital/estadistica.php?id_host=6&tipo=ARTICULO&id=951&archivo=4-72-951axx.pdf

_____. “Sistema de salud e inseguridad sanitaria”, *La Jornada*, 7 de mayo de 2009. Disponible en:
<http://www.jornada.unam.mx/2009/05/07/index.php?section=ciencias&article=a03a1cie>

Leal Gustavo F. “Planteamientos sobre el desorden en el IMSS panista”, *La Jornada*, 13 de noviembre de 2010. Disponible en:
<http://www.jornada.unam.mx/2010/11/13/index.php?section=opinion&article=017a1pol>

Ledermann D. Walter. “La tuberculosis antes del descubrimiento de Koch”, *Revista Chilena de Infectología*, 20 (Suplemento notas históricas), 2003, pp. 46-47.

Le Fort, M. “La furia operatoria” en Fernando Malanco (ed.). *La medicina científica basada en la fisiología y en la experimentación clínica*, México, Imprenta del Gobierno Federal en el ex arzobispado, 6, 1893, p. 165.

León Alberto P. “Prevalencia de la infección tuberculosa revelada por la reacción de Mantoux. Su aplicación en un plan de lucha contra la tuberculosis.” *Boletín epidemiológico. Órgano Mensual de la Oficina General de Epidemiología y Profilaxis de las Enfermedades Transmisibles*, México, Departamento de Salubridad Pública, 1 (7), 1937, pp. 135-152.

Leonard A Irving. *La época barroca en el México colonial*, México, Fondo de cultura Económica, 1976, 331 p.

Leonard JM, RM Des Prez. “Tuberculous meningitis”, *Infectious Disease Clinics of North America*, 4 (4), 1990, pp. 769-787.

Levy-Leblond Jean Marc. “About misunderstandings about misunderstandings”, *Public Understanding of Science*, 1, 1992, pp. 17-21.

Lewenstein, Bruce. “Editorial”, *Public Understanding of Science*, 7, 1998, pp. 1-3.

Liceaga, Eduardo. *Excitativa contra la tuberculosis*, México, A. Carranza y Compañía Impresores, 1907, 20 p.

_____. “Reseña de la Primera Conferencia Internacional de tuberculosis” (21 de septiembre al 12 de octubre de 1908), *Boletín del Consejo Superior de Salubridad*, 14 (6), México, 1908, pp. 182-204.

List Torruco, Mercedes. *Los tuberculosos y su rehabilitación*, México, s. e., 1940, 12 p.

Lo Bue Philip A, Kathleen S Moser, Antonino Catanzaro. “Management of tuberculosis in San Diego County: a survey of physicians’ knowledge, attitudes and practices”, *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 5 (10) 2001, pp. 933-938.

Lo Bue Philip A, Kathleen S Moser. “Screening of immigrants and refugees for pulmonary tuberculosis in San Diego County, California”, *Chest*, 126 (6) 2004, pp. 1777-1782. Disponible en: <http://www.chestjournal.org/content/126/6/1777>

López Eire, Antonio. *Retórica y comunicación política*, Madrid, Cátedra, 2000, 154 p.

López Espinosa, Francisco Gerardo, Andrés Antonio González Garrido. “Vertebroplastía percutánea, reporte de caso”, *Archivos de Neurociencias*, 9 (3) 2004. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-47052004000900010&nrm=iso&tlng=pt

López Ramos, Sergio. *Prensa, cuerpo y salud en el siglo XIX mexicano 1840-1900*, México, Centro de Estudios y Atención Psicológica, A. C. / Miguel Ángel Porrúa, 2000, 353 pp.

López Ridaura, Ruy. “Las enfermedades crónicas olvidadas”, *Salud Pública de México*, 2007, 49 (edición especial, XII Congreso de Investigación en Salud Pública).

Madrazo Madrazo, JJ. “Revisión sobre algunos problemas que plantea el tratamiento estreptomycinico de la TB, en especial de la meningitis tuberculosa”, *Revista Clínica Española*, 52 (6), 1951, 454, pp. 415-421.

Manual de normas técnicas, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia, Campaña Nacional contra la Tuberculosis, 1964, 136 p.

Marco, Roberto y Jesús Lizcano. “Entrevista con don Manuel Calvo Hernando”, *Revista encuentros multidisciplinares*, 13 (5), 2003. Disponible en:

<http://www.encuentros-multidisciplinares.org/Revistan%C2%BA13/Entrevista%20Manuel%20Calvo.pdf>

Martínez Aguilar Gladys. *Proyecto de conservación para el antiguo templo de Corpus Christi en la Ciudad de México*, México, 2001, 69 p. (Tesis de maestría en conservación, Instituto Nacional de Antropología e Historia).

Marv y Mayer, José. *Museos de higiene y seguridad del trabajo, descripción de los más importantes de Europa*. Madrid, Instituto de Reformas Sociales / Imprenta de la sucesora de M. Minuesa de los Ríos, 1907, 86 p.

Marvisi M, Marani G, Brianti M. “Pulmonary complications in diabetes mellitus” *Recenti Progressi della Medicina*, 87 (12), 1996, pp. 623-627.

McDowell, Ian. *Measuring Health: a guide to rating scales and questionnaires*, Nueva York, Oxford University Press, 2006, 748 p.

McEwen, M M. “Resistance, health and latent tuberculosis infection: Mexican immigrants at the U.S.-Mexico border”, *Research and Theory for Nursing Practice*, 21 (3), 2007, pp. 185-197.

McGuinness, Francis. *Clinical imaging of non-pulmonary tuberculosis*, Berlín, Springer, 2000, 192 p.

McKeown, Thomas, CR Lowe. *Introducción a la medicina social*, México, Siglo XXI, 1989, 365 p.

McPherson ME, H Kelly. “Persistent risk of tuberculosis in migrants a decade after arrival in Australia”, *The Medical Journal of Australia*, 188 (9), 2008, pp. 528-531. Disponible en:

http://www.mja.com.au/public/issues/188_09_050508/mcp11432_fm.html

“Medicina general. Programa Académico 2009-2010”, *Manuales Departamentales*. Disponible en:

<http://www.facmed.unam.mx/sss/pdf/medgral1.pdf>

Medicina Preventiva. Memoria técnica, 1971-1976, México, Jefatura de Servicios de Medicina Preventiva / IMSS, 1976, 1225 p.

Mejía Barquera, Fernando. “El Departamento Autónomo de Prensa y Publicidad (1937-1939)”, *Revista Mexicana de Comunicación*, 2, 1988, pp. 46-49. Disponible en:

<http://www.invenia.es/oai:ccdodoc.iteso.mx:1419>

Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1945-1946. Basada en el Informe de Labores presentado al H. Ejecutivo de la Unión por el C. Dr. Gustavo Baz, secretario del ramo, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1946, 578 p.

Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia Pública, sexenio 1952-1958, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia, s. f., 575 p.

Memoria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1958-1964, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia, s.f., 288 p.

Memorias del VIII Congreso Panamericano de Tuberculosis. Unión Latino Americana Sociedades de Tisiología y del III Congreso Nacional de Tuberculosis y Silicosis, México, 1949, 642 p.

Menegoni L. “Conceptions of tuberculosis and therapeutic choices in Highland Chiapas, Mexico,” *Medical Anthropology Quarterly*, 10 (3), 1996, pp. 381-401.

Menéndez LE. “Estilos de vida, riesgos y construcción social. Conceptos similares y significados diferentes”, *Estudios sociológicos*, 26 (16), 1998, pp. 37-67.

Merton, Robert K. *La sociología de la ciencia: Investigaciones teóricas y empíricas*, 2 vols., Madrid, Alianza Universidad, 1977.

Metcalf, Elizabeth, Joanne C. Davies, Fiona Wood, Christopher C Butler. “Unwrapping the diagnosis of tuberculosis in primary care: a qualitative study”, *The British Journal of General Practice*, 57 (535), 2007, pp. 116-122.

Miller Jon D. “Scientific literacy: a conceptual and empirical review”, *Daedalus*, 112, 1983, pp. 29-48.

Mina, Alexandra. “Eugenesis en el México postrevolucionario”, en Diego Armus (comp.), *Avatares de la medicalización en América Latina 1870-1970*, Buenos Aires, Lugar Editorial, 2005, pp. 275-298.

Mitnick Carole D, Bryan McGee, Charles A. Peloquin. “Tuberculosis pharmacotherapy: strategies to optimize patient care”. Disponible en:

<http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1517/14656560802694564>

Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993, para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud. (Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 31 de octubre de 2000.) Disponible en:

<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m006ssa23.html>

Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993, para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud. (Publicada en el *Diario Oficial* el 27 de septiembre de 2005.) Disponible en:

<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m006ssa293.pdf>

Molero Mesa, Jorge. *Historia de la tuberculosis en España, 1889-1936*, Granada, Universidad de G

Molina-Gamboa JD, S Ponce de Leon, J Sifuentes-Osornio, M Bobadilla del Valle, GM Ruiz-Palacios. "Mycobacterial infection in Mexican AIDS patients", *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes and Human Retrovirology*, 11(1), 1996, pp. 53-58.

Monsiváis, Carlos. "La pasión de la historia", Pereyra, Carlos *et al. Historia ¿para qué?*, México, Siglo XXI, 1982, pp. 169-193.

Mora, Francisco Javier. "El estridentismo mexicano: señales de una revolución estética y política", *Anales de Literatura Hispanoamericana*, 29, 2000, pp. 257-275.

Mukherjee, Siddhartha. *El emperador de todos los males. Una biografía del cáncer*. México, Taurus, 2011, 702 p.

Munro, Salla, A., Simon A. Lewin, Helen J. Smith, Mark E. Engel, Atle Fretheim y Jimmy Volmink. "Patient adherence to tuberculosis treatment: a systematic review of qualitative research", publicado en línea, 2007. Disponible en:

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=17676945>

Murray, JF. "Tuberculosis and HIV infection: global perspectives", *Respirology*, 2 (3), 1997, pp. 209-213.

Nava Aguilera, E. "Risk factors associated with recent transmission of tuberculosis: systematic review and meta-analysis", *The International Journal of Tuberculosis and Lung Diseases: The Official Journal of the International Union against Tuberculosis and Lung Diseases*, 13 (1), 2009, pp. 17-26.

Nerlich A, C Haas, A Zink, U Szeimies, H Hagedorn. “Molecular evidence for tuberculosis in an ancient Egyptian mummy”, *The Lancet*, 350, 1997, pp. 1404-1405.

Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993 para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud, México, Secretaría de Salud, 2000, 35 p. (Publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 26 de enero de 1995.)

Ocampo Maria Laura, Julio Alberto Alejandro Salmón, Verónica Daniela Noguera, Olga Catalina Zabala. “Bronquiectasias: revisión bibliográfica”. *Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina*, 182 (16), 2008. Disponible en:

http://med.unne.edu.ar/revista/revista182/5_182.pdf

Oeltman, J. E. “Tuberculosis and substance abuse in the United States, 1997-2006”, *Archives of Internal Medicine*, 169 (2), 2009, pp. 189-97.

Oeser CC, AR Escombe, RH Gilman, JS Friedland, CA Evans, DA Moore. “Does traditional medicine use hamper efforts at tuberculosis control in urban Peru?”, *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 73 (3), 2005, pp. 571-575.

Oliver Aznar, Eusebio. *Estado actual de la lucha antituberculosa*, Barcelona, 1906, 37 p. (Tesis de medicina de la Real Academia de Cirugía y Medicina de Barcelona).

Organización Mundial de la Salud. *Tuberculosis. Nota descriptiva*, OMS, No. 104, marzo de 2006. Disponible en:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/print.html>

Organización Panamericana de la Salud. Publicaciones. *¿Qué es la tuberculosis?* Disponible en:

<http://www.paho.org/Spanish/DD/PUB/tuberculosis.pdf>

Ortiz Gaitán, Julieta. “Arte, publicidad y prensa. Del porfirismo a la posrevolución” *Historia Mexicana*, 48 (2), 1998, pp. 411-435.

Oxford English Dictionary, Oxford Clarendon Press, vol. 7, 1970.

Palacios Costa Nicanor. “Herencia de la tuberculosis”, *El Día Médico. Periódico Científico e Informativo Ilustrado*, 15 (1), 1943, pp. 1-2.

Pani, Alberto J. "La Higiene en México", en Adalberto Arturo Madero Quiroga (comp.), *Primeros escritos*, México, Senado de la República, 2005 (1ª 1916), 263 p.

Pasqualoto KF, El Ferreira. "An approach for the rational design of new antituberculosis agents", *Current Drug Targets*, 2 (4), 2001, pp. 427-437.

"Patología. Programa académico teórico-práctico 2009-2010". *Manuales Departamentales*. Disponible en:

<http://www.facmed.unam.mx/sss/pdf/patologia.pdf>

Pereira Arias JG, JA Gallego Sánchez. "Advanced tubercular disease of urogenital tract", *Archivos Españoles de Urología*, 50 (4), 1997, pp. 396-99.

Pereyra, Carlos *et al.* *Historia ¿para qué?*, México, Siglo XXI, 1982, 245 p.

Pérez Leñero, José. *Fundamentos de la seguridad social*, Madrid, Aguilar, 1956, 268 p.

Pérez Tamayo, Ruy. *El concepto de enfermedad. Su evolución a través de la historia*, 2 vols., México, Universidad Nacional Autónoma de México / Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología / Fondo de Cultura Económica, 1988.

_____. *Enfermedades viejas y enfermedades nuevas*, México, Siglo XXI, 1998, 178 p.

_____. *Microbios y enfermedades*, México, Fondo de Cultura Económica, 2000.

_____. (coord.). *Iatrogenia*, México, El Colegio Nacional, 1994, 200 p.

Pino Alfonso, Pedro Pablo, Carlos Gassiot Nuño, Juan C Rodríguez Vázquez, Isidoro Páez Prats, José Gundián González, Magalys Verdecia Rodríguez. "Tuberculosis y esteroides", *Acta Médica*, 9 (1-2), 2000, pp. 44-51. Disponible en:

http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol9_1_00/act07100.htm

Ponce de León, Alfredo. "Una visión global y local de la relación entre la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana y la tuberculosis", *Revista de Investigación Clínica*, 56 (2), 2004, p. 181.

_____. "Revolución en el control de la tuberculosis", *Salud Pública de México*, 49 (suplemento 1), 2009, p. 208.

Popli, Rakesh. "Scientific literacy for all citizens: different concepts and contents", *Public Understanding of Science* 8, 1999, pp. 123-137.

Porter, Roy (ed.). *The Cambridge illustrated history of medicine*, Londres, The Institute for the History of Medicine / University College London, 2001, 400 p.

Poss, J. E. "Factors associated with participation by Mexican migrant farmworkers in a tuberculosis screening program", *Nursing Research*, 49 (1), 2000, pp. 20-28.

"Programa Académico de Internado Médico Teórico-Práctico (quinto año 2010)". *Manuales Departamentales*. Disponible en:

<http://www.facmed.unam.mx/sss/pdf/quinto.pdf>

Programa Nacional de Salud 2007-2012, México, Secretaría de Salud, versión en línea Disponible en:

http://alianza.salud.gob.mx/descargas/pdf/pns_version_completa.pdf

Queraltó y Ros, Jaime. *Aspecto social de la lucha contra la tuberculosis*, Barcelona, Tipografía de la Académica de Serra, Hnos. y Russell, 1910, 32 p.

Question/Answer Bank, Educational Products Center, National Tuberculosis Curriculum Consortium. Disponible en:

http://ntcc.ucsd.edu/products/login/resource_banks/QA/search_topics.cfm

Ramos, Carmen. "Señoritas porfirianas: mujer e ideología en el México porfiriano, 1880-1910", en Carmen Ramos Escandón, María de Jesús Rodríguez, Pilar Gonzalbo, Francois Giraud, Solange Alberro, Françoise Carner, Soledad González Pilar Iracheta, Jean Pierre Bastian; Enriqueta Tuñón. *Presencia y transparencia: la mujer en la historia de México*, México, El Colegio de México, 1992, 189, pp. 143-161.

Ramos José Manuel, Concepción Pastor, Masía Ma. Mar, Eva Cascales, Gloria Royo, Félix Gutiérrez-Rodero. "Examen de alud en la población inmigrante: prevalencia de infección tuberculosa latente, hepatitis B, hepatitis C, infección por el VIH y sífilis", *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* (10), 2003, pp. 540-542. Disponible en:

http://www.elsevier.es/revistas/ctl_servlet?_f=7064&articuloid=13054545

Reichman Lee B, Janice Hopkins Tanne. *Timebomb. The global epidemic of multi-drug-resistant tuberculosis*, Nueva York, Mc Graw-Hill, 2002, 240 p.

Reitmanova, Sylvia. "Saving the empire: the politics of immigrant tuberculosis in Canada", *Mc Gill Journal of Medicine*, 11 (2), 2008, pp. 199–203. Disponible en:

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=19148322>

Renssen, Sonja van. "Single genetic change 'can multiply TB risk by seven'", *Science and Development Network. News, views and information about science, technology and the developing world*. Disponible en:

<http://www.scidev.net/en/news/single-genetic-change-can-multiply-tb-risk-by-sev.html>

"Resumen de labores realizadas en el periodo comprendido entre el 1º de septiembre de 1965 y el 31 de agosto de 1966 por la Secretaría de Salubridad y Asistencia", *Salud Pública de México*, 3 (6), 1966, pp. 695-828.

Rivera Hernández Francisco. "Biopsia renal", *NefroPlus*, 2, 2009, pp. 1-8. Disponible en:

<http://historico.revistanefrologia.com/nefroplus/volumen2/1/NEFROPLUS2009;29;2;1.PDF>

Rockefeller Foundation. "Our history", Disponible en:

<http://www.rockefellerfoundation.org/who-we-are/our-history/1913-1919>

Rodríguez Álvarez Mauricio. "Vacunas: una historia afortunada" *A tu salud*, 2, 2004, pp. 82-86.

Rojas Soriano, Raúl. *Sociología médica*, México, Plaza y Valdés, 1988, 220 p.

Román, Guillermo. "Organización y funcionamiento de las oficinas de Epidemiología y Profilaxis de las Enfermedades Transmisibles en las distintas jurisdicciones", *Boletín Epidemiológico, Departamento de Salubridad Pública*, 4 (9 y 10), 1941, pp. 160-172.

Romero Hernández Claudia. "La tuberculosis en la época del romanticismo europeo: un recorrido literario" en *Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias*, 1 (13), 2000, pp. 63-64.

Roqueplo, Philippe. *El reparto del saber*, Buenos Aires, Celtia, 1983, 201 p.

Rothschild B, L Martin. "Mycobacterium TB complex DNA from an extinct bison dated 17,000 years before the present", *Clinical Infectious Diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 33 (3), 2001, pp. 305-311. Disponible en:

<http://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/321886>

Rubel, AJ, CC Moore. "The contribution of medical anthropology to a comparative study of culture: *susto* and tuberculosis", *Medical Anthropology Quarterly*, 15 (4), 2001, pp. 440-454.

Ruffer, Marc Armand. *Studies in the paleopathology in Egypt*, Chicago, Moodie RL /University of Chicago Press, 1921. Disponible en:

http://clendening.kumc.edu/dc/rm/a_87p.jpg

Saavedra Luna, Isis. "La historia de la imagen o una imagen para la historia", *Cuicuilco*, 10 (29), 2003, pp. 1-9.

Saeed Akhtar, GH Hameed. "Seasonality in pulmonary tuberculosis among migrant workers entering Kuwait", *BMC Infectious Diseases*, 8 (3), 2008. Disponible en:

<http://www.biomedcentral.com/1471-2334/8/3>

Sánchez González, Jorge Manuel. "El Expediente clínico en México. Reflexiones sobre un tema en debate", *Revista Mexicana de Patología Clínica*, 53 (3), 2006, pp. 166-173. Disponible en:

<http://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2006/pt063g.pdf>

Sanchez MA, GF Lemp, C Magis-Rodriguez, E Bravo García, S Carter, JD Ruiz. "The epidemiology of HIV among Mexican migrants and recent immigrants in California and Mexico", *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 1 (37), (Suplemento 4), 2004, pp. 204-214. .

Sánchez Mora, Ana María. *La divulgación de la ciencia como literatura*, México, México, UNAM, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, 1998, 168 p.

Sánchez Mora, María del Carmen. "Hacia la alfabetización científica". Disponible en:

http://www.cneq.unam.mx/cursos_diplomados/basico/abasico092004/material_didactico/articulos_cien_natu_Biología/Educuar_en_ciencias.pdf

_____. "La función educativa de los museos de ciencias", en Luisa Fernanda Rico Mansard, María del Carmen Sánchez Mora *et al.* (coords.) *Museología de la ciencia. 15 años de experiencia*. México, UNAM, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, 2007, 350, pp. 97-128.

Sánchez Pesantes, Jessy del Pilar, Carlos Iván Ruíz Cruzado, Jorge Arturo Rodríguez Reyna, José Elías Cabrejo Paredes, Elcira Tandaypán Anticona, Bettina Janet Sánchez Pesantes, Luz Milagros Jara Pereda, Carlos García Zavaleta, Steve Tony Hurtado Escamilo, Lourdes Armas Fava, María Ayala Ravelo.

“Bronquiectasias: patógenos más frecuentes y susensibilidad in vitro a antimicrobianos”, *Enfermedades del Tórax*, 45, 2002, pp. 14-22. Disponible en:

http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/enfermedades_torax/v45_n1/bronquie_pato.htm

Satue Enric. *El diseño gráfico: desde los orígenes hasta nuestros días*, Madrid, Alianza, 1988, 500 p.

Schiaffini Hernández, María del Pilar. “La política de comunicación del Cardenismo y su impacto en la radio pública”. VI Congreso de la Unión Latina de Economía Política de la Información, la Comunicación y la Cultura. Mesa de Trabajo de Políticas de Comunicación y Cultura, UAM-México 2007. Disponible en:

<http://www.cua.uam.mx/dccd/cc/memorias/pol/PSH.pdf>

Schlossberg, David. *Tuberculosis e infecciones por micobacterias no tuberculosas*, México, McGraw-Hill Interamericana, 2000, 472 p.

Selwyn, Peter A., D. Hartel., VA Lewis, E Schoenbaum. *High risk of active tuberculosis in HIV infected drug users with cutaneous anergy*, *JAMA (The journal of American Medical Association)*, 262, 1992, pp. 504-509.

Servicios de medicina preventiva. Brigadas, 1973-1976. México, Jefatura de Servicios de Medicina Preventiva, IMSS, 1976, 164 p.

Sidibé-el H. “Pulmonary tuberculosis and diabetes: aspects of its epidemiology, pathophysiology and symptoms”, *Santé*, 17 (1), 2007, pp. 29-32.

Sifuentes-Osornio J, LA Ponce-de-León, FE Camacho-Mezquita, JM BobadilladelValle, ML Infante-Suárez, N Ramírez-Fernández, L Hernández-Gómez, AM Nelson. “Resistencia de *Mycobacterium tuberculosis* en pacientes mexicanos. I. Características clínicas y factores de riesgo”, *Revista de Investigación Clínica*, 47 (4), 1995, pp. 273-281.

Sigerist, Henry. *Civilización y enfermedad*, México, Fondo de Cultura Económica, 1986, 376 p.

“Sir John Crofton, pioneer in TB cure, dies at 97”, *Search Health, The New York Times*, November 19, 2009. Disponible en:

<http://www.nytimes.com/2009/11/20/health/research/20crofton.html>

Sistema de Información Cultural, Fondo Nacional para la Cultura y las Artes. Disponible en:

http://www.sic.gob.mx/ficha.php?table=estimulo_fonca&table_id=388

Smith, Gavin J. D. “Origins and evolutionary genomics of the 2009 swine-origin H1N1 influenza A epidemic”, *Nature*, 25 (459), 2009, pp. 1122-1125.

Smith I. “What is DOTS? A guide to understanding the WHO-recommended TB control strategy known as DOTS”. Geneva, World Health Organization, 1999 (document WHO/CDS/CPC/ TB/99.270).

Disponible en:

<http://www.paho.org/spanish/dd/pub/Tuberculosis-55.pdf>

Snider DE, WL Roper. “The new tuberculosis”, *The New England Journal of Medicine*, 326 (10), 1992, pp. 703-705.

Soberón Acevedo, Guillermo, Armando Isibas, Cuauhtémoc Valdés. “El sistema regional de vacunas para América Latina”, *Salud Pública de México*, 33 (4), 1991, pp. 378-391.

Sontag, Susan. *La enfermedad y sus metáforas*, Madrid, Taurus, 1996, 85 p.

Pierre Sorlin, “El cine, reto para el historiador”, *Istor*, 20, 2005, pp. 11-35.

“Sorting fact from fiction: Improving media reporting on TB”, *Panos Media Toolkit On. Communicating Research*, 7, 2008, 6 p. Disponible en:

www.panos.org.uk/download.php?id=832

Stevenson, CR, NG Forouhi, G Roglic, BG Williams, JA Lauer, C Dye, N Unwin. *et al.* “Diabetes and tuberculosis: the impact of the diabetes epidemic on tuberculosis incidence”, *BMC Public Health*, 7, 2007.

Disponible en:

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=2001194&blobtype=pdf>

Stoneburner R, E Laroche, R Prevots, T Singh, S Blum, P Terry, S Reatrice, J Adler. “Survival in a cohort of human immunodeficiency virus-infected tuberculosis patients in New York City. Implications for the expansion of the AIDS case definition”, *Archives of Internal Medicine*, 152 (10), 1992, pp. 2033-2037.

Sumartojo, Esther M, Lawrence J. Geiter, Bess Miller, B. Edward Hale. “Can Physicians Treat tuberculosis? Report on a National Survey of Physician Practices”, *American Journal of Public Health*, 87 (12), 1997, pp. 2008-2011.

Swartzmann K, O Oxlade, RG Barr, F Grimard, I Acosta, E Ferreira, RE Melgen, W Morose, AC Salgado, V Jacquet, S Maloney, K Laserson, AP Mendez, D Menzies. “Domestic returns from investment in the control of tuberculosis in other countries”, *The New England journal of medicine*, 353 (10), 2005, pp. 1008-1020. Disponible en:

<http://content.nejm.org/cgi/content/abstract/353/10/1008>

Syed FF, BM Mayosi. “A modern approach to tuberculosis pericarditis”, *Progress in cardiovascular diseases*, 50 (3), 2007, pp. 218-236.

Szreter, Simon. “Rethinking McKeown: the relationship between public health and social change”, *American Journal of Public Health*, 92 (5), 2002, pp. 722-725. Disponible en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1447152/>

Tercer Censo de Población de los Estados Unidos Mexicanos. Disponible en:

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/default.aspx?c=16769&s=est>

The Patients' Charter for Tuberculosis Care. Disponible en:

<http://www.stoptb.org>

Tinajero Berrueta, Jorge. “Misiones culturales mexicanas. 70 años de historia”, *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, Centro de Cooperación Regional para la Educación de los Adultos en América Latina y el Caribe, 1 (2), 1993, pp. 109-125. Disponible en:

http://crefal.edu.mx/biblioteca_digital/coleccion_crefal/rieda/a1993_2/jorge_tinajero.pdf

Toledo, K, JM Pérez, M Espinosa, J Gómez, M López D Redondo, R Ortega, P. Aljama. “Complicaciones asociadas a la biopsia renal percutánea. Experiencia en España 50 años después”, *Nefrología*, 30 (5), 2010, pp. 539-543. Disponible en:

<http://www.revistanefrologia.com/modules.php?name=articulos&idarticulo=10404&idlangart=ES>

Tokar, Steve. “Tuberculosis: a different story” (entrevista a Sally Blower, 27 de noviembre de 1996.) *Science today at the University of California*. Disponible en:

<http://www.ucop.edu/sciencetoday/article/228>

Tuberculosis. Carpeta didáctica, Introducción. Consultado el día 08/09/09. Disponible en:

<http://www.cenave.gob.mx/tuberculosis/default.asp?id=modelomex#>

Tuberculosis, Monir Madkour (ed.). Nueva Inglaterra, Springer, 2004, xii, 930 p.

“Tuberculosis in ancient Egypt”, *Paleopathology*, Centro de Investigación alemán para la salud y el ambiente, Centro Helmholtz de Munich. Disponible en:

<http://www.helmholtz-muenchen.de/iss/nanoanalytik/research/paleopathology/tuberculosis-in-ancient-egypt/index.html>

Turney J. “Comprensión pública de la ciencia”, *Medicina y medios de comunicación*, Barcelona, Fundación Antonio Esteve, *The Lancet* y Ediciones Doyma, 1997, pp. 31-36. (Monografías Dr. Antonio Esteve, 21.)

Un año de labor sanitaria en el Distrito Federal, diciembre de 1946-diciembre de 1947, México, Secretaría de Salubridad y Asistencia / Dirección de Salubridad en el Distrito Federal, 1948.

United States Congress, Office of Technology Assessment. *The continuing challenge of tuberculosis*, Washington, D. C., Government Printing Office, 1993, 148 p.

“US in TB flight infection warning”, *BBC News Americas*. Disponible en:

<http://news.bbc.co.uk/2/hi/americas/6702765.stm>

Valdés Krieg, Adriana. “Concreto al rescate del templo de Corpus Christi”, *Construcción y tecnología en concreto. Revista del Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, A.C.*, 2005, pp. 18-25.

Weinding, Paul. “La fundación Rockefeller y el organismo de salud de la Sociedad de Naciones. Algunas conexiones españolas”, *Revista Española de Salud Pública*, 74, 2000, pp. 15-26.

Werth, Victoria. “Tratamiento actual del lupus eritematoso cutáneo”, *Dermatology Online Journal*, 7 (1), 2001. Disponible en:

<http://dermatology.cdlib.org/DOJvol7num1/transactions/lupus/werth-esp.html>

Wise, GJ. “An update on lower urinary tract tuberculosis”, *Current Urology Reports*, 9 (4), 2008, pp. 305-313.

World Alliance for Patient Safety. Forward Programme, 2006-2007, World Health Organization, 2006. Disponible en:

http://www.who.int/patientsafety/information_centre/WHO_EIP_HDS_PSP_2006.1.pdf

XDR-TB: deadlier and more mysterious than ever. Disponible en:

<http://www.sciencedaily.com/releases/2008/11/081106064354.htm>

Yagi O, Y Kawab y N Nagayama. “Tuberculosis de huesos y articulaciones concurrentes con tuberculosis de otros órganos”, *Kekkaku*, 82 (6), 2007, pp. 523-529.

Young, Douglas B. “Blueprint for the white plague”, *Nature* (393), 1998, pp. 515-516.

Yzquierdo S Sergio L, Liliam Mederos C, Alexis Díaz G, Miguel Echemendia F, Ernesto Montoro C. “Aplicación de RPC-PLFR en el diagnóstico de micobacterias no tuberculosas”, *Revista Chilena de Infectología*, 24 (5), 2007, pp. 391-396. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182007000500007&script=sci_arttext

Zavala, Juan y Castro Villicañas, Eliodoro. *El cine contado con sencillez*, Madrid, Maeva, 2001, 290 p.

SITIOS WEB

http://alianza.salud.gob.mx/descargas/pdf/pns_version_completa.pdf

www.archpediatrics.com

http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol9_1_00/act07100.htm

<http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/habitantes.aspx?tema=P>

<http://dof.gob.mx/historia.php>

<http://imss.gob.mx/delegaciones>

http://imss.gob.mx/Delegaciones/DFNorte/IMSSen/servicios_medicos_DFNte.htm

<http://jama.ama-assn.org/content/suppl/2007/10/22/298.6.706.DC1/pdfpat080807.pdf>

<http://medicostraumatologos.com/es/especialidades-y-areas/unidad-de-columna/tratamientos/artrodesis-de-columna-cervical-o-lumbar/>

http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/enfermedades_torax/v45_n1/bronquie_pato.htm

http://scielo.unam.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-75852006000100012&lng=en&nrm=iso

<http://sciencedirect.com/science/journal/02779536>

http://whqlibdoc.who.int/hq/1994/WHO_TB_94.177.pdf

<http://www.aspb.es/uitb/docs/cruztbc.htm>

<http://www.cenave.gob.mx/tuberculosis/default.asp?id=modelomex#>

<http://www.cdc.gov/>

<http://www.cdc.gov/about/organization/mission.htm>

<http://www.cdc.gov/DiseasesConditions/>

http://www.cdc.gov/tuberculosis/education/patient_edmaterials.htm

<http://www.dgepi.salud.gob.mx/anuario/html/anuarios.html>

<http://www.dgepi.salud.gob.mx/anuario/index.html>

<http://www.economia.gob.mx/?P=204>

http://www.eluniversal.com.mx/disenio/directorios/histamp_frame.htm

<http://www.encolombia.com/medicina/alergia/inmunoaler104-01antimetabolitos.htm>

<http://www.encolombia.com/medicina/neumologia/neumologia17305-principios.htm>

<http://www.encuentros-multidisciplinares.org/Revistan%C2%BA13/Entrevista%20Manuel%20Calvo.pdf>

<http://www.eha-health.org/pdf/TB>

http://www.facmed.unam.mx/bmnd/dirijo.php?bib_vv=6

http://www.facmed.unam.mx/bmnd/plm_2k8/src/prods/33739.htm

<http://www.hospitalgea.salud.gob.mx/interior/general/antecede.html>

<http://www.imss.gob.mx/instituto>

<http://www.imss.gob.mx/imss>

<http://www.imss.gob.mx/Delegaciones/DFSur/EI+IMSS+en/immdfsur.htm>

<http://www.imss.gob.mx/Delegaciones/DFSur/EI+IMSS+en/immdfsur.htm>

<http://www.iner.salud.gob.mx/contenidos/Historia.html>

<http://www.iner.salud.gob.mx/contenidos/Historia.html>

<http://www.mdguidelines.com/spinal-fusion>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1447152/>

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/druginfo/meds/a682019-es.html>

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000069.htm>

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003699.htm>

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000144.htm>

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000410.htm>

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000435.htm>

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000484.htm>

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000571.htm>

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002968.htm>

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/druginfo/meds/a601011-es.html>

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/druginfo/meds/a682019-es.html>

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/pulmonaryfibrosis.html>

<http://www.paho.org/english/gov/cd/CD46.r12-e.pdf>

<http://www.paho.org/Spanish/DD/PUB/tuberculosis.pdf>

<http://www.paho.org/spanish/dd/pub/Tuberculosis-55.pdf>

<http://www.postpoliomexico.org/PolioPostPolioBreveResumen.html>

<http://www.proceso.com.mx/rv/hemeroteca/detalleHemeroteca/152330>

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=17676945>

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=2001194&blobtype=pdf>

http://www.rheumatology.org/practice/clinical/patients/diseases_and_conditions/gi-osteoporosis-esp.asp

http://www.revistanefrologia.com/modules.php?name=articulos&idarticulo=10470&idlangart=ES&preproduccion=&in_window=1

<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m006ssa23.html>

<http://www.scidev.net/en/news/single-genetic-change-can-multiply-tuberculosis-risk-by-sev.html>

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-47052004000900010&nrm=iso&tlng=pt

<http://www.senado.gob.mx/gace2.php?sesion=2006/04/25/1&documento=74>

<http://www.spineuniverse.com/espanol/dolor-espalda/que-deberia-saber-sobre-fusion-vertebral-lumbar>

<http://www.stoptb.org/>

<http://www.stoptb.org/globalplan/assets/documents/GlobalPlanFinal.pdf>

<http://www.stoptuberculosis.org/>

<http://www.tbsealsmexico.org/timbres/1943.htm>

<http://www.tbsealsmexico.org/timbres/1944.htm>

<http://www.who.int/about/en/>

http://www.who.int/GlobalAtlas/predefinedReports/TB/PDF_Files/mex.pdf

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/print.html>

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/print.html>

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/smallpox/en/>

<http://www.who.int/publications/en/>

<http://www.who.int/tb/en/>

<http://www.who.int/tuberculosis/en/>

<http://www.who.int/tuberculosis/dots/treatment/en/index.html>

<http://www.who.int/tuberculosis/strategy/en/index.html>

www.panos.org.uk/download.php?id=832

[http://74.125.95.132/search?q=cache:http://www.medicinaysalud.unam.mx/seam2k1/2007/oct_01_ponen
cia.html](http://74.125.95.132/search?q=cache:http://www.medicinaysalud.unam.mx/seam2k1/2007/oct_01_ponen
cia.html)

Contraportada: *Esculapio. Teatro de muñecos animados*. Dirección de Educación Higiénica. Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1942. Acervo Roberto Lago. Tomada de: Giménez Cacho, Marisa (ed.). *El teatro guiñol de Bellas Artes. Época de oro en México*, México, Instituto Nacional de Bellas Artes / Editorial RM, 2010, p. 17.



UNAM
POSGRADO 
Filosofía de la ciencia



