



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
ACATLÁN

"EL COLERA, UN PROBLEMA EPIDEMIOLÓGICO
EN MÉXICO"



*Memoria de Desempeño Profesional que presenta
el C. Mario Rico Vásquez para obtener el título de
Licenciado en Periodismo y Comunicación Colectiva*

FALLA DE ORIGEN

Santa Cruz-Acatlán, Edomex, Julio de 1995



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 está 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.

La investigación se asemeja a los largos meses de gestación; y a la solución del problema, el día del nacimiento. Investigar un problema es resolverlo.

Mao Tse-Tung

¿Pero, Qué es la dedicatoria?

Es entender y expresar que las cosas no se hubiesen completado de la manera que lo están sin el apoyo, comprensión y amor de personas muy especiales que te rodean; para ellas mi más profundo y sincero agradecimiento.

Sepan que si he completado un paso más en este largo y sinuoso camino ha sido junto a ustedes:

*Soraya Sirikit, mi novia, mi esposa,
Mi madre Estela Vásquez de Rico,
Mi padre Mario Rico Cano
Mis hermanos cometas Norma y Edgar*

A los insomnes amigos que hemos compartido Lunas de Agosto buscándonos:

*Abel Flores Sanhueza,
Enrique Trejo Maldonado.*

Quiero asimismo conservar en esta oportunidad un gran saludo y gratitud al Lic. Víctor M. Martínez Nares (Vitor), quien cooperó constantemente en la realización de este documento.

A los médicos Cuauhtémoc Ruiz Matus, Gabriela Fernández Quintanilla, Esteban Rodríguez Solís, Magdalena Luna Abascal, Roberto Tapia Conyer.

Al C.P. Andrés Rea Rentería.

A Laura de la O, quien definitivamente le metió mano a las teclas de la máquina.

A la familia Flores Sanhueza

A los profesores Héctor Torres Lima, Javier Avila, Alejandro Byrd Orozco.

A la Universidad Nacional Autónoma de México.

A la Secretaría de Salud.

CONTENIDO

N° DE PAGINA

- PRESENTACION	
- GLOSARIO	
- A MANERA DE PROLOGO : EN EL TIEMPO	
- INTRODUCCION	1
- CAPITULO I.- EL COLERA	4
1. La Historia	4
a - En México	5
2. Cuadro Clínico	6
a - Manifestaciones Clínicas	6
3. Bioestadística	8
a - Complicaciones	8
b - Clasificación Epidemiológica	8
c - Letalidad	9
- CAPITULO II.- EPIDEMIOLOGIA	11
1. La enfermedad como un hecho social	11
a - Medicina Preventiva y Salud Pública	11
b - La prevención en el ejercicio de la medicina integral	12
2. Niveles de Atención	12
a - Nivel de Atención Primaria	12
b - Nivel de Atención Secundaria	13
c - Nivel de Atención Terciaria	14
3. Historia Natural de la Enfermedad	14
a - Consideraciones Biológicas	15
b - Ventajas para el Médico y el Paciente	16
4. La salud-enfermedad como hecho social. Un nuevo enfoque	16
5. Los Determinantes Fundamentales	18
a - La Reproducción Social (Calidad de Vida) y la Salud	18
6. Procesos Mediadores Importantes para la Investigación Epidemiológica	22
a - Las Estrategias de Supervivencia familiar	23

CONTENIDO

Nº DE PAGINA

- CAPITULO III.- EL COLERA, UN PROBLEMA EPIDEMIOLOGICO	25
1. Consideraciones	25
2. La Séptima Pandemia	26
3. Agente Causal	29
a - Huésped	30
4. Aspectos Epidemiológicos	31
- CAPITULO IV.- DIRECCION GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA	32
1. Ubicación Institucional	32
a - Antecedentes	32
b - Actividades	34
2. El Programa Nacional de Prevención y Control del Cólera	34
a - Vigilancia Epidemiológica	35
b - Prevención de la propagación de la infección	36
c - Organización de los Servicios de Salud	36
d - Antecedentes del Cólera en México	37
e - Panorama en 1992	38
f - Panorama en 1993	39
g - Actividades Operativas	39
3. Operativos Específicos	42
a - Reunión con Presidentes Municipales	42
- Guía para la Prevención del Cólera en los Municipios	
b - La Peregrinación Querétaro al Tepeyac	51
- Antecedentes	
- Objetivos	
- Metodología	
- Resultados	
- Mensaje a Peregrinos (Vía Altavoces)	
- Mensajes en mantas en camionetas de la DGE	
- CONCLUSIONES	58
1- El Cólera en México: Evolución, Situación y Perspectivas	59
2 - Aspectos Sociales y Culturales del Cólera	60
3 - De la Memoria	61
- BIBLIOGRAFIA	66

PRESENTACION

PRESENTACION

La versatilidad de un comunicólogo radica en que puede laborar prácticamente en cualquier institución pública o privada; aunque en realidad, y quizá por el desconocimiento general de las capacidades profesionales de un egresado de esa área, no se abran espacios suficientes.

La habilidad que se adquiere en los años escolares puede ponerse de manifiesto en múltiples actividades de la vida social. La formación teórico-práctica de la Licenciatura en Periodismo y Comunicación Colectiva, permite a aquellas personas que la han estudiado, una visión amplia del acontecer profesional tanto en instituciones públicas como privadas.

Dentro del Plan de Estudios de la Carrera están contempladas áreas interdisciplinarias que se complementan: teórica, que tiene como fin el dar a conocer la naturaleza, proceso y fines de la comunicación; metodológica; de lenguaje periodístico; y área económico, político y social, que proporciona los elementos teóricos e históricos que permiten comprender la sociedad actual, ubicarse en su interior y evaluar los acontecimientos que se presentan. El objetivo de ello es formar profesionales capaces de valorar los procesos de la comunicación, y a través del análisis de los sucesos cotidianos, desentrañar la realidad social dando a conocer tales hechos dentro del contexto histórico y social de México.

Asimismo, el egresado de la licenciatura en Periodismo y Comunicación Colectiva de la ENEP Acatlán cuenta con un conocimiento suficiente de la lengua, lo que le permite expresarse con propiedad, claridad y precisión, estableciendo la importancia social de los mensajes por cualquier medio.

Considero que una muestra de ello es el trabajo que a continuación se desarrolla, el cual presenta en forma escrita una visión general de un problema de salud de nuestro tiempo: El Cólera. Para entender la enfermedad en sí y la intrínseca relación que tiene con la sociedad, lo que hace al padecimiento un hecho social, se ubica al cólera en un marco histórico, clínico y de impacto social. Asimismo se explica qué es Epidemiología y la ubicación de una institución pública mexicana, que se encarga de su estudio, especificación y desarrollo: la Dirección General de Epidemiología (DGE), en la cual el autor de este texto se desenvuelve profesionalmente.

La DGE se crea en 1943, cuando la Oficina General de Epidemiología y Profilaxis de las Enfermedades Transmisibles en el Departamento de Salud Pública se fusionó con la Secretaría de Asistencia. A través de los años, la Dirección ha crecido, y después de varios cambios actualmente se encuentra en la esfera de competencia de la Subsecretaría de Servicios de Salud, según instrucciones del Secretario del Ramo, Dr. Juan Ramón de la Fuente.

El objetivo de la DGE es normar y promover las acciones de prevención y control de la salud de los mexicanos, coadyuvando además, a disminuir los factores de riesgo que la ponen en peligro, mediante la vigilancia e investigación epidemiológicas, abatiendo la incidencia de las enfermedades transmisibles y limitando las no transmisibles, así como los accidentes, otorgando prioridad a las acciones de carácter preventivo.

La forma en que llegué a laborar a la DGE se dio en forma casual. Fui contratado en un Programa que comenzaba a estructurarse como respuesta a un problema emergente de salud pública en nuestro país, el "Programa Nacional de Prevención y Control del Cólera". En mayo de 1992 me

incorporé a la Dirección de Epidemiología Aplicada, encargada directa del Programa, entre cuyas funciones están el supervisar y evaluar la efectividad de los programas de prevención y control de varias enfermedades; promover la constante capacitación del personal de salud a nivel nacional, en la búsqueda de optimizar los niveles de eficiencia de su participación en dichos programas; y dirigir la Residencia en Epidemiología Aplicada, especialidad en salud pública reconocida por la Facultad de Medicina de la UNAM.

En "Cólera" empecé a laborar como Programador en el área encargada de planear, normar y operar la campaña contra la enfermedad gastrointestinal. Posteriormente, al conocer los directores que era estudiante de Periodismo y Comunicación Colectiva, se me fue delegando la responsabilidad de analizar la información de problemas diarreicos que llegaba del interior del país, para redactar notas informativas hacia la Dirección General, prensa y Subsecretaría de Coordinación y Desarrollo, unidad de la que la DGE dependía estructuralmente.

Al crearse el "Comando Central de Cólera", unidad que se formó en la Dirección de Epidemiología Aplicada con un grupo de médicos especialistas en la enfermedad, fui asignado a él, debido a la capacidad que obtuve en la escuela de analizar información, concentrarla y redactarla adecuadamente para las diversas notas que debían presentarse a las autoridades de salud y público en general.

La labor siguió creciendo y me encomendaron la edición del Boletín Trimestral de Vigilancia Epidemiológica Internacional, preparar las presentaciones para los cursos de capacitación de Cólera en los estados del interior de la República Mexicana, y proponer ideas para los mensajes sobre prevención y control del cólera contenidos en las campañas informativas para radio, televisión y pinta de bardas.

Conforme a la disponibilidad de horario que me permitió la escuela, estuve adscrito además a la Dirección de Operación, área administrativa en la que adquirí la responsabilidad de llevar el control de la plantilla del Programa de Cólera, además de tener una constante comunicación con los Servicios Estatales de Salud en relación a políticas de contratación para el mencionado Programa, y cursos de actualización.

El proyecto que ocupa este texto surgió cuando observé que los epidemiólogos de esta Dirección presentaban serios problemas para compilar, procesar y redactar información sobre el tema, en especial cuando se trataba de los aspectos sociales del padecimiento; y que el cólera es un hecho que afecta a amplios sectores de la población, y no existía información que pudiera ser comprendida y utilizada por personas sin formación médica; gente que puede cooperar en la prevención y control de la enfermedad si cuenta con datos suficientes al respecto, ya que los efectos nocivos de la bacteria pueden ser reducidos con acciones de higiene sencillas.

De acuerdo al Plan de Estudios de la Carrera de Periodismo y Comunicación Colectiva, quien lo estudia, por vocación debe estar interesado en los acontecimientos de su época, tener inquietud para la investigación de los fenómenos de comunicación humana, la comparación y el análisis; lo mismo que capacidad para estructurar datos aislados que le permitan presentar un material organizado a partir de una investigación. Estas características básicas de un estudiante de esta licenciatura se van desarrollando y esculpiendo a lo largo de la carrera, conformando al final de ella un profesional de la comunicación, un comunicólogo.

Sin embargo estos aspectos se pierden de vista en muchas ocasiones para los egresados de la carrera de Periodismo y Comunicación Colectiva, quienes sólo vislumbran un posible desarrollo

profesional en los medios masivos de comunicación. Plantear que un comunicólogo sólo puede laborar en ellos es negar el proceso de comunicación en otros ámbitos.

El plan de estudios de nuestra licenciatura ofrece instrumentos teóricos y metodológicos para participar en el quehacer humano desde los preceptos de el qué, el cómo y el por qué comunicar.

La llegada de la bacteria del cólera a nuestro país, después de más de cien años de no haberse presentado casos de esta enfermedad; sus características ecológicas, sociales y epidemiológicas; es un relevante acontecimiento que afecta diversos sectores de la población y debe ser difundido no sólo a personas del área médica, sino a los habitantes del país en general, ya que uno de los objetivos principales de la institución en la que laboro, la DGE, es normar y promover las acciones de prevención y control de la salud de los mexicanos.

Así, se originó la idea de elaborar un documento que ofreciera condensada parte de la información que considero, desde mi punto de vista y formación humanística, más importante sobre el tema del cólera, incluyendo los enfoques bajo los cuales ha sido abordado el problema en nuestro país, y enfatizando la relevancia del padecimiento como un hecho social.

Para su elaboración se consideró que, siendo México un país con marcadas deficiencias en su infraestructura de servicios (agua potable, alcantarillado, drenaje, facilidades médicas de primer nivel de atención, etc.), presentara información de lo que es esta enfermedad y sus implicaciones en las esferas económica, productiva y familiar.

En virtud de que los médicos no tienen a nivel curricular una materia de redacción o introducción a la comunicación, acusan bastantes deficiencias, en su gran mayoría, al escribir cualquier tipo de documento. Es por eso que decidí proponer a los directivos de la DGE recopilar y dar a conocer al público interesado, como una forma posible de participación que un profesional de la comunicación puede hacer a los objetivos de salud pública de esta unidad gubernamental, información del Programa Nacional de Prevención y Control del Cólera, relacionándolo con los mecanismos que se han estructurado para su operación.

Si entendemos la comunicación como el proceso mediante el cual un comunicador, a partir de una fuente, en ocasiones él mismo, envía un mensaje en un código común con un receptor, de quien espera con certeza una respuesta, tenemos que el profesional de la comunicación puede insertarse en la mayoría de los campos del ámbito productivo, pues uno de los objetivos de empresas e instituciones públicas y privadas es dar a conocer su quehacer, metas, o sus productos a la población.

Gracias a este proceso los hombres se relacionan e interactúan, generando la organización y el desarrollo de las sociedades, propiciando el acopio y transmisión de conocimientos.

Las sociedades contemporáneas han desarrollado interacciones informativas intrincadas y amplias, actualmente la comunicación no es sólo una acción interpersonal, sino una actividad grupal, de instituciones con individuos y de instituciones entre sí. Partiendo de esta afirmación, el detectar un hecho social (la presencia de la bacteria del cólera en nuestro país en el caso que plantea esta Memoria), investigar sus implicaciones, compilar, condensar y redactar esta información para presentarla al público interesado en una problemática determinada, es una labor que puede y debe ser abordada por un profesional de la comunicación, con la finalidad de cumplir con los objetivos o necesidades específicas que se plantee cada institución.

La realización de este trabajo implicó una ardua investigación en campos y temas que no necesariamente estaban relacionados con la carrera que estudié, y un proceso de asesoría constante por parte de los epidemiólogos de la Dirección General de Epidemiología. Sin embargo, en la currícula de la carrera se encuentran materias que proporcionan a los estudiantes los elementos teóricos e históricos que permitan comprender la sociedad actual, ubicarse dentro de ella y evaluar los acontecimientos de cualquier índole que se desarrollan en la misma; materias como Técnicas de Investigación Documental y de Campo, Introducción a la Sociología, Introducción a la Ciencia Política, Historia Mundial del Siglo XX (I y II), Sociedad y Política del México Actual, Análisis de los Problemas Socioeconómicos y Políticos de México, por mencionar sólo algunas, me ayudaron mucho para comprender y desarrollar el relato y el análisis de los acontecimientos que conforman el presente documento.

Asimismo, el hecho de ser egresado de la licenciatura de Periodismo y Comunicación Colectiva, dota al alumno de características que se hacen innatas en su proceder: la capacidad de análisis en la lectura, la curiosidad de cómo funcionan los procedimientos que se van dando en un hecho social, en este caso particular la salud pública, y el poder redactar de una forma más o menos clara los extractos de una compilación por demás complicada.

Un sinfín de factores que se han aprendido en la vida escolar se hacen presentes en el trabajo diario, sin que a veces la persona que los realiza los analice como tales, ya que han sido subsumidos en el quehacer profesional. Para un trabajador de la comunicación estos procesos se realizan, o deben realizarse constantemente, en cualquier institución pública o privada.

Como he mencionado, un egresado de Periodismo y Comunicación Colectiva es capaz de desarrollarse profesionalmente en todos los ámbitos del proceso productivo de nuestra sociedad, ya que se le ha dotado de una metodología básica, y de una currícula muy amplia. Problemas en el campo profesional se presentarán, pero es decisión y capacidad de cada egresado, con base en lo aprendido en la Universidad y práctica laboral, tomar los pasos para resolverlos.

En mi particular caso, las principales complicaciones que se presentaron en la compilación y edición del presente, fueron el desconocimiento de muchos de los factores que rodean al cólera (¡la medicina no es realmente mi fuerte!) y la falta de tiempo de todas las personas involucradas en el proyecto: las constantes llamadas del interior de la República, las presentaciones por parte de los directivos de la institución, la edición del boletín de Vigilancia Epidemiológica Internacional, etc.; fueron factores constantes que impidieron la terminación de esta Memoria en un tiempo más corto.

Sin embargo, consideré que este proceso de investigación y conclusión del trabajo deseado no tenía porque ser muy distinto a los muchos que se realizan en los años escolares: me dí a la tarea de leer los textos de Epidemiología, Salud, Enfermedades Diarreicas, Tratamiento del Cólera, Problemas de Salud, etc, y me iba a entrevistar a los expertos epidemiólogos; como ya mencioné, a veces no tenían tiempo de explicarme, o yo no tenía tiempo de vaciar a la computadora lo que me decían, para analizarlo, considerar lo más importante y redactarlo, pero esta Memoria se fue completando paso a paso.

Siendo miembro del Comando Central de Cólera, me fue relativamente fácil tener acceso a la información acerca de la enfermedad diarreica, aunque algunos textos sólo se encuentran redactados en inglés, por lo que a pesar de haber estudiado este idioma (me ayudó el hecho

de que lo cursé a nivel posesión), tenía que recurrir constantemente a diccionarios de términos médicos.

Si retomamos que el objetivo de la carrera de Periodismos y Comunicación Colectiva es formar profesionales capaces de valorar los procesos de la comunicación, y a través del análisis de los sucesos cotidianos, desentrañar la realidad social dando a conocer tales hechos dentro del contexto histórico y social de México; a la vez que por vocación debe estar interesado en los acontecimientos de su época, tener inquietud para la investigación de los fenómenos de comunicación humana, la comparación y el análisis; lo mismo que capacidad para estructurar datos aislados que le permitan presentar un material organizado a partir de una investigación, considero que la producción de este documento, la elección y desarrollo de sus contenidos, es una muestra de lo que es capaz de producir un egresado de esta licenciatura.

Así, esta Memoria de Desempeño Profesional: "El Cólera, un problema epidemiológico en México", se plantea como material de consulta para cualquier persona interesada en un problema sanitario que aqueja a nuestro país, para que con la información contenida en este documento el público en general pueda tomar acciones que prevean y/o controlen este tipo de afecciones. Es un producto para la gente que conforma la población y que participa en la creación del problema, y que puede participar en su solución, pero que no lo sabe, puesto que no se lo han explicado como tal; y no sólo para las autoridades en materia sanitaria, que a decir verdad son insuficientes considerando la magnitud del hecho social.

Una vez definido mi objetivo, como profesional de la comunicación dar a conocer información sobre el cólera caracterizándolo como un hecho social, con lo que la población en general puede participar en su solución; los contenidos específicos de esta Memoria y su formato de presentación fueron decididos con base en lecturas, pláticas y preguntas directas a amigos, familiares y conocidos casuales, pues me dí cuenta que en la calle, con las personas que no están directamente relacionadas con este problema, no había una correcta información de lo que es esta enfermedad y sus múltiples implicaciones.

En primer instancia existe toda una mitología acerca de los factores que propician la enfermedad diarreica, de su modo de transmisión y sus consecuencias, por lo que a manera de prólogo escogí algunos pasajes descriptivos de la enfermedad a través del tiempo, con la finalidad de que personas totalmente ajenas a este tópico, fueran conociendo de forma amena características generales de la enfermedad, a la vez que se interesaran en el tema.

Asimismo, en los capítulos siguientes se describen los elementos que interactúan en los planteamientos y acciones que se consideraron para conformar el Programa Nacional de Prevención y Control del Cólera, y que permiten comprender la complejidad de relaciones médico-biológico-sociales que se dan para que una bacteria relativamente fácil de atacar, afecte en gran magnitud a la población de nuestro país.

En algún momento de la realización de esta Memoria, estuve tentado a utilizar otro medio para dar a conocer esta información. Dado que colaboré en la producción de diapositivas, videos y cintas magnéticas utilizadas en cursos de capacitación en esta materia al interior de la República, probablemente hubiese resultado más fácil presentar esos productos para efecto de memoria de desempeño profesional; sin embargo la información contenida en ellos, al ser enfocada a personal médico y/o paramédico, no cumplía totalmente con mi inquietud de presentar los datos de la enfermedad en el ámbito social.

He considerado que el acceso a diapositivas, videos o cintas magnéticas requiere de instrumentos que no son fácilmente disponibles en los centros de información que utiliza un gran número de personas. Generalmente cuando se buscan datos sobre un tema se acude primero a fuentes bibliográficas o hemerográficas, y sólo en casos que requieren mayor profundidad en la investigación se utilizan otros medios.

Otro factor que me ayudó a realizar este trabajo escrito fue el conocimiento que he adquirido en la DGE sobre el manejo de equipo y programas de computación. En la preespecialidad cursada en la universidad, Investigación y Docencia, se maneja esta área, sin embargo es insuficiente para las necesidades reales que surgen en el campo laboral.

No podemos dejar de lado el estudio de los avances tecnológicos que constantemente ocurren, porque si bien tenemos una preparación teórica aceptable, también hay que aprender a utilizar herramientas que faciliten los procedimientos de producción necesarios en un entorno en el que el tiempo cada vez es más importante.

La lógica de la argumentación de este tema vuelve inevitables ciertas repeticiones, he tratado de que este trabajo resulte lo más ameno posible, sin violentar su relación interna, por lo que espero se comprenda la necesidad de mencionar varias veces algunos conceptos. También cabe señalar que bibliografía al respecto existe, y es vasta. Sin embargo en su mayoría se trata de estudios técnicos específicos de diferentes países, notas informativas o artículos aislados de varias publicaciones, opiniones de expertos nacionales e internacionales, y algunos libros y manuales que se encuentran dispersos en las bibliotecas de la Organización Panamericana de la Salud, la Organización Mundial de la Salud, la Facultad de Medicina y otros centros de documentación.

Los directivos de la DGE apoyaron mi propuesta de compilar en un texto la información que se considerara necesaria al objetivo de hacer accesible el entendimiento de las relaciones que se dan en un problema como el cólera, y hoy puedo exponerla en esta Memoria de Desempeño Profesional, como una opción informativa, la cual se espera forme parte de acervo del Centro de Documentación e Información de la DGE, como fuente de consulta no sólo para los residentes en Epidemiología Aplicada, sino para toda persona relacionada o no con el Sector Salud que se interese en Epidemiología y Cólera.

Este trabajo presenta entonces el documento "El Cólera, un Problema Epidemiológico en México" como propuesta de solución a la problemática planteada. Dado que utiliza terminología técnica y médica, se sugiere que previo a su lectura se revise el glosario situado al principio del mismo.

Como consideración final, quiero enfatizar que el objetivo de esta memoria no termina en la obtención de un título, sino en probar que la formación universitaria en comunicación ofrece interesantes alternativas de trabajo que uno mismo debe aprender a detectar. Asimismo, alentar a los egresados de Periodismo y Comunicación Colectiva a explotar al máximo las herramientas que les fueron dadas durante el proceso académico. Sólo es cuestión de buscar las posibilidades que ofrece el área laboral en la que se desenvuelvan, pues pueden aprovechar la gran ventaja de entender el poder y los alcances de la comunicación.

GLOSARIO

GLOSARIO

Agente.- Cuando un factor tiene que estar presente, de manera imprescindible, para que ocurra una enfermedad, este factor es llamado agente de la enfermedad.

Ambiente.- Uno de los elementos que forman la triada ecológica: agente, huésped y ambiente, implicado en el desarrollo de enfermedad: esto incluye aspectos biológicos, quimicofísicos y socioculturales.

Caso índice.- El primer caso de una enfermedad en una familia u otro grupo social. identificado por el personal sanitario. Se deben buscar otros casos entre los contactos de esta persona.

Causalidad.- Aunque el término "causa" es parte del lenguaje cotidiano, es difícil de definir. Los expertos han asignado diferentes significados al término. Con el reconocimiento de que existen diferentes posturas epistemológicas, podemos definir causa diciendo que dos variables están causalmente asociadas si un cambio en una va seguido de un cambio en la otra.

Causas de defunción: Las causas de defunción a ser registradas en el certificado médico de causas de defunción son todas aquellas enfermedades, estados morbosos o lesiones que produjeron la muerte, o que contribuyeron a ella, y las circunstancias de accidente o de la violencia que produjo dichas lesiones.

Contacto.- La persona o animal que ha estado en relación con una persona o animal infectados o con un ambiente contaminado de manera que ha tenido oportunidad de adquirir alguna infección.

Contaminación.- Presencia en la superficie del cuerpo o sobre objetos inanimados (fomites) de un agente infeccioso que puede ser una fuente de contagio.

Demografía.- Es el estudio de las características de las poblaciones humanas, especialmente en cuanto se refiere a número y densidad, crecimiento, distribución, migración y estadísticas vitales, y su efecto en las condiciones sociales y económicas.

Distribución.- Es el resumen más completo de una medida cuantitativa hecha en un grupo de observaciones. La distribución señala qué cantidad o qué proporción del grupo se encontró que tenía cada valor: (o cada pequeño rango de valores) dentro de todos lo valores posibles que la medida cuantitativa puede tener.

Ecología.- Es el estudio de las interrelaciones entre los organismos vivos o de organismos y el ambiente en que viven.

Encuesta.- Es un método de investigación general, que establece la relación entre dos o más variables en términos numéricos. En el área de la epidemiología las relaciones de importancia primordial son los estados de salud, enfermedad y las variables asociadas.

Endemia.- Se define como la presencia habitual de una enfermedad o agente infeccioso dentro de una área geográfica o la prevalencia usual de una enfermedad dentro de tal área.

Enfermedad transmisible.- Es cualquier enfermedad debida a un agente infeccioso específico o a sus productos tóxicos que se originan a través de la transmisión de dicho agente o sus productos desde un reservorio a un huésped susceptible, sea de una manera directa, como es de una persona o animal infectado, o de modo indirecto, a través de un intermediario, sea éste una planta o animal huésped, un vector o el ambiente inanimado.

Epidemia.- En el pasado, el término epidemia se usó casi exclusivamente para describir un brote agudo de una enfermedad infecciosa. Las definiciones actuales subrayan el criterio de frecuencia exclusiva como su significado básico. Esta característica está ejemplificada por muchas enfermedades no infecciosas y por otras que se sabe están asociadas con microorganismos. Por ejemplo, en los Estados Unidos de Norteamérica se sufre en la actualidad el embate de epidemias de, por lo menos, dos enfermedades aparentemente no infecciosas, arteriosclerosis coronaria y cáncer del pulmón, que satisfacen fácilmente el concepto de prevalencia excesiva: en ese país el cáncer de pulmón es ahora 30 veces más frecuente que hace cincuenta años. Ya no se considera como parte esencial del concepto de una epidemia el que la frecuencia excesiva se produzca dentro de un corto periodo de pocas semanas o días.

Epidemiología.- La epidemiología puede ser definida como el estudio de la distribución de una enfermedad o de una condición fisiológica en la población humana y de los factores que influyen sobre esta distribución.

Estadística.- A pesar de que ninguna definición de estadística sirve para todas las necesidades, la siguiente puede ser útil. Estadística es el estudio de los métodos y procedimientos para recolectar, clasificar, resumir y analizar datos, y para hacer inferencias científicas de tales datos.

Fomites.- Sustancia u objeto cualquiera, no alimenticio que conserva y transmite el contagio.

Historia natural de la enfermedad.- La historia natural de la enfermedad es una relación sistematizada de fenómenos que se inicia cuando el hombre, en estado de salud, se expone a una serie de factores desencadenantes de la enfermedad. Salud y enfermedad son dos condiciones que se manifiestan en el individuo, pero que son el resultado de las relaciones ecológicas y sociales.

La historia natural de la enfermedad faculta la acción preventiva, ya que le permite al médico establecer en qué etapas de la enfermedad ocurre cada una de las alteraciones. No basta conocer la forma individual de reaccionar ante una enfermedad, es básico comprender la acción recíproca entre huésped, agente y ambiente. La historia natural de la enfermedad sirve de parámetro para programar la atención médica. En medicina preventiva, la investigación debe cubrir aspectos orgánicos, psicológicos y sociales, y es más productiva cuando se dirige al periodo prepatogénico.

Huésped.- Cualquier organismo susceptible que sufre una parasitosis o infección, uno de los elementos necesarios en la transmisión de la enfermedad.

Incidencia.- El número de casos nuevos de una enfermedad que ocurren en una población determinada durante un periodo específico.

Infección asintomática.- Infección que no manifiesta trastornos sintomáticos porque no es posible detectarlo por medio de evaluación clínica, y solamente por procedimientos diagnósticos puede comprobarse su presencia.

Letalidad.- Esta tasa indica la proporción de defunciones por causa específica y los enfermos existentes de ese mismo padecimiento. De otra forma se expresa como el número de defunciones por una enfermedad X en una zona dada en un tiempo dado entre el número de enfermos de la misma enfermedad en la misma zona y en el mismo tiempo.

Morbilidad.- La distribución de enfermedad en una población, expresada por tasas (general y específicas), calculadas con base en los reportes de enfermedades notificables, de registros hospitalarios y de servicios de primer contacto y por medio de estudios específicos.

Mortalidad.- La distribución de defunciones en una población expresada por tasas, a menudo se incluyen entre éstas, la cruda, la específica y la ajustada de mortalidad y las tasas de letalidad.

Notificación.- Ciertas enfermedades han sido consideradas tan importantes para la salud pública que se requiere notificar su ocurrencia a las autoridades sanitarias. Esto sirve como base de un registro que proporciona una cuenta continua de la prevalencia de dichas enfermedades en la colectividad.

Patogenicidad.- Es la capacidad de un organismo para producir una reacción clínica específica, después de haber ocurrido la infección. Se refiere a la regularidad y no a la severidad de la reacción.

Periodo de incubación.- Es el intervalo entre el momento de contacto y/o la entrada del agente y la aparición de la enfermedad cada infección tiene un periodo de incubación característico, que depende de la velocidad de crecimiento del organismo en el huésped. En algunas enfermedades otros factores también contribuyen, como la dosis del agente infeccioso, su puerta de entrada y el grado de respuesta de inmunidad del huésped.

Portador.- Persona infectada que no tiene enfermedad clínica aparente, pero que es una fuente potencial de infección para otros. El término incluye personas cuya infección permanece inaparente (asintomática) siempre, como también aquéllos para los cuales el estado de portador antecede o sigue a la enfermedad manifiesta. Estos últimos son llamados respectivamente portadores del periodo de incubación o del periodo de convalecencia. Cuando el estado de portador persiste por un largo periodo se denomina estado de portador crónico.

Prevención.- La prevención significa interrumpir la historia natural de la enfermedad en cualquiera de sus fases. Un aspecto muy importante de la prevención es la capacidad de anticipar los eventos que tienen cierta probabilidad de ocurrir y adoptar las medidas pertinentes para evitarlos. Las medidas preventivas se dividen en tres categorías según el momento de la historia natural de la enfermedad donde se apliquen. Estas categorías son:

I.- Prevención primaria.

- a) Promoción de la salud
- b) Protección específica

II.- Prevención secundaria

- a) Diagnóstico temprano y tratamiento oportuno
- b) Limitación de la incapacidad

III.- Prevención terciaria

- a) Rehabilitación.

Salud.- Según el criterio de la Organización Mundial de la Salud, se ha definido a la salud como el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedad o dolencia.

Tasa.- La tasa es la medida básica de la frecuencia de las enfermedades en epidemiología. Una medida de cierto acontecimiento, enfermedad o estado en relación con una unidad de población, junto con cierta especificación de tiempo en una tasa.

Transmisión por vehículo.- La transmisión por vehículo es una de las formas de transmisión indirecta, se define como el contacto indirecto a través de objetos inanimados (fomites), tales como ropa de cama, juguetes o instrumentos quirúrgicos, así como alimentos contaminados, agua, líquidos administrados intravenosamente, etc.

Vigilancia Epidemiológica.- La vigilancia epidemiológica constituye un sistema dinámico que se utiliza para observar de cerca, y de forma permanente, todos los aspectos de la conducta de la infección y de la enfermedad, y todos los factores que condicionan al fenómeno salud-enfermedad, mediante la identificación de los hechos, la recolección, análisis e interpretación sistemáticos de los datos, y la distribución de los resultados y de las recomendaciones necesarias.

*A MANERA DE PROLOGO:
En el Tiempo*

EN EL TIEMPO

600 A.C.

Bengala, India

Frente al monolito de Ola Beebee se encuentra postrado el curandero de la comunidad, solicitando ayuda divina; a sus espaldas se encuentra un hombre altamente consternado; Khan ha sido atacado por *Visuchiika*. Además de convulsiones, el hombre sufre diarrea, vómito, sed, vértigo, agitación, pujo, calor, escalofrío, dolor de cabeza. Su estómago se encuentra retraído; Khan, quien perdió la voz, se encuentra en un estado de extrema agitación. Los gases contenidos en su estómago aumentan. Cuando las heces y los gases salen del estómago se debilita, pierde la capacidad de moverse; después sobrevienen hipo y eructos. Las encías de Khan están de color plomizo, sus uñas y labios muy pálidos; vomita constantemente y pierde conciencia de sus actos. Sus ojos se tornan huecos; ya no le queda voz, sus articulaciones se han soltado. Khan debe ser incinerado.

450 A.C.

Atenas, Grecia

Hipócrates contempla a Parios, quien ha caído enfermo de *cholerae*, padece de mucho dolor; ni el vómito ni la purga pueden ser detenidos; su voz le falla y no puede moverse de su lecho. Sus ojos se encuentran oscuros y sumidos, los espasmos estomacales lo acosan, e hipea de los intestinos. La purga es más intensa que el vómito. Parios ha bebido eléboro con jugo de lentejas; bebe otra vez jugo de lentejas, tanto como puede, y después lo vomita. Se esfuerza por beber de nuevo, y tanto la purga como el vómito se detienen, pero Parios se ha quedado frío.

100 D.C.

Capadocia, Grecia

Aretaeus hace un recuento de lo que ha pasado en esta Ciudad-estado en los últimos días, se encuentra preocupado, sin embargo hace un esfuerzo por ordenar sus ideas y escribe sus conclusiones acerca de lo que afecta a su comunidad: El *cholerae* es un movimiento invertido de todo en el cuerpo entero hacia el estómago, el vientre y los intestinos, una muy aguda enfermedad. Las sustancias contenidas en el estómago escapan mediante vómito, los líquidos en el vientre y los intestinos se van a través del pasaje inferior. Lo que es vomitado parece agua, pero las heces son de un olor enfermizo. La mala digestión continúa es la causa de esto. Lo que primero ha sido desaguado es como flema, lo siguiente como bilis.

Al principio la enfermedad no causa dolor, pero después, se presenta una gran tensión en el estómago y el vientre; si el malestar se incrementa hay síncope, los miembros están desencajados, hay impotencia, aversión a la comida; si los enfermos tragan algo, bilis amarilla es arrojada incesantemente mediante vómito.

Se presentan espasmos y encogimientos de las pantorrillas y antebrazos. Los dedos se deforman; hay vértigo e hipo; las uñas se presentan plomizas; el frío invade las extremidades, y el cuerpo entero se torna rígido; pero si la enfermedad sigue hasta el final, el paciente se cubre de transpiración; bilis negra es expulsada por boca y orificio inferior. Hay retención de orina por contracción de la vejiga; pero de hecho, no se colecta mucha agua en ella, debido al fluido de líquidos de los intestinos. Se presenta pérdida de voz; el pulso se vuelve débil y poco frecuente, como en síncope; hay constantes intentos infructuosos de vomitar, deseo de evacuar con pujo, pero seco y sin fluido; muerte, miserable y llena de dolor, con espasmos y sofocación, e intentos sin resultado de vomitar.

Si el enfermo arroja todo vía vómito, y una perpetua transpiración emana; y presenta un color cenizo y disminuye su temperatura, y el pulso se aproxima a la extinción, y el paciente se queda sin habla, es adecuado, bajo tales circunstancias, (para el médico), hacer una graciosa retirada.

900 D.C.

Bagdad, Persia

"Empieza con náusea y diarrea, o cualquiera de las dos, cuando llega al estómago se multiplica. El pulso falla, y la respiración se atenúa; la cara y la nariz se adelgazan; el color de la piel de la cara cambia, y el semblante de la muerte triunfa. Hay disminución de temperatura y sudor frío en las extremidades, se presentan espasmos en manos, pies y piernas. Hay una sed agobiante, la cual no puede ser satisfecha, pues el paciente arroja cualquier cosa que beba", describe Rhazes acerca de *heyda*.

1563 D.C.

Goa, Calcuta

García Da Orta, médico portugués publicó "Coloquios dos simples e drogas e cousas medicinais da India", donde incluyó una descripción del cólera grave: "El pulso es muy débil y apenas puede sentirse. La piel está muy fría con algo de sudor también frío. El paciente aqueja gran calor y sed ardiente, los ojos están muy hundidos y no puede dormir. Hay vómito continuo y diarrea hasta que no puede evacuar nada. Hay también calambres en las piernas. El cuadro generalmente es letal en 24 horas. He visto un paciente que no sobrevivió más de 10 horas y otros que han sobrevivido 4 días".

1833 D.C.

Puebla, México

En la ciudad de Puebla, a raíz de la diseminación del *cólera morbus* en México, el Supremo Gobierno del Estado ordenó a la Dirección de Sanidad un método curativo y de precaución para evitar tan grave enfermedad. El médico José María Marín caracteriza a la enfermedad de la siguiente forma:

"El cólera morbus, así llamado por las evacuaciones y vómitos de materias biliosas que vulgarmente llamamos miserere, actualmente epidémica en nuestro continente, después de haber recorrido el antiguo con el mismo carácter, por causas hasta ahora desconocidas, ataca a una porción de personas que se hallan más o menos bajo ciertas influencias. Su invasión o principio se marca con una sensación de languidez en los miembros, dolores y flatos en el vientre, ansiedad, pérdida absoluta de apetito, y algunas veces con una diarrea de algunos días antes, náuseas, y no siempre dolor de cabeza; estos síntomas son de algunas horas y después se establece el vómito y la evacuación...

"... A medida que se establecen estos síntomas se aumenta la sed, se disminuyen las fuerzas, y el enfermo ya no puede estar acostado; se respira con fatiga, por lo cual el enfermo toma la posición supina (boca arriba), y procura quitarse de encima del pecho la ropa que le cubre; sudores fríos y abundantes cubren la piel, la que se enfría y se hace pegajosa al tacto; las facciones de la cara se descomponen, presentando el aspecto de una persona enferma de mucho tiempo; la lengua se pone pálida y limpia; alrededor de los ojos se hunde y amorata; la nariz se afila y se hace perceptible en sus ventanas la entrada y salida del aire; el pulso, al principio frecuente e irregular, se hace pequeño y al último casi imperceptible; en las extremidades siente el enfermo calambres que le hacen dar gritos; y últimamente la piel toma el frío de la nieve, pierde su color natural y tomando un tinte azul amoratado, anuncia la cesación de la vida..."

INTRODUCCION

INTRODUCCION

El cólera es una grave infección intestinal aguda que se caracteriza por aparecer bruscamente, acompañada de vómitos, diarrea acuosa profusa, deshidratación rápida y colapso. La gravedad difiere notablemente de un lugar a otro y aun en los distintos casos de una misma epidemia; los casos más leves sólo padecen diarrea; en otros, puede sobrevenir la muerte unas horas después del comienzo de la enfermedad. La letalidad es variable, en el cólera endémico, va del 5 al 15 por ciento, y en las epidemias fulminantes puede ser hasta del 75 por ciento.

El agente infeccioso de la enfermedad es el vibrión colérico (*Vibrio cholerae*). La fuente de infección son las heces y el vómito de los portadores de la enfermedad, y, en menor grado, las heces de pacientes en periodo de incubación e incluso convalecientes. El periodo de incubación varía de unas cuantas horas a cinco días, pero generalmente no excede de tres. El periodo de transmisibilidad dura mientras existan vibriones en las heces y en el vómito, los que generalmente persisten en las heces de siete a 14 días después del inicio de la enfermedad; a veces de dos a tres meses.

El cólera se transmite, en el momento inicial de una epidemia, por medio del agua contaminada. Generalmente los casos posteriores se deben a la presencia del vibrión en alimentos contaminados por las manos o por las moscas. El reservorio del cólera es una persona infectada.

Hasta finales de 1990, el personal médico y paramédico de nuestro país, no tuvo contacto con pacientes coléricos, debido en gran parte a que el último caso de cólera fue reportado en Juchitán, Oaxaca, en 1883.

A partir de que el cólera empezara a manifestarse en Perú, la Secretaría de Salud (SSA) en México, a través de la Dirección General de Epidemiología (DGE), inició en febrero de 1991 una serie de actividades encaminadas a la preparación para la posible entrada de la enfermedad al país.

Con el conocimiento de que el cólera una vez que llega a un territorio se difunde velozmente, y de que una forma de detección rápida de circulación de la Bacteria, es el Monitoreo Ambiental, éste se instrumentó en un primer momento en zonas consideradas de alto riesgo, como ciudades con aeropuertos internacionales, aquellas que cuentan con puertos marítimos importantes, en zonas fronterizas y ciudades turísticas.

Contrariamente a lo esperado, el primer caso de cólera surgió en San Miguel Totolmoloya, Estado de México, el 17 de junio de 1991, en un área que se pensaba de riesgo mínimo. Con ello, se iniciaron las actividades del "Programa Nacional para la Prevención y Control del cólera".

Las estrategias del Programa se instrumentaron con base en la preparación previa, así como en experiencias anteriores sobre estudios de brotes de enfermedades diarreicas y en la atención a los primeros casos de esta enfermedad en el país.

Se establecieron compromisos de intervención por parte de diferentes Sectores de la sociedad, a través de sus instituciones, y de la misma población, todos buscando evitar:

- **La propagación de la bacteria**, a través de mejorar la calidad del agua (clorando redes de distribución, pozos, tomas intradomiciliarias, etc.), implementando servicios sanitarios adecuados, y de la vigilancia epidemiológica.

- **La incidencia de casos**, mediante una buena educación para la salud, en la que los diversos medios difundan mensajes a la población para que ejerza las medidas básicas de higiene, y utilice el Vida Suero Oral (VSO) y busque atención médica inmediata ante la presencia de diarrea.

- **Las Defunciones**, a través de la capacitación continua al personal médico y paramédico; y del suficiente aprovisionamiento para que cada unidad de salud cuente con los insumos mínimos necesarios para atender cualquier emergencia de cólera.

Las actividades de capacitación en todas las unidades médicas del territorio nacional se iniciaron desde la ocurrencia del primer brote en Perú, buscando que el personal contara con los conocimientos mínimos indispensables para hacer frente al problema.

El material didáctico disponible en ese momento, era básicamente bibliografía sobre la etiología, desarrollo y formas de tratamiento de la enfermedad en otros países. Por lo anterior, se conocían las experiencias de Asia, África y las más recientes en América de Perú y Ecuador, entre otros, con lo que la preparación teórica de nuestro personal de salud señalaba la expectativa de brotes similares.

En complemento a esta literatura internacional, la DGE empleó para su programa de capacitación un manual de vigilancia epidemiológica del cólera que había editado el Instituto Nacional de Referencia Epidemiológica (INDRE), el cual era utilizado en el Programa de Residencia en Epidemiología Aplicada (PREA) de la DGE, así como los acetatos y otros materiales desarrollados por iniciativa de responsables de planeación y ejecución de cursos en cada lugar.

Debido a que México cuenta con una gran experiencia en enfermedades diarreicas, ya que este rubro es una de las principales causas de morbi-mortalidad en el país, resultó relativamente fácil para el personal de salud asimilar las medidas de rehidratación oral e intravenosa, lo que repercutió en el bajo número de defunciones que ocurrieron desde los primeros brotes.

Así, contra las expectativas marcadas por la teoría y por la magnitud de los eventos coléricos en el mundo durante esta séptima pandemia, el cólera en nuestro país adquirió características epidemiológicas particulares y diferentes a las presentadas en otros.

Conforme a lo anterior, en 1992 se visualizó la necesidad de incrementar el nivel de capacitación del personal médico, paramédico y brigadas de saneamiento básico, y de mejorar la calidad de los cursos. Por ello, actualmente se han buscado nuevas estrategias, ampliando la temática de capacitación para el personal de salud en aspectos de etiología, fisiología y fisiopatología, diagnóstico, tratamiento, vigilancia epidemiológica, operativos para prevención y control del cólera en brotes y casos aislados; así como manejo y tratamiento de fomités y excretas.

Así, la DGE ha desarrollado materiales como apoyo didáctico para el personal de salud; publica además un boletín semanal, en el que ofrece las últimas noticias sobre el cólera en México, así como notas internacionales de gran interés relacionadas con el tema.

Sin embargo, hasta ahora todas las publicaciones sobre el tema se encuentran ampliamente dispersas; hay mucha información que abarca aspectos muy específicos de la enfermedad,

visiones parciales, y casi ninguna deja la exclusividad del campo técnico para conjuntarlo con su situación en la sociedad.

Por eso surgió el interés de crear un documento informativo en el que se ofreciera una diversidad de perspectivas sobre el cólera, y en especial, que contemplara al padecimiento como un hecho social, que permitiera tanto al personal médico, como al investigador, al estudiante preparatoriano y profesional contar con un instrumento de consulta multidisciplinario, médico-social.

Así, el presente es el resultado de una vasta investigación de los principales enfoques sobre el cólera, incursionando en la historia del padecimiento según interesantes narraciones de épocas inmemoriales, hasta las crónicas más recientes de la última pandemia. Igualmente, enmarca a la enfermedad en el campo de la epidemiología y de quienes en México son responsables de las operaciones encaminadas a su prevención y control, para finalmente explicar al cólera como hecho social.

A manera de prólogo, se seleccionaron pintorescas descripciones de las diferentes formas en que se ha observado el cólera en el mundo desde la antigüedad, con lo que se sientan bases para comprender las concepciones actuales.

CAPITULO 1: El Colera

I. EL COLERA

1. La Historia

La palabra cólera usada por Hipócrates hace 24 siglos significa flujo de bilis y ha persistido con significados muy distintos al actual a lo largo de la historia. En el Siglo XVII, Sydenham diferenció la enfermedad *Cholera morbus* del estado colérico y persistió el nombre como justificación de que un exceso de bilis irritaba el estómago y a los intestinos, de suerte que la expulsaban como vómito y diarrea.

El cólera es una enfermedad conocida desde la más remota antigüedad; Hipócrates, considerado como el padre de la Medicina, reconoció a pacientes afectados de cólera, y sugirió algunas medidas terapéuticas hace 24 siglos.

Gaspar Correa, médico portugués, describió en 1503 una enfermedad nueva que llamó: *moryxi*, *mordexy*, y *morexy*, manifestada por vómitos y calambres, la cual llevaba a la muerte cuando mucho en un día, mencionando la afección de animales y humanos, sin nombrar la presencia de diarrea, y en 1563 otro médico portugués describió por primera vez la gravedad del cólera en la publicación "Coloquios dos simples e drogas e cousas medicinais da India".

No existe el antecedente de epidemias de cólera en Europa antes del siglo XIX y parece ser que desde 1817, pasó de la actual Bangladesh al resto del mundo, iniciándose así en el mes de agosto de ese año, la denominada por los investigadores de la materia; Primera Pandemia del cólera, siendo las tropas inglesas y sus masas de nativos con sus movilizaciones, los instrumentos para la propagación de la enfermedad más allá de sus confines habituales en el delta del Ganges.

Durante esta pandemia se vieron afectados los siguientes países: Inglaterra, la Península Arábiga, Nepal, Afganistán, Sri Lanka, Indonesia, Malasia, Indochina, China, Japón, Irak, Irán, Siria, Turquía y Tanzania; en un periodo que fue de 1817 a 1824, sin desaparecer completamente en China y Japón, persistiendo a niveles menores hasta el inicio de la Segunda Pandemia, en 1826.

En 1826 surgió un segundo brote en la planicie del río Gang. Desde Rusia y Turquía (1828-29) y la insurrección del gran ducado de Varsovia (Polonia en 1830-31), se llevó el contagio al Báltico. Posteriormente se vieron afectados Inglaterra e Irlanda, de donde los emigrantes transportaron el virus en 1832 a Canadá, de ahí a Estados Unidos, Cuba y México en 1833, y en 1837 apareció en Guatemala y Nicaragua.

La epidemia en Londres, en 1832, promovió la creación de los consejos de salud locales, siendo precursores del Consejo Central de Salud, fundado en 1848.

La Tercera Pandemia (1848-1862) fue una de las más mortíferas, ya que las defunciones registradas alcanzaron las cifras de 140,000 en Francia; 24,000 en Italia; 20,000 en Inglaterra y más de 5,400 en Hamburgo. En América, la puerta de entrada fue Nueva Orleans, desde ahí remontó el Mississippi al oeste a California, y llegó al sureste de México. La guerra de Crimea, con la movilización de tropas inglesas, francesas e italianas al Mar Negro, llevó el cólera a Grecia y a Turquía.

La Cuarta Pandemia (1864-1875) afectó a África Ecuatorial; Brasil fue afectado en 1867 y Paraguay en 1868. En 1866, el cólera mató alrededor de 90,000 personas en Rusia y en 1879 en Zanzibar (hoy Tanzania) hubo más de 70,000 fallecimientos por la enfermedad.

Durante la Quinta Pandemia (1883-1896), el cólera afectó Asia, África, Europa y América, y su rastro quedó en México con un último caso en Juchitán, Oaxaca, en 1883. Durante la misma se probó en España, sin éxito, la vacuna atenuada de Jaime Ferrán.

La salud pública internacional movió a celebrar Conferencias Sanitarias Internacionales, la primera en 1851 y las siguientes en 1859, 1866, 1874, 1881 y 1885, siendo hasta 1891, aceptada la etiología microbiana del cólera, el *Vibrio cholerae*, descubierto por Koch en 1884. Ya para aquel entonces, en 1854 el médico John Snow, durante la epidemia en Londres, había demostrado la importancia del agua en la transmisión del padecimiento.

La Sexta Pandemia (1899-1923) se diseminó menos en Europa y afectó a Asia, África, el sudeste europeo y la Rusia europea. En 1905 se aisló en la estación de cuarentena El Tor, en la península del Sinaí, un vibrión distinto al clásico, procedente de seis enfermos en peregrinación a La Meca. Después de 1923, el cólera se retiró a su hábitat endémico original, el Delta del Ganges. Hubo brotes epidémicos graves en China en 1938, por el biotipo El Tor en 1940 y 1946 en Indonesia, y en Egipto en 1947.

A diferencia de las seis pandemias, la Séptima Pandemia que se inició en 1961 en Indonesia, tiene dos características únicas: primero, el agente causal, el *Vibrio cholerae* biotipo El Tor, mientras que en las pandemias previas fue el biotipo Clásico; y segundo, actualmente se cuenta con el suficiente bagaje de conocimientos científicos y desarrollos tecnológicos para enfrentar exitosamente a esta enfermedad.

De Indonesia, se diseminó afectando naciones asiáticas, europeas y africanas, y en enero de 1991, en las costas del Perú se presentaron los primeros casos de enfermedad diarreica, posteriormente identificada como cólera, a partir del Perú el cólera inició su marcha por toda América.

a - En México

En nuestro país, el cólera hizo su mortal aparición, durante la Segunda Pandemia, en 1833 en la ciudad de Saltillo, capital de la provincia de Coahuila-Texas. Para agosto de 1833, los historiadores refieren que el padecimiento hizo una espectacular y devastadora incursión en la Ciudad de México, matando más de 1,200 personas tan sólo entre el 13 y 14 del mismo mes. Incluso y de forma directa, al cólera se debe una de las fiestas religiosas de más arraigo en México: la representación de La Pasión de Cristo en Ixtapalapa, que tuvo lugar por vez primera en 1834 y fue hecha como ex-voto para librar al pueblo de Ixtapalapa del mal.

Para 1850, se calcula que hubo alrededor de 200 mil muertos de cólera en toda la República. Como dato anecdótico debe resaltarse el hecho de que el cólera fue utilizado por los indios mayas de Quintana Roo como una muy eficaz arma bacteriológica contra los soldados yucatecos.

Durante la Guerra de Intervención (en plena Cuarta Pandemia), el cólera hizo causa común con los soldados del Ejército de Oriente, comandados por el General Ignacio Zaragoza y al igual que Rusia ha tenido a su lado al temible "General Invierno" cuando ha sido invadida, México tuvo a su lado al no menos terrible General Diarrea en la lucha contra los zuavos y legionarios franceses.

El 12 de febrero de 1883, la Comisión de Epidemiología del Consejo Superior de Salubridad estimó que, durante la epidemia que azotó años atrás al sureste de México, 75% de los enfermos habían fallecido, El cólera desapareció de México en ese mismo año (durante la

Quinta Pandemia) cuando se presentó el último caso de cólera en México. Este caso se dio en Juchitán, Oax. y en intento por evitar que el mal se dispersara a otros sitios, se estableció un cerco militar alrededor de la ciudad. Así pues, transcurrieron más de 100 años antes que volviese a presentarse algún caso de cólera en nuestro país.

2. Cuadro Clínico

Clásicamente el cólera se ha descrito como una diarrea muy grave, con evacuaciones líquidas con aspecto de "agua de arroz", vómito y deshidratación y que con frecuencia, se acompañan de calambres en miembros inferiores. Este es el cuadro clínico conocido desde los escritos de Susruta, Hipócrates, Galeno y Wang-Shoohoy con base en el cual se establecía el diagnóstico clínico de cólera hasta el siglo pasado.

Sin embargo, los avances clínicos, bacteriológicos y epidemiológicos, han permitido reconocer que el cólera tiene un amplio espectro clínico, que va desde casos asintomáticos hasta casos severos, siendo estos últimos los que, por varios siglos, correspondieron a la descripción clásica de *Cólera gravis* o *Cólera morbus* citada en los textos anteriores a la era bacteriológica. El conocimiento actual y la experiencia obtenida en los diferentes países que han sido afectados por la séptima pandemia, entre ellos México, han permitido establecer que sólo en una proporción menor de pacientes, la infección se manifiesta como *Cólera gravis*.

a - Manifestaciones clínicas

Los síntomas típicos se caracterizan inicialmente por una sensación de plenitud abdominal y pérdida del apetito, el paciente refiere mareo con disminución de la temperatura en algunas partes de las extremidades; en forma casi simultánea se hace aparente la diarrea con evacuaciones, que progresivamente se tornan líquidas; rápidamente aumentan en frecuencia y no es raro que el paciente pueda presentar 20 a 25 evacuaciones en 24 horas. El volumen fecal llega a ser de 250 a 500 ml. por evacuación, lo que explica que pierdan un promedio de ocho litros/día por esta vía e incluso llegan a perder, durante todo el tiempo de evolución del padecimiento, un volumen de líquidos similar al de su peso.

Esta exagerada pérdida de líquidos, acompañada de solutos, a través de las evacuaciones, se relaciona con el mecanismo patogénico de *Vibrio cholerae*. Inicialmente se adhiere y coloniza la pared intestinal; posteriormente, produce la toxina colérica que favorece la secreción de agua y pérdida de electrolitos. Rápidamente, el volumen de líquidos en los intestinos sobrepasa la capacidad de absorción de las células, dando como resultado las evacuaciones descritas.

En los textos clásicos, las evacuaciones del paciente colérico se describen como de aspecto de "agua de arroz", lo que es debido a la gran cantidad de moco secretado en el intestino delgado como efecto de la toxina. Sin embargo, y tomando como ejemplo lo observado en los pacientes que han sido sometidos a vigilancia hospitalaria durante la epidemia de cólera ocurrida en nuestro país, más de la mitad de ellos no presentó este tipo de evacuaciones y en buen número de casos éstas fueron de color verde, sin otra característica especial diferente a su naturaleza líquida y abundante.

Por otro lado, el "olor a pescado" referido en diversos textos, aún cuando sí fue confirmado en los pacientes nacionales, no fue un hallazgo constante y su ausencia no descarta la presunción diagnóstica; la presencia de sangre en heces fue identificada en muy escaso número de pacientes. En la mayoría de los casos, se observó remisión espontánea de la diarrea al cabo de tres a cuatro días de manejo intrahospitalario.

El segundo síntoma en orden de frecuencia es el vómito, que se inicia inmediatamente después de hacerse aparente la diarrea. En un principio contiene residuos alimentarios, posteriormente sólo es de contenido líquido y se acompaña de náusea que se desencadena fácilmente con la ingestión de líquidos o alimentos. Una vez que se inicia el manejo médico, el vómito cede espontáneamente en el término de 12 a 18 horas, por lo que no debe emplearse ningún medicamento contra esta acción.

Otro de los síntomas descritos en la literatura y confirmado frecuentemente en este grupo de pacientes, es la presencia de calambres, tanto a nivel de pared abdominal como de masas musculares de miembros inferiores. En ocasiones son de tal severidad que ocasionan un estado aprehensivo en el paciente; se relacionan con la pérdida de potasio intracelular, la que también puede provocar, en casos graves, arritmias cardíacas y alteraciones electrocardiográficas.

Si la pérdida de líquidos por las evacuaciones continúa siendo importante, en el término de unas cuantas horas se hacen aparentes los signos resultado de la pérdida de agua y sales de los espacios intravascular y extracelular.

Estas pérdidas se traducen inicialmente por la presencia de síntomas de deshidratación, la que al progresar hace aparente los datos de acidosis clínica y estado de choque. Este último puede ser el responsable de las alteraciones en el estado de conciencia del paciente las que, eventualmente, son el dato que alerta a enfermos y familiares, y desencadenan el proceso de demanda urgente de atención médica. Los cambios a nivel sanguíneo y del estado de conciencia pueden ocurrir con tal rapidez que el individuo, al ir caminando por su propio pie, cae abruptamente al suelo en estado de letargo o semiconciencia.

La evaluación que efectúa el personal médico al momento de proporcionar la primera atención al paciente es de capital importancia, particularmente en la identificación y calificación del estado de hidratación, puesto que de ella dependerá la decisión de manejo hospitalario o ambulatorio, así como el esquema de hidratación al que será sometido.

De acuerdo a la presencia o ausencia de síntomas o a la intensidad de los mismos, se pueden reconocer las siguientes formas:

Casos asintomáticos: En los que la sintomatología es nula, lo que ocasiona que no demanden atención médica. Del total de casos registrados y confirmados en México, el 48% fue identificado mediante la pesquisa realizada por el personal de salud. En este último grupo, se documentó que el 54.1% no manifestó síntomas e incluso, sus evacuaciones fueron de características normales

Casos sintomáticos: Las variantes clínicas, de acuerdo a la intensidad de los síntomas y signos, particularmente en lo referente al estado de hidratación, pueden ser: *leves* (sin deshidratación), *moderados* (con deshidratación de mediana severidad) y *graves* (con deshidratación severa y estado de choque).

Si bien ha quedado plenamente demostrado y confirmado con estadísticas de países asiáticos y latinoamericanos, que la frecuencia del padecimiento tiene relación directa con deficiencias en los servicios sanitarios básicos, en la higiene de los alimentos y en la higiene personal, la mayor proporción de casos del sexo masculino, sobre todo al inicio de los brotes epidémicos, se ha relacionado con la mayor exposición a fuentes diversas de contagio fuera del hogar, relacionado con sus actividades laborales.

3. Bioestadística

La distribución por grupo de edad muestra que el mayor número de casos (68.3%) se dan en la edad productiva y es significativamente bajo (1.4%) el número de niños enfermos en el grupo menor de un año. A este respecto, los datos nacionales coinciden con lo expuesto por diferentes autores en el sentido de que durante los brotes epidémicos, el mayor número de casos ocurre entre los adultos, a diferencia de lo que acontece en los sitios en donde el cólera tiene carácter endémico y afecta primordialmente a los grupos de menor edad.

Del total de casos identificados, el 71.6% presentó evacuaciones de consistencia líquida, no existiendo ninguna alteración de las mismas en el restante 28.4%. Al evaluar la frecuencia de evacuaciones en estos pacientes, pudo constatarse que la mayoría de ellos (75.1%) presentó más de cinco evacuaciones en 24 horas. La hospitalización fue necesaria en el 34.0% de los pacientes atendidos; el porcentaje restante no requirió de manejo intrahospitalario.

Como parte de las acciones para la prevención y control del padecimiento, se llevó a cabo la pesquisa domiciliaria o en centros de reunión, mediante interrogatorio y coprocultivo, a fin de identificar casos adicionales. A través de ésta se identificó el 48% del total de casos confirmados y en este grupo también hubo predominio del sexo masculino (53.5%) y de los grupos en edad productiva. Cabe destacar que la presencia de evacuaciones de consistencia pastosa fue documentada en el 54.1%, aún cuando los pacientes restantes sí presentaron contenido líquido en las evacuaciones. Dada la poca severidad de los síntomas, un elevado porcentaje de los pacientes detectados por pesquisa, no requirió de hospitalización, (84.0%) la que sí fue necesaria en el resto (16.0%).

En el grupo de pacientes que demandaron atención médica nuevamente se repite el predominio del sexo masculino (59.7%) y la mayor frecuencia en los grupos en edad productiva. En estos casos una elevada proporción mostró evacuaciones de consistencia líquida (90.6%) y el 56.7% requirió hospitalización, dada la gravedad del cuadro clínico.

a - Complicaciones

Ya se ha señalado que la principal complicación del padecimiento es la deshidratación. Cuando ésta se agrava, se presenta el estado de choque, que tiene la característica de ser hipovolémico y que se puede corregir rápidamente con la administración de líquidos y bicarbonato.

En forma poco frecuente y en estrecha relación con la falta de atención médica oportuna, puede presentarse insuficiencia renal, relacionada con deshidratación grave no tratada. En un principio, la insuficiencia es de tipo pre-renal; pero si el estado de deshidratación se prolonga o produce estado de choque, puede ocurrir daño orgánico renal.

b - Clasificación epidemiológica

Ante la presencia de un posible caso brote de cólera, el médico debe disponer de algunos criterios que le permitan orientar su conducta, tanto para el manejo del paciente como para establecer las medidas adecuadas de prevención y control en la comunidad. Para ello, un grupo de expertos del Sistema Nacional de Salud emitió la Norma Técnica no. 339, en la que se establecen las definiciones operativas para casos de cólera que se señalan a continuación:

Casos sospechosos:

- En áreas donde no se ha demostrado la existencia de cólera, se considera como caso sospechoso a todo individuo mayor de cinco años, que curse con diarrea líquida abundante, habitualmente sin fiebre y que se acompañe de vómito y deshidratación de rápida instalación.

El establecer un límite de edad obedece al hecho de que en nuestro país la enfermedad diarreica continúa siendo la segunda causa de morbilidad en menores de cinco años y, por otro lado, porque ha quedado demostrado que los casos de cólera ocurren con menor frecuencia en este grupo de edad. Al no aplicar este criterio y por ende, incluir a todos los menores de cinco años con diarrea como casos sospechosos, el universo de trabajo tendría un incremento innecesario y dificultaría las acciones del equipo de salud.

- En áreas donde se ha demostrado la existencia de cólera, el caso sospechoso será todo individuo con diarrea, de cualquier edad, en el que se documente contacto con un caso de cólera.

Casos confirmados:

Son todos aquellos individuos con diarrea en los que, una vez efectuados los estudios de laboratorio, se demuestre el aislamiento de *Vibrio cholerae* 01 toxigénico, ya sea de materia fecal o de contenido gastrointestinal. También será caso confirmado cuando se demuestre seroconversión de anticuerpos vibriocidas o antitoxina colérica, aunque estos últimos estudios solamente se realizan con fines de investigación.

Contacto.- Es el individuo que en el hogar o fuera de él ha compartido, preparado o manipulado alimentos, bebidas, agua o hielo de los casos sospechosos o confirmados, ya sea durante el periodo agudo de su padecimiento o en los cinco días previos al inicio de la enfermedad.

Portador.- Es el individuo en quien, después de la remisión de las manifestaciones clínicas, se continúa identificando excreción de *Vibrio cholerae* en heces, lo que habitualmente dura unos cuantos días y que se abrevian con la administración de antimicrobianos. Eventualmente, la eliminación de vibrión colérico puede prolongarse durante varios meses y en los adultos se ha descrito una infección crónica de vesícula biliar, asociada a la eliminación intermitente del germen en heces (6,10).

c - Letalidad

La letalidad por cólera ha disminuido drásticamente con el transcurso del tiempo. En los siglos previos al actual, el diagnóstico de cólera era casi equivalente de muerte. En los primeros decenios del presente siglo, la literatura médica reporta cifras de letalidad que oscilan entre 30 y 50%.

Primero fueron los avances en la hidratación parenteral los que redujeron la letalidad por este padecimiento y posteriormente la hidratación oral; relacionada ésta con valiosas aportaciones de diversos investigadores, que se iniciaron con la recomendación de Darrow en el sentido de que una solución con electrolitos y glucosa administrada por vía oral podía substituir la hidratación oral en el manejo de niños con diarrea.

El conocimiento de que el transporte de sodio y glucosa en el intestino delgado se da en forma acoplada y de que la glucosa acelera la absorción de solutos y agua, condujeron a modificar substancialmente la terapéutica del cólera al incorporar las sales de hidratación oral según la fórmula de la Organización Mundial de la Salud en la prevención y el tratamiento de la

deshidratación por cólera. La utilización de la hidratación oral y de la parenteral en casos graves, ha reducido la letalidad hasta el uno por ciento.

Es importante destacar que, entre otros factores, en la letalidad del padecimiento influyen de manera determinante la oportunidad y accesibilidad a los servicios de salud y las condiciones en las que el paciente se encuentra al momento de demandar atención médica; no está por demás reiterar la premisa de que, una vez que el paciente ingresa a la unidad médica de primer nivel y es sometido a una terapéutica adecuada, no debe ocurrir fallecimiento alguno y la tasa de letalidad de uno por ciento sería explicable únicamente con base en aquellos pacientes que fallecen antes de recibir tratamiento o bien, cuando al momento de su ingreso, presentan datos de colapso vascular irreversible.

Es condición indispensable que, para mantener una baja tasa de letalidad, se disponga de acceso fácil a los servicios de salud, personal capacitado y suministro oportuno de insumos médicos y es aquí donde las unidades médicas de primer contacto adquieren un papel relevante, puesto que es en ellas en donde se atiende el mayor número de pacientes y sólo aquellos casos complicados serán tributarios de manejo en hospitales.

CAPITULO II: *Epidemiologia*

II. EPIDEMIOLOGIA.

1. La Enfermedad como un hecho Social

Desde 1847 Solomon Newman, en Berlín, propuso: "La ciencia médica es esencial e intrínsecamente una ciencia social, y en tanto esto no sea reconocido en la práctica, nosotros no disfrutaremos de sus beneficios". La medicina es una ciencia social en tanto que observa y estudia a los individuos y a sus familias en su interacción con la sociedad, pero esto, discutido y aceptado universalmente, sólo recientemente ha comenzado a utilizarse como un apoyo para la toma de decisiones en los programas de salud para el individuo y para la sociedad.

Definir salud, conceptual y operativamente, constituye un requisito para desarrollar y mejorar los servicios de atención médica. La definición de salud reconocida por la OMS desde su creación: "Salud es el completo bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad o dolencia", es amplia y abstracta; deja a la salud más como un estado ideal que como un señalamiento para acciones concretas que ayuden a alcanzar ese estado.

Recientemente el desarrollo de la ecología, la teoría de sistemas y los métodos de las ciencias sociales, han hecho concebir la salud como un proceso que se establece a partir de la interrelación del hombre con el ambiente, de lo que resulta siempre una condición estructural donde la salud y la enfermedad están en una relación complementaria que se expresa como la capacidad del individuo para cumplir con sus roles sociales.

Este enfoque ecológico permite establecer que la salud es una consecuencia directa de la conducta del hombre, y para la sociedad de las conductas de todos los hombres.

a - Medicina preventiva y salud pública

Históricamente, la prevención de la enfermedad es el ideal de la medicina y presenta dos aspectos: la prevención de la enfermedad o sus consecuencias en el individuo y la familia; y la medicina preventiva de la comunidad, que en general denominamos salud pública.

Una primitiva definición aplicada de lo que se considera la medicina preventiva puede encontrarse en el prefacio de la primera edición del libro de Rosenau: Medicina Preventiva e Higiene, que dice: "Este libro ha sido escrito en respuesta a la demanda de un tratado que contenga los progresos alcanzados en Higiene y Saneamiento. El trabajo está planeado para incluir aquellos campos de las Ciencias Médicas y relacionadas que dan la base del trabajo de salud pública".

Con un sentido práctico, Hanlon identifica en la medicina preventiva tres campos de actividad:

1. Prevenir por medios biológicos ciertas enfermedades evitables, como las enfermedades transmisibles agudas, y las ocasionadas por deficiencia orgánica.
2. Prevenir algunas de las consecuencias de enfermedades crónicas, de posible prevención o cura, tales como la sífilis, la tuberculosis, el cáncer y la diabetes.
3. Prevenir o retrasar algunas de las consecuencias de las enfermedades imposibles de prevenir o incurables, como muchas de las cardiopatías.

Ahora revisemos la definición, más conocida y aceptada de salud pública, la llamada con justicia definición de Winslow: "Salud pública es la ciencia y arte de:

- 1.- Prevenir la enfermedad
- 2.- Prolongar la vida.
- 3.- Promover la salud y la eficiencia a través del esfuerzo organizado de la comunidad para:

- a) El saneamiento ambiental.
- b) El control de las enfermedades transmisibles.
- c) La educación de los individuos para la higiene personal
- d) La organización de los servicios médicos y de enfermería para el diagnóstico y tratamiento temprano.
- e) El desarrollo de la maquinaria social que asegure a todos niveles de vida adecuados para el mantenimiento de la salud.

Creemos que después de compararlas y reflexionar sobre las consecuencias de aplicar ambas definiciones al ejercicio de la medicina, no tendríamos objeciones para considerarlas en cierta forma semejantes e intercambiables.

b - La prevención en el ejercicio de la medicina general integral

Ha quedado implícito en lo anterior, que salud y enfermedad son etapas de un proceso individual que se presenta en una línea continua que podemos limitar entre dos puntos extremos, la normalidad absoluta por un lado y la anormalidad máxima por otro; dentro de esas líneas existirá un punto donde la normalidad acepta una variación antes de convertirse en anormalidad; así pues, la salud y la enfermedad son estados que en algunas circunstancias se confunden.

Desde este punto de vista, la muerte es el límite de la anormalidad respecto del estado de salud. La enfermedad, con su alejamiento de la salud y acercamiento a la etapa de muerte, presenta puntos de evolución característicos de cada padecimiento (historia natural) pero variables en cada individuo o paciente (caso de enfermedad).

Esto, en la práctica, determina necesidades variables de atención médica, de acuerdo con las diferentes etapas de enfermedad; así, en la población general, la mayoría de los individuos están sanos, sólo un pequeño número están enfermos y corresponden generalmente a casos de alteración inicial en la salud por causa de padecimientos comunes no complicados y únicamente una proporción menor corresponde a enfermedades graves, complicadas o padecimientos raros; éstos son de diagnóstico y tratamiento difícil y muy costoso.

Los sistemas de atención médica a la comunidad contemplan esta realidad y ofrecen una solución a cada tipo de paciente de tal forma que equilibra la oportunidad y la cantidad de la atención. En la práctica ésto se alcanza a través de un sistema escalonado de atención médica que resuelva los problemas con la mayor eficiencia, o sea, racionalizando el uso de los recursos, para obtener el mejor resultado al menor costo posible.

2. Niveles de Atención

a - Nivel de Atención Primaria

Dentro de este sistema escalonado, el nivel atención primaria se define como "la atención que en primera instancia se establece y resuelve por el equipo de salud; representa también, idealmente, el único o primer sitio de entrada al sistema de salud".

Conviene aclarar, para no confundirse, que aunque el nivel de atención primaria se establece en relación con la enfermedad, por representar el escalón más fundamental en el sistema de salud, no necesariamente se limita a medidas curativas, sino que además, por ser integral, incluye todas las acciones de prevención primaria (promoción de la salud y prevención específica).

Los objetivos de la atención primaria son: dar atención médica personal y resolver las necesidades globales de salud; para alcanzar ésto, debe ser integral y continua; no puede rebasar la capacidad personal del médico (o su equivalente) responsable de esta atención y debe contar con facilidades para referir al nivel secundario; además, para que este nivel pueda coordinar todos los recursos que requiere la atención integral de la enfermedad, debe contar con el apoyo de la comunidad en forma organizada.

Resumiendo, la atención primaria a la salud representa idealmente: a) el acceso al sistema de salud; b) la atención de primera instancia al caso de enfermedad; c) la acción médica típica del médico general.

Para funcionar eficientemente debe: a) encargarse a personal competente; b) funcionar dentro de los límites y restricciones económicas de la comunidad; c) tener la capacidad para transferir al nivel secundario a los pacientes que lo ameriten, con la mayor oportunidad.

Por la importancia que el concepto de atención primaria tiene para definir las prioridades en los programas de salud, la Organización Mundial de la Salud (OMS) organizó una conferencia mundial sobre atención primaria de salud, que se llevó a cabo en Alma-Ata, URSS, en septiembre de 1978; del documento que resume las conclusiones y recomendaciones de dicha conferencia, se destacan los siguientes párrafos, que sirven de base a lo que la OMS recomienda como Plan estratégico para alcanzar "Salud para Todos en el año 2000".

La atención primaria de salud es la asistencia sanitaria esencial, basada en métodos y tecnologías prácticos, científicamente fundados y socialmente aceptables, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad mediante su plena participación y a un costo que la comunidad y el país puedan soportar, en todas y cada una de las etapas de su desarrollo con un espíritu de autorresponsabilidad y autodeterminación.

La atención primaria forma parte integrante tanto del Sistema Nacional de Salud, del que constituye una función central y el núcleo principal, como del desarrollo social y económico global de la comunidad. Representa el primer nivel de contacto entre los individuos, la familia y la comunidad con el sistema nacional de salud, llevando lo más cerca posible la atención de salud al lugar donde residen y trabajan las personas y constituyen el primer elemento de un proceso permanente de asistencia sanitaria.

Se orienta hacia los principales problemas de salud y de la comunidad, y presta los servicios de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación necesarios para resolver esos problemas.

Comprende, cuando menos, las siguientes actividades: la educación sobre principales problemas de salud y sobre los métodos de prevención y de lucha correspondientes: la promoción del suministro de alimentos y de una nutrición apropiada, un abastecimiento adecuado de agua potable y saneamiento básico; la asistencia materno-infantil, con inclusión de la planificación de la familia; la inmunización contra las principales enfermedades infecciosas; la prevención y la lucha contra las enfermedades endémicas locales; el tratamiento apropiado de las enfermedades comunes, y el suministro de medicamentos esenciales.

b - Nivel de Atención Secundaria

El nivel de atención secundaria lo constituyen los servicios que se ofrecen para resolver problemas que, aunque son predominantes en la población general, se presentan con menos frecuencia, y requieren para su atención pruebas de laboratorio o de gabinete de mayor complejidad que las de rutina, y con frecuencia ameritan la hospitalización del paciente para su estudio o tratamiento; comprende, además, la atención de las complicaciones graves de la patología común.

Cuantitativamente, las necesidades de atención secundaria son menores que las requeridas en la atención de primer contacto, y demandan para la solución de sus problemas un equipo médico con cierto grado de especialización en medicina interna, cirugía general, gineco-obstetricia y pediatría y el apoyo de equipos especializados así como servicios de hospitalización y terapia intensiva. Debe conocer también los límites de su capacidad y acción, para poder coordinarse con equipos aún más especializados, así como para regresar a los pacientes al primer contacto se caracteriza por: a) atender problemas de salud menos frecuentes y específicos; b) proporcionarse tanto a enfermos hospitalizados; c) asistir a enfermos que casi siempre son remitidos por el primer contacto, a excepción de algunas urgencias; d) dar atención de tipo intermitente, discontinua; e) emplear tecnología "de rutina" y compleja; f) necesitar personal con entrenamiento especializado en áreas específicas.

c - Nivel de atención terciaria

A la categoría llamada de atención médica terciaria le corresponde resolver problemas con muy pocas probabilidades de ser experimentados por un individuo en el curso de su vida.

Estos problemas están relacionados con patología rara, que para su diagnóstico requiere recursos de laboratorio y de gabinete muy especializado, o con padecimientos complicados que requieren para su tratamiento y rehabilitación, de equipos humanos y tecnología muy sofisticada.

Resumiendo, la atención médica de tercer contacto se caracteriza por: a) atender problemas de salud raros y complicados que ameriten internamiento y cuidados intensivos; b) asistir a enfermos siempre referidos por el segundo o el primer contacto que reciben tratamiento episódico; c) emplear tecnología compleja y muy especializada; d) tener orientación dirigida principalmente hacia la limitación del daño (prevención secundaria) y la rehabilitación (prevención terciaria); f) necesitar personal altamente especializado en una área estrecha y específica (subespecialistas, también llamados impropriamente "superespecialistas").

Como puede verse, después de analizar los conceptos preponderantes para definir atención a la salud, atención primaria y medicina preventiva, en términos operacionales, la conclusión es obvia y simple: no se pueden atender las necesidades de salud de los seres humanos estableciendo separaciones rígidas entre actividades preventivas y actividades curativas, porque ambas se integran en el acto médico cuando éste es de buena calidad; esto es más real y fácil de materializarse en la medicina primaria o de primer contacto.

3. Historia natural de la enfermedad

El concepto historia natural de la enfermedad fue introducido por Sir MacFarlane Burnet, en 1940, aplicándolo exclusivamente a las enfermedades infecciosas. Por esos años el proceso para lograr el control de tales enfermedades apenas estaba empezando. Hoy día, en los países desarrollados, las enfermedades infecciosas casi forman parte del pasado; ello se ha logrado gracias a la aplicación de avances notables en muchos campos, pero, básicamente, al conocimiento preciso de la historia natural de cada enfermedad, lo que ha optimizado los

resultados de la aplicación en grandes descubrimientos, como las vacunas, los antibióticos y los insecticidas, por ejemplo.

Posteriormente, Leavell y Clark derivaron de esa base conceptual de la historia natural de las enfermedades infecciosas, su aplicación a cualquier tipo de enfermedad y dentro de ese esquema general, se estructuró todo un sistema de prevención que ahora nos permite visualizar la acción de la medicina, con un claro sentido de prevención en cualquier etapa de evolución en que se encuentre el paciente.

a - Consideraciones biológicas

Las enfermedades siempre han sido parte de la experiencia de la vida diaria, de los individuos, las familias, y las comunidades. En cada momento histórico, hombres e instituciones docentes y asistenciales se han esforzado para atender o controlar los problemas que las enfermedades representan, lo que ha tenido que acompañarse previamente de la interpretación de la enfermedad, en concordancia con la visión intelectual predominante. Podemos asumir, por ello, que en cada época ha existido una teoría de la enfermedad en torno de la cual la sociedad estructura un valor de la salud y establece servicios para darle vigencia.

Las ideas acerca de las enfermedades y su origen han variado desde cuando se adscribían a causas de tipo mágico (período prehipocrático); hasta la época en que se cambió de las causas de origen divino a las de origen más inmediato. En la medicina desarrollada por Hipócrates, las causas generadas en el ambiente adquirieron por primera vez un gran peso específico.

El avance en el conocimiento de las bases microbianas de las infecciones, hicieron obvio el mecanismo para pasar el agente de la enfermedad de persona a persona a través del aire, como la difusión de los malos olores, de heridas sépticas o cadáveres (desde los más antiguos tiempos la putrefacción, especialmente de cadáveres insepultos, fue considerada como la forma más posible de reproducción de enfermedad).

Describir cómo el conocimiento de las infecciones progresó con el descubrimiento del microscopio y los trabajos de Pasteur y Koch, sería largo y corresponde a otra área; cabe, no obstante, mencionar que el conocimiento preciso de los microorganismos patógenos y su interacción con los sistemas del huésped, ha traído el desarrollo de la inmunología y con ello ha permitido descubrimientos continuados de aspectos del equilibrio de los fenómenos vitales y definir mejor lo que es la vida y su origen, la enfermedad y su causa, la salud y sus determinantes.

El criterio ecológico fundamental para enfocar las causas de las enfermedades, arranca desde el punto en que se reconoce que los fenómenos nunca ocurren por azar, sino que se basan en leyes que aunque en un momento pueden desconocerse, están operando en la naturaleza; bajo este criterio se interpreta la enfermedad, como el resultado de una interrelación entre los agentes de enfermedad, los huéspedes susceptibles y el ambiente total, que incluye los medios físico, biológico y social.

La enfermedad, como un fenómeno asociado a la vida y gobernado como tal por leyes fundamentalmente biológicas y sociológicas, se relaciona con la conducta de los hombres, dejada en cada caso a su evolución natural; es decir, sin tratamiento evolucionaría en una forma similar con variaciones conocidas y siempre correlacionadas a variaciones particulares del huésped, del agente o del medio.

Este modo de evolucionar de la enfermedad, desde la etapa de salud a la muerte o a la recuperación, pasando por la etapa de enfermedad temprana, moderadamente avanzada, muy

avanzada o complicada, es lo que constituye la historia natural de la enfermedad, como un principio que se aplica a todo tipo de padecimiento, sea de origen infeccioso, neoplástico, degenerativo, metabólico, mental o social.

b - Ventajas para el médico y para el paciente

Primera. Un requisito para realizar medicina de buena calidad lo constituye aquel principio que dice que el médico no debe tratar enfermedades sino enfermos; esto significa que el médico no debe tener una idea esquemática y rígida de las enfermedades; por el contrario, debe comprender que cada enfermo es diferente aunque padezca la misma enfermedad; esto se hace evidente cuando se estudia al paciente tomando en cuenta el marco de referencia de la historia natural de la enfermedad; viéndolo así, es prácticamente imposible que ocurran dos casos iguales, pues, dentro de origen biológico y social, las circunstancias variarán, casi al infinito. Sólo con el enfoque de la historia natural de la enfermedad se logrará ese ideal de que "el médico vea al paciente en forma total como un caso único y no como una enfermedad genérica."

Segunda. Al aceptar que una enfermedad dejada a su libre evolución avanzará en línea progresiva hasta la muerte o hacia la recuperación (teóricamente, nunca es posible la recuperación total, pues siempre quedará una limitación orgánica o mental, aunque sea mínima), resalta el hecho de que el acto médico, al tener como objetivo modificar esa evolución natural y tratar de llevar al individuo al estado de normalidad lo antes posible, representa, en cualquier momento en que se actúe, "prevención de la lesión o el daño que correspondería a la etapa subsiguiente".

Se puede afirmar que el ideal de prevención sólo se alcanza si se actúa con el criterio de la historia natural de la enfermedad, al aplicar en cada caso el tipo de medidas o recursos específicos para prevenir, las cuales pueden representar acciones a nivel del enfermo, de su familia o de la comunidad.

4. La Salud Enfermedad como Hecho Social. Un nuevo enfoque

A lo largo del tiempo se han formado ideas y concepciones fundamentales acerca de la enfermedad y la forma en que se determinan la salud y la propia vida. Y es que en medio de la práctica social, las sociedades, y dentro de ellas sus grupos constitutivos, han desarrollado una experiencia y han sistematizado formas especiales de "conocer" o "saber" acerca de la salud y la enfermedad.

Así han ido configurándose un conjunto de nociones y conocimientos, formados unas veces en la práctica espontánea y cotidiana de la gente común, otras veces a partir de la práctica popular-empírica que concentra y sistematiza la experiencia de la colectividad en largo tiempo, y en otras ocasiones en el llamado "saber formal", pilar básico de las acciones de salud institucionales, y que surge de la práctica profesional-técnica que sistematiza la experiencia social, pero construyendo un cuerpo teórico explicativo, una metodología y elementos técnicos altamente depurados.

En una sociedad concreta coexisten estas prácticas y formas de saber, entremezclándose en formas y proporciones distintas según el lugar y el momento que se consideren, surgiendo de esa manera interpretaciones que predominan aunque no constituyan las modalidades más avanzadas del saber.

Así, la mayor parte de las personas, aún muchos profesionales de la salud por falta de una conciencia integral, piensan que la enfermedad se reduce a los problemas que ocurren en un individuo, sea éste un adulto o un niño, cuando padece alguna molestia, un dolor, u otro signo o síntoma que altera su actividad normal. Las personas reaccionan cuando surgen este tipo de problemas y piensan que lo que debe conseguirse en el país para solucionarlos es exclusivamente una atención individual, de buena calidad y oportuna, en los consultorios, hospitales y otros servicios de salud.

Ese tipo de concepciones que están profundamente arraigadas en el pensamiento del público y, como se dijo antes, inclusive en las ideas de muchos profesionales de la salud, están entrando en desuso o en crisis, porque, como algunos científicos lo señalan, incluso en los países de mayor riqueza y recursos tecnológicos para la salud, los índices de muchas enfermedades se han estancado o, más aun, están elevándose, pese a que los gastos reales per cápita para la salud han crecido vertiginosamente.

En los Estados Unidos, por ejemplo, donde se gasta un porcentaje más alto del Producto Nacional Bruto (PNB) que en ningún otro país comparable (11% en 1987 equivalente a 450 billones de dólares anuales) en los más sofisticados y costosos sistemas de atención curativa que existen, se evidencia estancamiento, o aun recrudescimiento de los problemas de salud de amplios sectores poblacionales.

Incluso países como Inglaterra con sistemas socializados de medicina curativa no obtienen logros satisfactorios pues como lo demuestran las comparaciones de los índices de salud de 1960 con los actuales, hay una persistencia y hasta recrudescimiento de las diferencias y niveles de mortalidad de los sectores sociales mayoritarios y depauperados. ¿Cómo explicar esta paradoja?

En verdad los problemas determinantes de las enfermedades, quizás más importantes, que no son normalmente reconocidos como parte de las mismas, no sólo se generan en los organismos individuales ni sólo se encuentran en el cuerpo humano.

Más bien, son procesos que se gestan en la dimensión social de la vida y tienen sus raíces en los modos de organización de la sociedad y fundamentalmente en los correspondientes patrones de trabajo y consumo de los distintos grupos. Estas relaciones se han tomado cada vez más ostensibles y por esa razón, en las últimas décadas ha estado desarrollándose con fuerza la rama de las Ciencias de la Salud que es la Medicina Social.

Es indispensable diferenciar la llamada Medicina Social o Colectiva (convencionalmente identificada como Salud Pública), de la Medicina Clínica o individual. Si bien son dos caminos o recursos válidos y necesarios para el conocimiento y acción frente a la salud, que se deben completar en la lucha contra la enfermedad, sin embargo deben diferenciarse sus potencialidades y limitaciones para obtener de cada uno de los mejores réditos.

En realidad, la confusión entre los problemas de orden individual con los que corresponden a lo colectivo, puede determinar que tanto en la investigación como en la acción respectiva, se produzcan errores, ineficacia y desperdicio de recursos y esfuerzos. Sería absurdo, por ejemplo, ante un caso infantil de infección aguda de las vías respiratorias y asfixia, realizar primero un estudio pormenorizado social y el deterioro de la vida familiar a la que pertenece dicho infante, puesto que lo que debe hacerse con urgencia es evaluar su estado y condiciones físicas, intervenir inmediatamente con medidas individuales que mejoren sus respuestas defensivas y aplicar mecanismos (clínico-quirúrgicos) para salvar esa vida y recuperar esa salud individual.

Pero, en el otro terreno de los acontecimientos, sería igualmente erróneo pretender solucionar problemas masivos de salud, aplicando solamente correctivos clínico-individuales a grandes

grupos e implementando medidas reparadoras caso por caso. Para eso es necesario aplicar otro tipo de conocimientos, de métodos y procedimientos técnicos de la medicina clínica no maneja y que pertenecen al arsenal de la Medicina Social.

5. Los Determinantes Fundamentales

a - La Reproducción Social (Calidad de Vida) y la Salud

El conocimiento objetivo de la salud y sus problemas debe relacionar las formas de vida o de reproducción social que caracterizan a los diferentes grupos sociales, sus patrones de trabajo y consumo, sus modalidades de actividad práctica, sus formas organizativas y su cultura con el comportamiento de sus organismos y las enfermedades que los afectan. Tanto las modalidades de vida, en cuyo seno cobran existencia los procesos destructivos o deteriorantes, cuanto los patrones de enfermedad que los expresan, son característicos en cada conglomerado o clase social.

Los miembros de cada clase social, de acuerdo a su especial modo de inserción en la esfera productiva, a sus patrones característicos de consumo, a sus formas específicas de organización y cultura, se desenvuelven en medio de un sistema contradictorio, en el que se oponen, por un lado, los bienes o fuerzas benéficas que protegen y perfeccionan su salud y el avance de sus procesos biológicos y, por otro, los aspectos destructivos que los constriñen y deterioran.

Es precisamente ese sistema de contradicciones entre bienes y valores de uso que disfrutan y fuerzas deteriorantes (contravalores) que padecen, a lo que se ha denominado "perfil de salud-enfermedad". Por fin, en conjunto integrado por el sistema de contradicciones (reproducción social) que modela la calidad de vida y los patrones de salud-enfermedad resultantes se denomina "perfil epidemiológico".

La definición más usual de epidemiología es: "Epidemiología es el estudio de la distribución y de los determinantes de la incidencia de enfermedad en el hombre" Desde el punto de vista epidemiológico, la interacción entre el sujeto, el agente y el medio se puede estar enfermo sin que exista malestar alguno. Salud y malestar se excluyen, pero salud (sentirse bien) y enfermedad no siempre se excluyen. Un amplio porcentaje de la población adulta está enferma de arteriosclerosis, pero sólo un pequeño porcentaje manifiesta síntomas.

Con mucha frecuencia es sólo mediante un examen rutinario de rayos X que individuos aparentemente sanos, muestran evidencia de tuberculosis o algún padecimiento cancerígeno. Del mismo modo que al principio del siglo se descubrió que infección y malestar no son sinónimos, así también, en las últimas décadas se ha aprendido que no es lo mismo estar enfermo que sentirse mal.

Históricamente, la salud se ha medido a partir del fenómeno más firmemente establecido: la muerte, a partir de allí, la enfermedad grave, la enfermedad benigna, hasta llegar a la salud. Pero recorrer el camino de esta manera, se vuelve cada vez más difícil e incierto.

La nueva epidemiología comprende la producción de enfermedades en el plano de lo colectivo y para hacerlo tiene que construir una idea científica de los procesos que operan como determinantes de las mismas. Tiene que rebasar el plano de los fenómenos empíricos donde los llamados "factores" de enfermedad aparecen como abstracciones desconectadas y debe ampliar la explicación del principio de casualidad.

Los aspectos más importantes de esta nueva visión son: la formulación de los problemas epidemiológicos que explican génesis de la salud colectiva como partes integrantes de la vida social general y la interpretación de que las causas de enfermedad no son entidades estáticas que pueden abstraerse formalmente, sino que tienen que ser interpretadas como parte del movimiento global de la vida social, que para poder transformarlas es indispensable comprender las leyes de ese movimiento social global, así como las leyes específicas de los procesos biológicos que se desarrollan en el seno de esa vida social más amplia. Por tanto, el trabajo de investigación epidemiológica que se realiza, no debe separar totalmente el estudio de la parte (la salud-enfermedad), del todo en que ésta existe, sino que debe observarla como producto de su vinculación con el todo.

Vista desde este ángulo la salud-enfermedad, tanto colectiva como la de los individuos, es una parte del todo social y los fenómenos epidemiológicos que observamos en esa parte, en un momento dado, son dimensiones de la realidad con historia y futuro. La parte (objeto salud-enfermedad) es producto de su propia historia y de la historia del todo, el cual subordina el movimiento de la parte.

El movimiento social general contribuye a explicar el desarrollo de la vida en los grupos constitutivos y la comprensión del avance de la vida en esos grupos contribuye a explicar la producción de trastornos de la salud que ocurren en los individuos. Entonces la interpretación epidemiológica no se reduce a la búsqueda de conexiones entre partes, como "las condiciones del agua" y la "enfermedad diarreica aguda", sino que comprende que, si bien el todo social se compone de partes que podemos describir y medir empíricamente, la participación de esas partes en el todo genera una realidad compleja, superior, que resulta con cualidades diferentes a la de las partes, aunque depende de éstas para su existencia. El pensamiento científico, de esa forma, no sólo logra explicar la unidad de la realidad, sino que traduce las relaciones necesarias y jerárquicas entre los procesos que la conforman.

Al comprender la epidemiología de ese modo no sólo desaparece la falsa dicotomía entre lo social y lo biológico, sino que también se disipa la falsa relación entre lo "general" y lo "individual" que plantean las escuelas epidemiológicas convencionales. Es así puesto que la epidemiología científica establece que la realidad social no es la suma de lo observado en los individuos y luego relacionado estadísticamente, sino que, en la realidad los procesos individuales se entrecruzan y surgen como resultantes las fuerzas económicas, políticas y culturales que operan como un todo, por encima de las circunstancias y voluntades individuales. Es decir, las condiciones y posibilidades individuales se funden en un todo social, en una media total o resultante común, que no anula la participación de lo individual, ya que los contingentes de los individuos contribuyen a esa resultante.

Las escuelas epidemiológicas tradicionales estudian la variación de factores aislados y comportamientos individuales a los cuales aíslan y reifican para poderlos manejar empíricamente, convirtiéndolos en "entidades causales", en las que se establecen mediciones y se calculan magnitudes que son introducidas en modelos matemáticos de asociación causal, de tal forma que la variable empírica adquiere el estatuto de causa y su relación probabilística con el fenómeno dependiente adquiere el estatuto de ley epidemiológica.

Es decir, la forma, lo probabilístico, copia la explicación epidemiológica. La teoría epidemiológica moderna reconoce la relación dialéctica que ocurre entre las fuerzas determinantes más amplias y la posibilidad de que existan fenómenos singulares en los individuos; o sea, reconoce la necesidad de observar las leyes históricas de la producción y la organización de la sociedad para explicar las causas más profundas de la enfermedad, pero también reconoce que el único camino para comprender lo específicamente epidemiológico es saber cómo es que los procesos biológicos actúan y se transforman en el seno de ese movimiento más amplio, para originar los fenómenos epidemiológicos.

Es así, porque el hecho de que operen leyes económicas, políticas y culturales en la base del movimiento epidemiológico, no quiere decir que no queda campo para que lo biológico no defina como parte decisiva, su propia realidad. Por consiguiente, si bien los procesos de la naturaleza donde se desenvuelve la vida de una población y los procesos biológicos de carácter fisiopatológico y etiopatogénico que ocurren en los organismos de los actores de la vida social, más amplia, también participan como determinantes de esa vida y como condiciones decisivas del comportamiento epidemiológico.

Esa forma de entender la relación entre lo social más general y lo biológico rompe con la idea de que entre esas dos instancias hay una separación como la que existiría entre dos partes distintas del mundo, que sólo se tocasen exteriormente. Por el contrario entre lo social más amplio y lo biológico hay un profundo entrelazamiento. Lo anterior lleva a entender también de un modo distinto la relación entre los fenómenos colectivos y los fenómenos individuales respecto a la génesis de las enfermedades.

Aquí acontece algo semejante a lo que sucede en el mundo de lo físico, donde, por ejemplo, "lo imprevisto de los movimientos moleculares en un gas subyace las leyes completamente determinísticas de los gases que relacionan temperatura presión y volumen. Por tanto los procesos aleatorios pueden ser la base de procesos determinados y viceversa". Lo que sucede es que, de la misma manera que el movimiento de una molécula es consecuencia de la conjunción de un vasto número de procesos determinantes, cada uno independiente del otro y todos los cuales se combinan para producir la historia de esa partícula, historia que está determinada por el conjunto pero que es esencialmente independiente de los procesos aislados, Asimismo el surgimiento y distribución de condiciones epidemiológicas y enfermedad se dan en medio de una trama de procesos determinantes individuales y específicos.

Un proceso puntual que participa en la producción de salud-enfermedad no es independiente respecto al conjunto de procesos delimitados por una ley epidemiológica más amplia, pero si es aleatorio o libre respecto a cada una de las determinaciones más puntuales. Es importante comprender, en este sentido, que nuestras condiciones biológicas especiales a diferencia de las que caracterizan a otros organismos nos han permitido un desarrollo histórico consciente, con el cual hemos transformado los límites de la naturaleza y ampliado la libertad.

En este punto cabe un comentario sobre la relación entre la reproducción social en una sociedad y la salud. La reproducción social analiza el movimiento de la vida social en un espacio histórico-natural concreto y permite formular el sistema de contradicciones que determinan ese movimiento.

La reproducción social se interpreta en dos dimensiones: la gran reproducción social en el nivel general, que en el caso de nuestras sociedades adquiere el carácter histórico de acumulación de capital y, dentro de ésta, las formas de reproducción social particulares de los grupos o clases específicas que la conforman. Estas últimas constituyen un sistema multidimensional de contradicciones que abarca, como eje de la determinación, el movimiento dialéctico de producción-consumo mediado por la distribución y que incluye también las relaciones con el entorno o medio geográfico o territorio (condiciones naturales externas), las relaciones político-ideológicas que definen las contradicciones entre la organización- autarquía de las clases y la privatización-alienación que las afecta.

Estas últimas incorporan un elemento de conciencia y organización, porque la reproducción social aunque está determinada, en última instancia, por el movimiento material económico, no se reduce a éste sino que incorpora un movimiento en la dimensión de la conciencia.

En la producción los miembros de la sociedad hacen que los productos resulten acordes con la necesidad históricamente definida (la necesidad no se define por determinación cultural-fenomenica, ni por motivaciones individuales inherentes al psiquismo humano individual), la distribución determina la proporción en que los individuos participan de esos productos (no se produce y luego distribuye lo producido, sino que de acuerdo al modo de producir es que se distribuye y, en una sociedad de clases la distribución asume la forma de mercado y también está definida por el papel distributivo del Estado-salario social-), y en el consumo individual los productos se convierten en objetos de disfrute. En la producción las personas se objetivan en los productos y en el consumo: individual los objetos, las cosas, se subjetivizan. La producción regida por intereses de las clases dominantes no es sólo producción de cosas sino producción de significados que se decodifican en el consumo.

El consumo como categoría básica para entender un aspecto de la reproducción social ha sido mal comprendido. Se confunde consumo con reproducción y por eso se habla de un momento productivo y un momento de reproducción en la base económica de la vida de las clases. El consumo adopta varias formas: consumo de los bienes producidos y mediados por la distribución; consumo de los bienes producidos en el trabajo doméstico y las actividades "improductivas"; consumo de los valores de uso naturales (oxígeno del aire, radiaciones ultravioletas). El consumo no se ejerce por parte de individuos desprovistos de una especificidad biológica sino que se especifica y configura también de acuerdo a las mediaciones biológicas del genotipo y la fisiología del fenotipo.

La expresión específica de ese conjunto de contradicciones es el perfil epidemiológico el cual en una sociedad de clases es característico de las formas de reproducción social que las distinguen.

Los procesos epidemiológicos son determinados por leyes objetivas que establecen el movimiento. Las propias leyes dialécticas de la unidad y oposición de contrarios, los procesos de causación de una causa necesaria y suficiente externa frente a un efecto (leyes causales), los procesos de acción recíproca (leyes funcionales) y los procesos de desviación de lo regular originados en vínculos individuales no previstos (leyes de los procesos aleatorios o estocásticos).

Estas leyes tienen un estatuto jerárquico siendo las leyes dialécticas de orden superior en la determinación. Entonces, la determinación de la salud-enfermedad pasa por esa rica relación dialéctica entre las distintas dimensiones de la determinación. Las leyes del movimiento epidemiológico operan en las relaciones estructurales de producción-consumo mediadas por la distribución (en las sociedades capitalistas distribución por el mercado y distribución del salario social), las relaciones con la naturaleza o el entorno natural "externo" mediadas por la producción y de la producción mediadas por las condiciones del entorno natural, las relaciones político-ideológicas y las relaciones del movimiento biológico subsumido que a su vez operan como mediadores que especifican el efecto de la historia en los organismos, en la corporeidad, participando de ese modo en la determinación.

Las mediaciones son procesos necesarios para que se especifique la determinación. En la relación dialéctica entre lo general, lo particular y lo individual, o dicho de otro modo entre el todo y la parte, las leyes del todo o de la dimensión más amplia determinan los límites dentro de los cuales puede operar el poder determinante de la parte o individuo, pero estos también median la determinación, especificándola.

El movimiento general determina los límites de lo biológico pero lo biológico también participa en determinar, especificar el movimiento. Lo social, las leyes de la reproducción social, el sistema de contradicciones de la reproducción social, determinan las condiciones dentro de las cuales sucede el movimiento biológico subsumido, pero también las condiciones naturales del

entorno y de la biología humana participan en la determinación de la salud-enfermedad, sea a través de la experiencia biológica acumulada que define las normas de reacción del genotipo de los individuos, o a través de los procesos fisiológicos que son posibles en un fenotipo en circunstancias históricas específicas. La mediación por tanto define un espacio con una legalidad propia, un espacio de especificación y de relación entre procesos de dimensiones más altas, la forma en que lo general se hace presente en lo particular y los niveles de articulación de los procesos reales.

Las nuevas corrientes de investigación epidemiológica han avanzado hasta descifrar las relaciones y determinaciones más amplias que quedaron expuestas, pero ahora es indispensable consolidar el conocimiento de mediaciones específicas en distintos niveles: investigar los procesos de importancia epidemiológica que ocurren en los subgrupos de las clases sociales (fracciones de clase), en las comunidades o barrios, los que suceden en las unidades familiares, nos refiere también a un análisis más profundo de las mediaciones del medio geográfico en el territorio donde se desenvuelve la reproducción social de las clases y, nos remite a la profundización del modo en que las condiciones biológicas de tipo genético y fisiopatológico que existen en nuestros cuerpos, algunas de ellas como características comunes de los miembros de las clases y otras como características especiales de los individuos, participan en la producción de las características epidemiológicas de una población. La vida y las posibilidades de la salud se definen en las grandes determinaciones estructurales, pero se especifican en todas esas mediaciones especiales para concretarse y tornarse visibles en los individuos.

La trascendencia política de este modo integrador de construir los objetos-problema es la de recuperar la unidad de la realidad y entender los determinantes de su movimiento. La forma desarticulada con que la ciencia convencional mira la realidad lleva a una práctica igualmente desarticulada y superficial. Es decir, la lucha por la transformación social y de la salud se enriquece e inter-alimenta con la transformación de la ciencia y su método, un proceso de transformación social que se proyecta y recrea en la innovación teórica de disciplinas como la epidemiología.

6. Procesos Mediadores Importantes para la Investigación Epidemiológica

Se ha visto que la salud-enfermedad es una expresión particular de las condiciones de vida, explicándose que éstas son históricamente determinadas y dependen de las formas de organización social de la producción y que en una sociedad como la nuestra generan grandes diferencias en la calidad de vida y en la exposición a procesos deteriorantes que lesionan, distorsionan o limitan el desarrollo de los procesos físicos y psíquicos.

A su vez, se ha explicado que si bien la calidad de vida y la salud dependen de las formas de reproducción social que caracterizan a las distintas clases sociales y que determinan la aparición de un conjunto de procesos protectivos, benéficos o potenciadores de la vida, los cuales entran en contradicción respecto a los procesos destructivos que esas mismas clases padecen y que fuerzan la aparición de enfermedad y muerte, no se trata de una determinación mecánica de lo social respecto a la salud, como una relación pasiva en que lo social escribiría en la biología de los cuerpos como en un papel en blanco.

Se ha sustentado más bien, que la historia económica, política y cultural condiciona, en última instancia el movimiento propio de los procesos naturales y de los organismos, pero ese movimiento biológico participa en la determinación de la vida y la salud. Entonces, los específicos procesos biológicos y su negación (procesos fisiopatológico y etiopatogénico), se mueven entre los límites que determina esa permanente contradicción de las fuerzas protectoras y las destructivas que enfrentan los miembros de una clase.

La patología, aunque se torna evidente en los cuerpos y mentes individuales, sin embargo tiene su explicación en el movimiento colectivo de la reproducción social. Entonces, esa determinación entre las condiciones de reproducción social de la clase y las expresiones individuales de salud y enfermedad no es algo lineal y mecánico, sino que está sujeto a leyes particulares, constituyéndose en un espacio con una legalidad propia, con procesos genéticos especiales. A esos procesos más específicos que participan en la generación de enfermedad y posibilidades de salud se denominan procesos epidemiológicos mediadores.

Por consiguiente, para conocer el comportamiento epidemiológico, la producción y distribución de condiciones de salud en una colectividad, es indispensable comprender los procesos que de modo general determinan la salud-enfermedad en un conglomerado social y, es necesario explicar la forma en que estas condiciones determinantes se presentan en un problema específico como el cólera.

Como se señaló antes en la investigación, el problema de las mediaciones se refiere al estudio de la forma en que los acontecimientos más generales se llegan a expresar en objetos particulares y específicos. Para el tipo de estudio que nos ocupa, estudiar una mediación epidemiológica consiste en indagar el modo en que los condicionantes de la estructura económica y las condiciones de reproducción social se llegan a manifestar en condiciones específicas de salud y explicar los distintos niveles de articulación de los procesos reales.

Si uno de los objetos de la epidemiología es la explicación científica del modo en que el proceso de deterioro de la vida se produce, llevando a la producción de estados definidos de salud-enfermedad y a la distribución de los mismos en un determinado ámbito o espacio social, entonces resulta que es necesario esclarecer, tanto el modo en que las situaciones sociales más amplias llegan a manifestarse como daños observables en las familias y los individuos y, además las mediaciones que actúan para distribuir esos daños en un espacio social concreto.

Respecto al primer problema, aparece como un aspecto trascendente el análisis de las mediaciones familiares que en gran medida corresponden a lo que se ha llamado las "estrategias familiares de supervivencia". Frente al segundo problema, el de la distribución o regionalización de la salud-enfermedad, surge como un punto importante el papel mediador del espacio geográfico.

a - Las Estrategias de Supervivencia Familiar.

Una vez caracterizada una sociedad desde el punto de vista de su organización productiva o estructura económica, definidas su base técnica, las relaciones de producción existentes y su configuración o composición sociológica, pueden formularse explicaciones acerca de los patrones de reproducción social, distintas modalidades de producción y consumo, formas de acceso a la distribución social a las que están expuestas las clases sociales que en ella existen.

Esos patrones y calidades de vida típicos determinan los límites dentro de los cuales se suceden mecanismos familiares concretos de supervivencia. La organización social más amplia produce diferentes configuraciones de las unidades domésticas, redes y papeles familiares y, aun, estructuras de parentesco.

A su vez, los procesos y contradicciones de la vida familiar contribuyen a que las determinaciones mayores se transformen en condiciones individuales: estructura de la jornada laboral, formas de descanso, de reproducción biológica, exposición a influencias alienantes, relaciones interpersonales, condiciones de la sexualidad, exposición a microclimas, acceso a una cuota familiar alimentaria, participación en el trabajo familiar no remunerado, etc.

En definitiva, en la unidad familiar se da parte del proceso de transformación de las condiciones más generales de reproducción social, las condiciones materiales y sociales de existencia, en estrategias de supervivencia de los individuos en el pequeño grupo. En un trabajo como el presente, en el que por fuerza se ha debido depender de fuentes secundarias de información y ha sido imprescindible abarcar todo el ámbito nacional, es imposible explorar todas las relaciones epidemiológicas que se dejan planteadas. Sólo se exponen aquí algunas de ellas en un plano operativo, explicando la función que una institución del Sistema Nacional de Salud ha tenido en relación a salud-enfermedad cólera.

Por otra parte, también cabe mencionar un factor que ha sido menospreciado y olvidado por muchos investigadores, el referente a la mediación epidemiológica del Espacio Geográfico. La geografía no es solamente un espacio estático, que existe únicamente como una inmensa base natural de la vida social, ligada a ésta sólo por relaciones externas, ecológicas, y sobre la cual puede distribuirse físicamente la enfermedad.

Esa visión empobrecida de la geografía normalmente coexiste con un enfoque también reduccionista de la salud. En efecto, se interpreta a esta última como un fenómeno simplemente biológico que ocurre aisladamente en los individuos, debido a la presencia de "factores" externos agresivos, entre los que se ubica a los vectores, microorganismos y factores inorgánicos que existen en el llamado medio ambiente geográfico.

La contradicción entre el carácter benéfico o destructivo que pueden tener los elementos geológicos expresa, por consiguiente, las contradicciones del orden social establecido. En ese sentido, por ejemplo, ni el agua, ni la humedad, ni el calor, ni los microorganismos y mosquitos son "en sí" epidemiológicamente destructivos, pero si un sistema irracional de explotación agrícola y de los bosques determina cambios de la flora. Si esa misma irracionalidad ha permitido que se extiendan las áreas de erosión, si las modificaciones artificiales producen un cambio del curso de las aguas, del comportamiento de los insectos vectores, o diseminan tóxicos como algunos pesticidas, entonces esas condiciones naturales pueden incorporarse a los perfiles de reproducción social de los trabajadores del campo, o de la fuerza de trabajo urbana que consume productos agrícolas y desencadenar un proceso de deterioro de su salud y la de sus familiares.

Bajo la lógica del crecimiento del lucro, también la producción industrial poluciona el aire, el agua y disemina cancerígenos en esos elementos, el consumo de los cuales por parte de las clases urbanas se incorpora a la reproducción social como proceso destructivo. Los cambios climáticos, por otro lado, con frío o calor excesivos impactan a las poblaciones depauperadas que carecen de recursos protectivos debido a las privaciones que padecen en el vestuario o la vivienda, y desencadenan en ellas una considerable proporción de enfermedades, mientras que en los sectores pudientes y medios ese mismo frío o calor no produce mayores impactos.

Por todas las argumentaciones expuestas que han sido extraídas de la experiencia investigadora del PREA y de muchos otros núcleos latinoamericanos y del mundo, que han enriquecido mediante su producción el nuevo horizonte de visibilidad de la epidemiología, debe comprenderse que el comportamiento de los problemas de salud es el resultado de todo ese complejo conjunto de determinaciones y no puede reducirse solamente al análisis de la cobertura de los servicios curativos.

*CAPÍTULO III: El cólera,
un problema epidemiológico*

III - EL COLERA, UN PROBLEMA EPIDEMIOLOGICO

1. Consideraciones

La aparición del cólera en el mundo parece estar documentada en los escritos de Hipócrates, Galeno y los antiguos médicos chinos. Sin embargo, algunos historiadores prefieren ubicar el origen de la infección en la India, donde permaneció latente hasta el siglo V, que se encontró relatada en los escritos médicos antiguos. Además, dichas descripciones fueron padecidas y confirmadas en las notas de los viajeros europeos en el siglo XIII. En lo que no parece haber dudas entre los investigadores es en que el cólera se desplazó fuera de su tierra natal hasta el siglo XIX, periodo durante el cual los imperios políticos de occidente intentaban consolidar sus procesos de colonización. Fue en este siglo cuando se hacen presentes las primeras pandemias, que siguieron a las movilizaciones militares y las rutas comerciales de la India a Europa, Asia, Medio Oriente, Africa y del viejo continente a las Américas.

Desde su reconocimiento como una enfermedad mortal, el cólera se ha apropiado de los temores de la vida humana. Su carácter epidémico despobló ciudades enteras, afectó la estructura de la economía de muchas naciones, tomó por sorpresa a los ejércitos, rebasó las barreras de clase, puso a prueba la eficiencia de la administración pública, expuso las deficiencias políticas, sociales y morales de la época, fomentó los rumores y los sermones, promovió algunos conflictos sociales, pero también funcionó como uno de los catalíticos más importantes para el desarrollo de la epidemiología moderna y la salud pública.

Las observaciones anteriores a la moderna epidemiología eran que la enfermedad "dominó toda clase de clima, venció cada obstáculo natural y conquistó todos los pueblos". Se la consideraba "un mal de la sociedad". "Igual que el hombre viaja a lo largo de los caminos, de pueblo en pueblo, gradualmente, y ataca primero al más populoso y comercial. Durante sus visitas a un país no infectado, escoge el puerto principal o el pueblo fronterizo, y de allí toma la arteria más frecuentada para llegar a las ciudades más grandes".

Se decía que "Ataca a los pueblos, a multitudes de hombres más que a pobladores esporádicos en zonas despobladas". "En donde aparecía, ponía a prueba la eficiencia y la resistencia de las estructuras administrativas locales. Exponía implacablemente las deficiencias políticas, sociales y morales".

El cólera era "la enfermedad de los pobres" pero no la enfermedad de "todos los pobres". Muchos lugares con malas condiciones higiénicas escaparon al castigo y en muchos lugares ricos atacó los palacios de los príncipes. A un campamento inglés que podría competir con estos en limpieza, pero también a las habitaciones más sucias del tártaro o del judío polaco.

El nombre de la enfermedad cólera resultó muy apropiado, ya que la misma palabra se había acuñado desde hacía más de 20 siglos para descubrir un estado de ánimo violento, muy probablemente por las ideas hipocráticas de los humores que adscribían a la bilis amarilla la génesis de ira y enojo, en contraste con la melancolía causada por la bilis negra.

El cólera hasta finales del siglo XIX era considerada como un castigo divino, los brotes epidémicos eran visitas de un ángel exterminador que purificaba a la ciudad o a la región de impuros, libertinos, intemperantes y disolutos. Durante la Tercera Pandemia el alcalde de Nueva York comentaba cómo por la misericordia de Dios en París habían fallecido, víctimas del cólera, 3,200 prostitutas. El abuso del alcohol era considerado particularmente nocivo, ya que los borrachos consumados eran víctimas frecuentes del cólera.

A mitad de siglo XIX era creencia médica popular que si la gente conservaba la calma y "evitaba un modo de vida desordenado, estaba a salvo". La suciedad, la humedad y la inmoralidad en la vivienda "eran facilitadores de la enfermedad". "La alegría y un valor alegre son bien conocidos como los mejores preventivos contra todas las epidemias y enfermedades infecciosas". La orden del día en las epidemias era: "No temer, sed moderados y sobrios".

A pesar de tan alentadoras y edificantes sugerencias, el cólera había substituido a la peste como el señor de la muerte en todo el mundo. La aparente irregularidad con que escogía a sus víctimas, la rapidez con que causaba la muerte, el número de personas atacadas y las manifestaciones de la enfermedad antes de la muerte resultaban aterradoras. El pánico y la huida de los sanos en todo semejante a lo ocurrido durante las epidemias de peste y de fiebre amarilla, eran regla en la ciudad afectada.

El cólera afectaba lo mismo a un mendigo que a un príncipe, eran sus víctimas los pecadores y los virtuosos. Un trabajador podía salir a su labor en la mañana y a regreso encontrar a su esposa muerta. Una persona podía acostarse gozando de cabal salud y fallecer antes de 24 horas. La diarrea profusa, incontrolable que en los casos letales llega a perder más de un litro por hora, resultaba en demacración y desfiguración de los rasgos faciales, en manos de lavandera, en extremidades frías a lo que se agregan vómitos y retortijones, tornaban a la muerte por cólera un evento por demás desagradable, poco digno, antitético al fallecimiento por consunción tuberculosa tan en boga en la primera mitad del siglo XIX.

2. La Séptima Pandemia

Después de 1923 el cólera se retiró a su hábitat endémico original, el delta del Ganges. Hubo brotes epidémicos graves en China en 1938 por el biotipo El Tor en 1940 y 1946, en Indonesia y en Egipto en 1947.

La ausencia de la enfermedad en los países industrializados hizo creer que se arrinconaría en la India con escapadas ocasionales al Medio Oriente y al sudeste asiático, los médicos estudiaban el cólera en la Historia de la Medicina.

La Pandemia en curso, la Séptima, se inició en Sulawesi (antes Célebes) Indonesia en 1961. Su extensión al sudeste asiático, al subcontinente indio y oriente medio ocupó los años sesentas, un cordón militar en la frontera oriental de Irán y la ingestión obligada de cloramfenicol a los viajeros procedentes de países con cólera; no impidió la marcha del contagio al oeste.

En 1970 invadió Africa y los países del Mediterráneo. Europa padeció brotes epidémicos y casos aislados por importación. Quedan focos endémicos en Rumania y en el sur europeo de la Unión Soviética. El brote de 1973 en el sur de Italia fue particularmente grave: 275 enfermos y 26 muertos en el curso de semanas durante el verano. La extensión en Africa lo generaliza a todo el continente; la nación más afectada Nigeria combina su alta densidad poblacional, los conflictos bélicos internos, el auge petrolero generador de movimientos migratorios, el clima tropical, vías fluviales importantes e infraestructura sanitaria deficiente.

La guerra India-Pakistán en 1971, resultado de la represión al separatismo bengalí, produce 7 millones de refugiados a la India, la epidemia de cólera entre ellos es ocasión para demostrar la efectividad de la rehidratación oral en el manejo clínico del cólera. Celebrado como el avance médico más importante del siglo ha servido para salvar millones de vidas en niños deshidratados por diarreas en todo el mundo.

El 23 de enero de 1991 se registró el primer caso de cólera en Latinoamérica en Chancay, Perú, cerca de Lima y a los pocos días 400 Kms. Al norte en el puerto de Chimbote. En las primeras dos semanas el brote se había extendido a lo largo de 1,200 kilómetros del litoral al norte de la capital.

La epidemia se extendió al norte de Ecuador donde se notificó el primer caso el 1 de marzo en la provincia de El Oro, entre trabajadores de granjas avícolas. Colombia fue alcanzada el 10 de marzo en el departamento de Nariño, también en la costa del Pacífico, el primer caso sin relación aparente con los casos en Perú o Ecuador.

En el mes de abril se presentaron los primeros casos en Chile, en Brasil y en Estados Unidos. Apareció en México en junio, en julio se notificó en Guatemala, El Salvador y Bolivia lo notificaron en agosto, Panamá en septiembre, Honduras en octubre y Nicaragua en noviembre.

La epidemia latinoamericana es de enorme magnitud a mediados de noviembre de 1991 hay registro de 336,354 casos: 281,513 en Perú, 39,154 en Ecuador, 9,592 en Colombia, 2,028 en México, 2,247 en Guatemala, 709 en El Salvador y 696 en Panamá. Llamam la atención la escasa afectación de Bolivia 109 casos, los 259 en Brasil y la ausencia hasta ahora, en Venezuela y Costa Rica.

En Estados Unidos se informó en 1991 la presencia de 23 casos, 16 relacionados con viajes de o a Latinoamérica y en noviembre aparecen dos casos en Hawaii. Canadá notifica dos casos importados de Latinoamérica.

La Séptima Pandemia se caracteriza por el predominio casi absoluto de *Vibrio cholerae* 01 toxigénico biotipo El Tor serotipo Inaba. El biotipo Clásico ha coexistido con El Tor en un brote de Bangladesh en 1970. Aunque las características clínico-epidemiológicas del biotipo El Tor han confirmado: gravedad menor, mayor proporción de casos asintomáticos y periodo de eliminación bacteriana fecal más prolongada, hay grandes variaciones según las regiones y los países. Nigeria ha sido particularmente afectada con 6,354 defunciones en 48,200 casos notificados en 1991 (13% de letalidad).

La epidemia en Latinoamérica se ha originado en fuentes de agua contaminada y en alimentos, pescados y mariscos infectados durante su manejo y procesamiento. El cólera ha hecho aparentes las graves carencias en infraestructura sanitaria, las insuficiencias cuantitativas y cualitativas del aprovisionamiento de agua potable y el atraso aún mayor en los sistemas de alcantarillado. El tratamiento de aguas negras no alcanza 5% y es práctica común regar hortaliza y cultivos rastreros con aguas servidas.

Las características epidémicas de *V. cholerae* durante la presente pandemia son diferentes de las anteriores, el lapso interpandémico 1923-1961 es el más prolongado, el comercio, sin duda el vehículo de transmisión, ha sido menos rápido en esta ocasión, Africa fue invadida hasta 1970 y Latinoamérica en 1991. El predominio de El Tor es manifiesto así como la preponderancia del serotipo Inaba.

La comunidad internacional ha eliminado los cordones sanitarios y los certificados de vacuna en viajeros internacionales. La menor agresividad bacteriana, el manejo apropiado de sales rehidratantes y de sueros parenterales han reducido drásticamente la letalidad. El uso de tetraciclinas en enfermos, contactos y portadores plantea el peligro de cepas resistentes a los antimicrobianos.

La presente pandemia cumplió su trigésimo año y no manifiesta señales de abatimiento; 1991 ha sido el año de gran epidemia latinoamericana, más de un siglo después de los últimos casos en el siglo pasado. Estados Unidos registra el mayor número de enfermos (23) desde 1973 y lo

mismo ocurre en Japón con 61 casos. La epidemia en Africa está en plena actividad y se informa de cólera en Hawaii.

Dado que no hay portadores crónicos como en la fiebre tifoidea, la inexistencia de reservorios animales, la fragilidad del bacilo para sobrevivir largo tiempo en el medio ambiente y los grandes inóculos necesarios para producir la enfermedad en voluntarios humanos, no hay explicaciones convincentes para explicar la aparición de las pandemias provocadas por "el viajero del Ganges".

Si el periodo máximo de incubación es de 5 días, la vigilancia de la sanidad internacional podría alertar oportunamente la introducción de la enfermedad. Sin embargo, existen portadores convalecientes que eliminan el vibrio durante 2-3 semanas y en Filipinas se encontró a una portadora crónica que meses después de la etapa aguda continuaba eliminando *V. cholerae*.

Como en los brotes epidémicos a los portadores sanos y pacientes sintomáticos se les administran tetraciclinas con objeto de acortar el lapso de eliminación fecal de la bacteria, no ha sido posible observar la duración de la fase asintomática contagiante; se estima que en la gran mayoría de los casos no debe ser mayor de una semana después de la remisión clínica.

Se aduce que los barcos procedentes de Asia y Africa pudieron haber contaminado las aguas del Golfo de México al no cumplir con la norma obligatoria de sanidad internacional de eliminar su drenaje fuera del área de 12 millas cercanas a la costa. Es igualmente probable que un portador convaleciente pueda contaminar vía el drenaje una fuente de agua o bancos de mariscos.

La presencia de *V. cholerae* en mariscos, moluscos y pescado puede deberse a contaminación post-captura por los drenajes o por el plancton consumido en la cadena alimentaria de los animales marinos comestibles. Las condiciones fisicoquímicas de deltas de ríos en las áreas endémicas con salinidad media, temperatura cercana a 20° C, materia orgánica más abundante que mar adentro, pueden ser propicios para el acantonamiento prolongado o permanente del bacilo del cólera.

Hasta ahora no se ha probado que la exportación de productos marinos u otros alimentos hayan sido causa de un brote epidémico. La introducción ilegal de alimentos contaminados (cangrejo insuficientemente cocinado) fue la causa de ocho casos de cólera en viajeros ecuatorianos a Estados Unidos.

La Séptima Pandemia difiere de las anteriores en varios aspectos importantes: (1) se inició en Indonesia y no en Bangladesh, (2) ha completado 30 años y no muestra signos de remisión, (3) se ha extendido a regiones no afectadas desde el siglo pasado como Africa Occidental y Latinoamérica (4) el biotipo dominante es El Tor, (5) el número de países afectados pasa de 100 al término de 1991, (6) el serotipo es el Inaba, (7) el hemisferio sur no ha sido respetado, (8) han aparecido otros hábitats como el Golfo de México, Rumania y el sur de la Rusia Europea, (9) la disponibilidad de vacunas y antimicrobianos no han detenido la diseminación del contagio y (10) la letalidad ha descendido a niveles menores a 1%.

Por otra parte, se han confirmado: (1) los cordones sanitarios militares son ineficaces, (1) el agua potable, el drenaje y la preparación higiénica de alimentos y bebidas son las mejores defensas, (3) la comunicación de la naturaleza de la enfermedad a la población es de primera importancia y (4) se ignoran cosas acerca del cólera.

En el momento actual, los mejores sistemas de vacunación contra el cólera no tienen la efectividad ni aceptabilidad de las vacunas contra la poliomielitis, el sarampión, el tétanos, la

tosferina y la difteria. Sin embargo, ante la tardanza inevitable para resolver los problemas del desarrollo socioeconómico cultural condicionantes del cólera endémico o de sus brotes epidémicos la búsqueda de mejores vacunas debe continuar. En 1992 ante la invasión de América Latina en 1991, el repunte en África y el aumento en los países desarrollados torna actual e imperativo el continuar el estudio del microbio antes descuidado.

La emergencia del cólera en las Américas se produce en medio de un proceso de cambio en el perfil de morbi-mortalidad caracterizado por el desplazamiento de las enfermedades infecciosas en favor de la patología del desarrollo y la modernidad. Lo singular de la emergencia del cólera como un problema de salud pública, además del reto para controlarla, es que también permite reflexionar sobre los retos de la epidemiología y reafirmar su papel como la disciplina central para el control de enfermedades.

Ante todos surge la imagen dramática del cólera como un cuadro explosivo de diarrea y vómito; sin embargo, la mayoría de las infecciones (75%) producidas por *V. cholerae* cursan asintomáticas, sobre todo en los niños. De los pacientes con manifestaciones clínicas, una parte presenta cuadros diarreicos leves que no son distinguibles de las diarreas causadas por los otros agentes infecciosos.

Sólo una proporción de las personas infectas cursa con cuadros graves que dependen, principalmente, de la liberación la enterotoxina que actúa sobre la composición intestinal. Las alteraciones al interior del tubo digestivo se acompañan de falta de apetito, malestar abdominal y diarrea líquida. Las evacuaciones son inicialmente de color café pero rápidamente adquieren un color pálido característico, descrito como "agua de arroz" con un discreto olor a pescado. Por lo general, no hay fiebre o es baja y tampoco se encuentra sangre ni moco en las heces. El vómito acompaña al cuadro diarreico y coadyuva a la deshidratación de los enfermos.

En los cuadros graves es común que se presenten más de 20 deposiciones en 24 horas; por lo tanto, la deshidratación y el desequilibrio electrolítico suelen desarrollarse en un periodo muy corto. El paciente puede perder de 10 a 15% del peso corporal a expensas de líquido, lo que genera un colapso circulatorio acompañado de pulso periférico ausente y presión arterial no detectable.

El cólera grave es una urgencia médica y requiere tratamiento inmediato que consiste en la rápida e intensa reposición de líquidos y electrolitos para corregir la deshidratación, la acidosis y la pérdida del potasio. Si bien algunos antibióticos son valiosos coadyuvantes que acortan la duración del cuadro, especialmente la tetraciclina, el tratamiento adecuado son los pilares de la estrategia de control.

3. Agente Causal

El *Vibrio cholerae* es una bacteria frágil y sensible a los antibióticos y los desinfectantes como el cloro. Aunque no resiste la ebullición, tiene la capacidad de sobrevivir por largos periodos fuera del organismo, sobre todo en los ambientes húmedos y templados. Dicha resistencia varía de acuerdo al biotipo; El Tor es más resistente y sobrevive durante más tiempo en el ambiente, el agua y los alimentos. Esta propiedad le permite propagarse con mayor facilidad que el biotipo Clásico y puede ser uno de los factores por los que se encuentre como el biotipo responsable de las epidemias recientes en las Américas.

La sobrevivencia del vibrio está muy relacionada con las condiciones y temperatura del medio. En el mar puede sobrevivir hasta 60 días si se encuentra a temperaturas de 5 a 10 °C; a una temperatura mayor (30 a 32 °C) sobrevive de 10 a 30 días. En una cisterna puede sobrevivir 18 días a bajas temperaturas y hasta 13 días a temperaturas más altas. Estando en refrigeración,

su tiempo de sobrevivencia en los productos lácteos es mayor a las dos semanas, mientras que en los pescados y mariscos frescos sólo persiste de 7 a 14 días. De ahí la importancia de preparar y consumir los alimentos en estado de cocción y almacenarlos en buenas condiciones.

El biotipo también se encuentra asociado a la virulencia y se reconoce que el Clásico es más virulento que El Tor. Mientras que sólo dos por ciento de los infectados con el biotipo El Tor presentan cuadros graves, los infectados con cuadros graves por el biotipo clásico ascienden a 10 por ciento. La inmunidad adquirida también es biotipo específica. Algunos estudios realizados en Bangladesh reportaron que la protección conferida por episodios provocados por el biotipo clásico era completa, en tanto que la protección contra recurrencias de episodios diarreicos por el biotipo El Tor era prácticamente nula.

El periodo de incubación puede ser de unas cuantas horas hasta cinco o seis días y el periodo de transmisibilidad dura mientras continúe el estado de portador. La excreción del vibrio en las heces se mantiene sólo unos días después de controlado el cuadro clínico. El estado de portador convaleciente ocurre en 1 a 3 por ciento de los casos en adultos y sobre todo en los mayores de 50 años no tratados con antibióticos. Los portadores crónicos pueden permanecer en ese estado durante años aunque sólo excretan el vibrio en forma intermitente. Su participación en la transmisión no debe desdenarse y resalta la importancia del tratamiento efectivo.

a - Huésped

El hombre es el principal reservorio natural. Sin embargo, observaciones recientes en Estados Unidos y Australia sugieren la existencia de reservorios en el ambiente. La transmisión se realiza en un ciclo hombre-medio ambiente-hombre, pero se desconoce la forma como sobrevive el microorganismo durante los periodos interepidémicos.

La transmisión del cólera depende de los factores del individuo, el agente y el ambiente. En los aspectos del individuo tenemos el sexo, la edad, su estado inmune y físico, su ocupación, etc. Dentro del agente existen diferencias entre los biotipos responsables de una epidemia; y en el ambiente, las condiciones socioeconómicas determinan las áreas y los grupos más propensos para la transmisión.

Se puede considerar que la susceptibilidad es universal aunque existen factores individuales que favorecen la infección, como por ejemplo la acidez gástrica. La presencia de comida disminuye la cantidad del inóculo necesaria para infectarse y enfermar. Otro factor es la dosis infectante necesaria para producir la enfermedad, que en el cólera varía entre uno a cien millones de vibrios mientras que para otras enfermedades diarreicas es mucho menor.

Contrario a lo que podría esperarse de la mayor parte de las infecciones, el cólera es más común en los adolescentes y los adultos, quienes presentan cuadros más graves. Entre los niños son más frecuentes los casos benignos con diarrea discreta o infecciones inaparentes. En relación al sexo, los varones suelen ser los primeros afectados en una epidemia; una vez que la enfermedad se instala en una comunidad, la distribución de los casos en ambos sexos es parecida.

El patrón de afección por edad responde a los niveles de inmunidad en la población. En las localidades con transmisión epidémica, los adultos son los más afectados. En las zonas endémicas, la población infantil mayor de dos años tiende a ser el grupo en el que la incidencia es mayor y más grave, debido a la inmunidad de los adultos y a la pérdida de la inmunidad conferida por la lactancia materna.

4. Aspectos Epidemiológicos

El cólera afecta principalmente a las personas de bajo nivel socioeconómico, con higiene personal deficiente y sin servicios sanitarios adecuados. Desde su primera aparición en occidente se reconoció como una enfermedad propia de las clases marginadas. El contexto social en el que se gestaron las diferentes pandemias del cólera fue producto de la Revolución Industrial, misma que propició el abandono del campo y el aglomeramiento de los campesinos en las ciudades en condiciones de hacinamiento y sin servicios públicos. Las malas condiciones de vivienda y trabajo, los bajos salarios y la nutrición deficiente, tenían a la población en un estado de vulnerabilidad tal que el cólera los atacó de manera despiadada.

Las alusiones a las condiciones de vida de las poblaciones en el siglo XIX nos relatan una realidad que aún comparten ciertas áreas marginadas de nuestras ciudades y pueblos. Sin querer subestimar las condiciones sociales prevalecientes en los países latinoamericanos - derivados de los diferentes grados de industrialización y desarrollo - podemos constatar que las circunstancias que favorecieron la transmisión del cólera en el pasado, son muy diferentes a las del presente. La dotación de agua potable y el acceso a los servicios de salud en la actualidad, permite inferir las sustanciales mejorías en estas áreas.

El encontrar a más de la mitad de nuestras poblaciones con el recurso del agua potable y con el acceso asegurado a los servicios de salud, muestra cuales han sido algunos de los factores que han influido para disminuir la magnitud de la epidemia del cólera en el presente.

La transmisión del cólera se puede dar de diferentes formas. Existen situaciones en las que el cólera se descubre en forma aislada sin mayor repercusión en el área en donde se detecta. Esta situación puede obedecer a que las condiciones higiénicas y sociales en las que se encontraron los casos no favorecen la transmisión, o a que los casos fueron detectados y tratados oportunamente.

La propagación de la enfermedad siempre se ha asociado a los movimientos de grupos y a la migración, la cual tiene mayor importancia en esta época, dado que los medios de transporte en la actualidad aceleran y amplían estos movimientos. El cólera también puede identificarse de manera aislada pero no como producto de la transmisión local sino como una importación. Estos casos importados pueden o no encontrar eco en su transmisión local. Tal es el caso de Estados Unidos en donde se detectaron 23 casos importados en 1991 o de la Guyana Francesa, cuyo único caso ha sido una importación del Brasil.

Las epidemias explosivas han sido el patrón predominante en la historia del cólera y el ejemplo reciente se puede observar en Perú con más de 300,000 casos en el transcurso de un año. Por último, las epidemias de evolución lenta se caracterizan por la presencia de pocos casos diarios, a veces semanales o con intervalos mayores. En estos brotes la forma de transmisión generalmente se atribuye a las contaminaciones hídricas que exponen a una comunidad a dosis relativamente bajas del agente infeccioso. Si no se aplican las medidas de prevención y control en el momento preciso, el cólera se convierte en endémico con remisiones y exacerbaciones a lo largo del tiempo. El caso de la India ilustra dicha situación.

*CAPÍTULO IV: Dirección General
de Epidemiología*

IV. DIRECCION GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA

1. Ubicación Institucional

El Reglamento Interior de la Secretaría de Salud confiere a la Dirección General de Epidemiología, diversas atribuciones, entre las que se encuentran las relativas al área de la Epidemiología Aplicada.

Esta es el área responsable de la atención a urgencias epidemiológicas, de la formación de recursos humanos para la aplicación operativa de las técnicas de epidemiología, la vigilancia epidemiológica internacional así como la realización de investigaciones epidemiológicas.

Una actividad que es de suma importancia es la formación y capacitación de recursos humanos en el área de la epidemiología aplicada. En el año de 1983 se planteó la necesidad de que en el país se llevara a cabo un curso de adiestramiento en Epidemiología Aplicada. A partir de tal necesidad, en enero de 1984 se establecieron convenios entre la Secretaría de Salud, a través de la Dirección General de Epidemiología y los Centros para el Control de Enfermedades, CDC, de los Estados Unidos, dando origen al Programa de Residencia en Epidemiología Aplicada (PREA).

El PREA ha sido la piedra toral para el desarrollo de las actividades epidemiológicas del país, como lo muestra el número de brotes estudiados y las investigaciones desarrolladas. La tarea básica del PREA consiste en brindar a los profesionales de la salud, de todo el país, las herramientas epidemiológicas con las que puedan planear, ejecutar y evaluar los programas de salud.

a - Antecedentes

En 1936 se creó la Oficina General de Epidemiología y Profilaxis de las Enfermedades Transmisibles, antecedente más remoto de la Dirección General de Epidemiología. Para 1943 y como producto de la fusión del Departamento de Salubridad Pública con la Secretaría de Asistencia se crea la Secretaría de Salubridad y Asistencia pasando la Oficina General de Epidemiología y Profilaxis de las Enfermedades Transmisibles a depender de esta nueva dependencia.

En enero de 1948, la Oficina pasa a formar parte de la Dirección General de Higiene y se agrupa con las Direcciones de Control de Alimentos y Bebidas, Control de Medicamentos, Higiene Industrial e Ingeniería Sanitaria. En 1953, la Dirección General de Higiene se transforma en la Coordinación de Campañas Sanitarias y en enero de 1957 cambia su nombre a Dirección General de Epidemiología y Campañas Sanitarias, integrándose en enero de 1958 a la Dirección de Normas de la Subsecretaría de Salubridad.

En 1960 deja de ser Dirección General y como Dirección de Epidemiología y Campañas Sanitarias se incorpora a la Dirección General de Servicios Coordinados de Salud Pública en Estados y Territorios, cambiando su dependencia a la Subsecretaría de Salubridad en diciembre de 1964.

En agosto de 1977 y al incorporarse el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales, se le asigna el nombre de Dirección General de Epidemiología e Investigación en Salud Pública y se le confiere la atribución de coordinar la Campaña Nacional de Lucha Contra el Cáncer.

En junio de 1978 queda denominada como Dirección General de Epidemiología, teniendo como funciones normar, establecer, operar y coordinar el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, mantener actualizado el diagnóstico epidemiológico del país y promover el adiestramiento de personal en materia de epidemiología, además de elaborar normas y programas de control y erradicación de las enfermedades, supervisar y evaluar su ejecución y las propias del Centro Nacional de Diagnóstico y Referencia de las Enfermedades Infecciosas.

En 1981 se integran a la Dirección General los programas de control de cáncer, tuberculosis y paludismo, y en junio de 1982 se inicia la desconcentración de los anteriores programas así como los de control de lepra, mal del pinto, oncocercosis y dengue hacia las jefaturas de los Servicios Coordinados de Salud Pública en los Estados.

En 1983, es incorporado a la Dirección General, el Sistema de Cartilla Nacional de Vacunación y en 1984 algunas de sus antiguas unidades se separan para integrar la nueva Dirección General de Medicina Preventiva.

En 1985, como parte de la reestructuración general de la Secretaría, la Dirección General de Epidemiología limita sus áreas de apoyo, quedando integrada por la Subdirección Administrativa y las siete Direcciones de Área siguientes: Registro de Padecimientos y Población de Alto Riesgo, Vigilancia Epidemiológica, Sistemas de Información y Control Operativo, Supervisión y Apoyo a la Capacitación, Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales y Laboratorio Nacional de Salud Pública, y Centro de Investigación de Paludismo.

En 1986 y como resultado de una reestructuración interna se forman las áreas de Información y Cómputo, Emergencias Epidemiológicas, Normas y Sistemas Epidemiológicos, Investigación Epidemiológica, Encuestas Epidemiológicas, Administración y Programación, Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales, Laboratorio Nacional de Salud Pública y Centro de Investigación de Paludismo.

A partir de 1989 se fusionan las Direcciones de Información y Cómputo y la de Emergencias Epidemiológicas, y se origina la Dirección de Información y Emergencias Epidemiológicas y la Coordinación Administrativa cambia su nombre a Dirección de Operación.

En enero de 1989, el Instituto de Salubridad y Enfermedades Tropicales cambia su nombre por el de Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica y en octubre de 1990 el Laboratorio Nacional de Salud Pública se incorpora como unidad administrativa a la Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario.

Finalmente, en junio de 1991, la Dirección General de Epidemiología, que dependía directamente del titular de la Secretaría, es transferida a la esfera de competencia de la Subsecretaría de Coordinación y Desarrollo y queda estructurada por las siguientes Direcciones de Área: Dirección de Investigación Epidemiológica, Dirección de Encuestas Epidemiológicas, Dirección de Operación, Subdirección de la Residencia en Epidemiología Aplicada, Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica y el Centro de Investigación de Paludismo.

Asimismo, a raíz de la llegada del cólera a México en junio de 1991, y las atribuciones en el Reglamento de la Secretaría de Salud, y experiencia en el campo profesional, a la Dirección General de Epidemiología se le otorga la responsabilidad de planear, operar y coordinar el "Programa Nacional de Prevención y Control del Cólera".

Actualmente, la Dirección General de Epidemiología es responsable del Sistema de Vigilancia Epidemiológica Nacional, el cual comprende una serie de sistemas específicos de morbilidad,

mortalidad y de padecimientos de importancia epidemiológica. Asimismo, esta Dirección es la responsable de la formación de recursos humanos en el área de la Epidemiología Aplicada.

b - Actividades

Debido al incremento en el número de brotes de diversas patologías que se han presentado en el país, la Dirección General de Epidemiología tiene como actividad la atención y seguimiento de tales brotes. Otras funciones de esta misma Dirección incluyen:

- i) Coordinar y supervisar la elaboración del diagnóstico epidemiológico nacional para conocer la situación general, identificar los problemas prioritarios y proponer las bases adecuadas a la política en materia de vigilancia epidemiológica;
- ii) Normar, establecer, coordinar, operar y evaluar el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, supervisando los servicios regionales, estatales y locales para controlar su desarrollo;
- iii) Establecer y mantener actualizados los registros nominales de casos de padecimientos crónicos, transmisibles y degenerativos, para su seguimiento, documentación y análisis;
- iv) Planear, normar y participar en actividades de investigación analítica y experimental y de diagnóstico de enfermedades en apoyo a la vigilancia;
- v) Normar, evaluar y operar, en su caso, los servicios de sanidad internacional, cumpliendo con los compromisos de la vigilancia epidemiológica internacional;
- vi) Supervisar y evaluar la efectividad de los programas de prevención y control de enfermedades, en coordinación con la Dirección General de Medicina Preventiva;
- vii) Coordinar y difundir la información producida por la vigilancia e investigación epidemiológicas conjuntamente con la Dirección General de Estadística, Informática y Evaluación;
- viii) Atender las urgencias epidemiológicas y proporcionar asesoría a otras instancias del Sector Salud o bien extrasectoriales;
- ix) Formar recursos humanos capacitados en las diferentes técnicas y metodologías para el abordaje de los problemas de salud del país;

2. El Programa Nacional de Prevención y Control del Cólera

Desde el conocimiento de los casos de cólera en el Perú, el Sistema Nacional de Salud, a pesar de que hacía casi un siglo de que no se identificaban casos de cólera y ante la detección de un caso en 1991, tuvo que llevar a cabo de manera intensiva acciones encaminadas a tratar de bloquear la introducción de la enfermedad a nuestro país y establecer la vigilancia epidemiológica permanente y control de casos aislados, brotes y áreas de riesgo para disminuir la propagación y por ende reducir el número de casos y defunciones, todo esto con la colaboración de los Servicios Estatales de Salud y del Comando Central de Cólera, creado expresamente en la Dirección de Epidemiología Aplicada de la Dirección General de Epidemiología, basados en la implementación de un sistema eficaz con movilización de personal altamente capacitado. Se desarrollaron una Red Nacional de 250 laboratorios aproximadamente para

identificación del *V. cholerae*, un Sistema de Monitoreo Ambiental (aguas y alimentos), investigaciones sobre conocimientos hábitos y actitudes sobre cólera.

El Gobierno Federal implantó el Programa de Agua Limpia, que desarrolla la Comisión Nacional del Agua mediante potabilización e instalación de plantas potabilizadoras. La instalación de letrinas se realiza por las autoridades sanitarias, lo que ha causado un impacto indudable en la salud de la población, particularmente en las enfermedades diarreicas.

A finales de junio de 1991, la bacteria causante del cólera produjo los primeros casos en el país. En la actualidad, debido a la eficiencia de los medios de transportación en el país, al intenso intercambio comercial entre las diversas regiones y la constante migración, hacen necesarias acciones más complejas para evitar brotes epidémicos ya sea de cólera o de alguna otra enfermedad infecto-contagiosa. Por estas razones, la Dirección General de Epidemiología implementó el denominado "Programa Nacional de Prevención y Control del Cólera", cuyas principales actividades son las siguientes:

- Realizar cursos de capacitación en las localidades donde se presenten brotes u otras contingencias de salud pública.
- Realizar acciones de educación y fomento a la salud entre la población de las comunidades visitadas.
- Dar asesoría al personal de las Brigadas de Saneamiento Básico de esta Dirección General, así como de los Estados, de acuerdo a cada caso.
- Realizar análisis de los datos obtenidos.
- Verificación, supervisión, y asesoría de las acciones de salud que se realicen por parte en el país.
- Desarrollo de cursos cortos de actualización en la Prevención y Control del cólera, de acuerdo a programación.
- Practicar supervisión y asesorar al 100% de los Servicios de Sanidad Internacional.
- Realizar la vigilancia epidemiológica personalizada de los viajeros internacionales, procedentes de zonas endémicas a enfermedades sujetas a control sanitario internacional.
- Hacer búsqueda activa de alertas epidemiológicas.

a - Vigilancia Epidemiológica

Además, para la vigilancia epidemiológica del cólera en México, y para que todas las personas que participan en ella manejen conceptos y criterios homogéneos para la identificación, estudio y notificación de casos, se elaboró la Norma Técnica Núm. 339 para la Prevención, Control, Manejo y Tratamiento del Cólera, publicada el 13 de agosto de 1991 en el Diario Oficial de la Federación. Ella contiene las definiciones operativas de caso y los procedimientos para identificar, prevenir y controlar cualquier brote de cólera.

En las zonas donde no se ha confirmado el cólera, se define como caso sospechoso al paciente mayor de cinco años de edad, con diarrea líquida, abundante, de inicio brusco, sin fiebre, acompañada de vómito y deshidratación. En las áreas donde exista transmisión confirmada de cólera, el sospechoso se define como la persona de cualquier edad con diarrea grave o que se identifique como contacto de casos confirmados.

El caso confirmado es el enfermo con diarrea al que se le aísle el *Vibrio cholerae* 01 toxígeno de la materia fecal o del contenido gastrointestinal, o en quien se demuestre la seroconversión de anticuerpos vibriocidas o antitoxina colérica. Se define como contacto de caso de cólera a la persona que en el hogar, lugar de trabajo o sitio de reunión haya compartido, preparado o manipulado los alimentos, bebidas, agua y hielo de los casos sospechosos o confirmados, en los cinco días previos al inicio de la enfermedad. Portador del vibrio del cólera es la persona sana

o enferma, en quien se aísla el *V. cholerae* 01 de su materia fecal o del contenido gastrointestinal. Por último se define como fuente de infección al alimento, agua, bebida, hielo o heces en donde se aísla el *V. cholerae* 01. Estas definiciones permiten identificar y tomar medidas específicas para cada uno de ellos con la finalidad de cortar la cadena de transmisión.

b - Prevención de la propagación de la infección

El justificado temor a la extensión de los brotes epidémicos de cólera ha hecho más conscientes de la necesidad de extremar las medidas para evitar la propagación de la infección a partir de los casos identificados.

Como recomendación general, se debe enfatizar la necesidad de reforzar todas las medidas de higiene personal y familiar, así como el estricto cumplimiento de las normas hospitalarias de higiene y de asepsia. Como medidas específicas, además del tratamiento antibiótico, se recomiendan las siguientes:

- Lavarse las manos antes y después de manejar a cada paciente
- Agregar 50 a 100 ml. de solución de cloro comercial (blanqueador) o de creolina a los recipientes con evacuación o vómitos.
- Vaciar en el drenaje o letrina los desechos ya clorados, después de 30 minutos.
- En caso de no haber drenaje o letrina, cubrir los desechos con cal y enterrarlos.
- Limpiar con soluciones antisépticas o con cloro las áreas y el mobiliario usado por los pacientes.
- Depositar en bolsas de plástico la ropa de cama y la del enfermo. Lavarlos lo más pronto posible.

c - Organización de los Servicios de Salud

Primero la amenaza y posteriormente la aparición sucesiva de brotes de cólera en México planteó la necesidad de organizar los servicios de salud y preparar a la sociedad para enfrentarlos con eficacia.

Con el fin de establecer medidas preventivas específicas y de poder brindar un tratamiento oportuno a todos los casos, el primer paso ante la posible aparición de un brote de cólera, es el establecimiento de un sistema de vigilancia epidemiológica que permita su identificación temprana. Para ello se ha dotado a un alto porcentaje de los laboratorios que realizan estudios de bacteriología intestinal, o cuando menos a uno en cada Estado, de los medios y de la capacitación necesarios para la identificación de *V. cholerae* en los enfermos sospechosos, en el agua de consumo humano, en alimentos potencialmente contaminados y en aguas residuales (aguas negras) estableciendo un sistema de monitoreo, mediante el cual se obtengan muestras en forma sistemática.

Oro aspecto importante de la vigilancia epidemiológica es el análisis continuo de los patrones epidemiológicos locales de las enfermedades diarreicas agudas. El aumento por arriba de los canales endémicos y sobre todo el aumento del número de casos en adultos en tal forma que se alcancen proporciones superiores a las registradas en niños, debe hacer sospechar la aparición del cólera. Normalmente hay un franco predominio de casos en niños menores de cinco años.

Simultáneamente a la vigilancia epidemiológica se ha establecido un sistema de información a toda la sociedad, mediante el radio, la prensa y la televisión, charlas a grupos de directivos, de líderes y de trabajadores, así como a individuos con mayor riesgo, sobre las características del cólera, las medidas de prevención y la importancia del tratamiento oportuno. Debe tenerse en

cuenta que el contenido de los mensajes y de las charlas, ha pretendido informar sin alamar, algo que en algunos periodistas e informadores en general han olvidado con mucha frecuencia. Es necesario insistir que el cólera es prevenible con medidas sencillas de higiene y curable en la inmensa mayoría de los casos, si el tratamiento es oportuno.

Hasta mediados de 1991 ningún médico en México conocía de primera mano la enfermedad y de ahí se dio la necesidad de establecer, en coordinación con las instituciones educativas y las sociedades médicas, un programa de capacitación dirigido a todos los médicos y a los trabajadores de la salud en general, a través de materiales gráficos distribuidos y colocados en todas las unidades médicas, folletos, boletines, conferencias y cursos, tanto en las instituciones pública como en los servicios médicos privados.

El suministro de medicamentos y en general de insumos médicos, ha sido reforzado en las zonas donde se identifican brotes con cólera, de tal forma que todas las unidades médicas, incluyendo las de primer nivel (clínicas y centros de salud) en localidades sin hospital, dispongan de los elementos necesarios para tratar todo tipo de pacientes, incluso a los deshidratados en estado de choque. Lo anterior con el fin de brindar tratamiento oportuno, fundamentalmente en las zonas rurales, y evitar el peligroso desplazamiento de los enfermos. Si bien la letalidad ha sido baja (alrededor de 1.0%) una proporción importante de las defunciones ha ocurrido antes de que los pacientes lleguen a las unidades médicas, sobre todo al inicio de los brotes, en comunidades rurales no suficientemente alertadas y con acceso difícil a servicios de salud. De ahí la necesidad de que las unidades médicas cuenten con los insumos necesarios, fundamentalmente los siguientes:

- Soluciones electrolíticas endovenosas (Ringer-Lactato)
- Equipos de venoclisis
- Equipos de venodisección
- Sales de Hidratación Oral (Vida Suero Oral)
- Doxiciclina o tetraciclina
- Trimetoprim-Sulfametoxazol o eritromicina
- Material de curación
- Garrafrones graduados, recipientes de un litro, vasos y cucharas
- Equipo y mobiliario para pacientes encamados.

Por último, se ha buscado establecer un sistema de información oportuno y permanente, que mantenga informados a los comandos centrales, sobre la evolución de los brotes y las necesidades logísticas y de suministros.

d - Antecedentes del Cólera en México

En México se tienen noticias de la aparición del cólera desde 1833. Su diseminación a gran parte de la República Mexicana estuvo asociada a los movimientos militares de la época y a las condiciones de vida propias de un periodo de crisis y guerra.

El número de defunciones estimadas durante la epidemia de 1833 demuestra el impacto demográfico de la epidemia. Junto con las pérdidas producidas por los enfrentamientos bélicos, se nos presenta una situación difícil; en algunas áreas, el cólera fue la causa de muerte de más de 25 por ciento de la población.

En la epidemia de 1850, el cólera ocasionó cerca de 200 mil defunciones durante su paso por el territorio nacional. En 1855 reapareció y durante 17 años continuó su transmisión sin interrupción. Fue hasta 1883 que se registró la enfermedad por última vez. En este año, Chiapas

reportó una mortalidad hasta el 75 por ciento de los afectados y Tabasco de 25 por ciento. Fue en Juchitán, Oaxaca, donde se logró extinguir a mediados de 1883, debido a las difíciles comunicaciones por tierra y por mar, la aridez del sur del istmo y la gran falta de ríos de Tehuantepec, Oaxaca.

Al principio de ese periodo de más de 100 años de ausencia del cólera en el país, el panorama epidemiológico estaba ocupado por las enfermedades infectocontagiosas como las principales causas de morbi-mortalidad. En ese lapso, la estabilidad política se afianzó; las iniciativas sociales del gobierno fueron avanzando y la industrialización del país permitió un cambio.

Sin embargo, el 17 de junio de 1991 en la localidad de San Miguel Totolmoloya, del Estado de México se identificó el primer caso de cólera. Mediante una investigación a través de visita casa a casa se lograron identificar otros 27 casos, debido a ésto se dio marcha a un Sistema de Vigilancia y Control el cual comprendió la búsqueda intensiva de casos, identificación de fuentes de contagio, implementación de tratamientos para control y preventivos, y seguimiento de las áreas y casos identificados.

Así, en 1991 se identificaron 2 mil 690 casos distribuidos en 17 estados, de entre los cuales los que mostraron mayor daño fueron Tabasco con 589 casos, Hidalgo 491 casos y Chiapas 332 casos en contraste con entidades como Sonora, Jalisco y Zacatecas en las que ocurrieron casos aislados.

En 1991 ocurrieron 34 defunciones con tasa de mortalidad de 0.4 por cada 100 mil habitantes, distribuidas en 12 estados resaltando Tabasco con 7 defunciones y Guerrero con 5, el resto presentaron de 2 a 4 defunciones, estados como México, Chiapas y Michoacán presentaron sólo una defunción.

Los grupos de edad con mayor proporción de casos fue el de 25 a 44 años con 32.0 por ciento (860 casos) seguido del de 45 a 64 con 19.3 por ciento (519 casos) y el de 15 a 24 con 17 por ciento (457 casos); así, el grupo de edad de 15 a 64 años representó casi el 60 por ciento de todos los casos. El sexo masculino tuvo la mayor proporción de casos con el 57 por ciento.

La ocurrencia de casos de cólera de acuerdo a la fecha en que enfermaron, muestra que el mayor número de casos ocurrió en las semanas 41 a 43 correspondientes al mes de octubre durante la época de lluvias, de todos los casos, requirieron hospitalización el 31 por ciento, durante el año observamos que existió mayor número de casos hospitalizados en las semanas 35, 45 y 47 correspondientes a los meses de agosto, octubre y noviembre respectivamente.

Todos los casos de cólera fueron confirmados por laboratorio identificándose *Vibrio cholerae* O1 Inaba El Tor.

e - Panorama en 1992

En 1992, México ocupó el séptimo sitio en cuanto a número de casos de cólera en las Américas. Si bien es cierto que debido a la presencia de la epidemia en nuestro país, se inició un programa en el que hubo que disponer de una gran cantidad de recursos humanos y materiales, durante 1992 la cifra de casos registrada por cólera no fue tan impresionante como pudiera haberse esperado y esto es reflejo de las actividades de Prevención y Control, durante la vigilancia del cólera en 1992 se registraron 8 mil 162 casos en 28 estados.

De los 8 mil 162 casos el 50.6 por ciento no tuvieron necesidad de hospitalizarse, el 21.8 por ciento se hospitalizaron, el 10.4 por ciento correspondió a «contactos» (sujetos enfermos, pero identificados mediante estudio de convivientes de un caso confirmado y en quien se aísla *Vibrio*

cholerae), el 16.0 por ciento correspondió a «portadores asintomáticos» (sujetos que no presentan sintomatología pero que al hacer estudio de convivientes, se identifica en materia fecal *Vibrio cholerae*), el 1.2 por ciento correspondió a defunciones. Al igual que en 1991 todos los aislamientos correspondieron a *Vibrio cholerae* O1 Inaba El Tor.

Durante este periodo los estados con mayor número de casos fueron: Campeche con mil 282 casos, Yucatán con 846 casos, Guerrero con mil 539 casos, seguido de Tabasco y Morelos con 346 y 268 casos respectivamente. Los estados de Sonora, Chihuahua, Nuevo León, Baja California Sur, Sinaloa, Durango y Quintana Roo presentaron casos aislados. La tasa de incidencia nacional fue de 9.2 casos por cada 100 mil habitantes.

La mortalidad durante 1992 fue ligeramente más alta que la del año anterior ya que se presentaron 99 defunciones en 15 estados. Los estados con mayor letalidad (número de muertes entre el número de enfermos) fueron: México con 11 defunciones, Puebla con 12 defunciones y Morelos con 9 defunciones.

La distribución de casos por fecha de inicio, muestra que la gran proporción de casos se presentaron de la semana 27 a la 32 y posteriormente de la 40 a la 44 que corresponden a los meses de julio, agosto y octubre, además el pico más alto se presentó en la semana 37 en el mes de septiembre. El pico de la semana 32 corresponde a un brote ocurrido de Celestún y el de la semana 37 a un brote en Umán, ambos en Yucatán.

f - Panorama en 1993

Para 1993 las actividades con respecto a cólera se llevaron a cabo en todo el país, se identificaron 11 mil 091 casos afectando a 25 estados. De estos casos, el 81.7 por ciento requirieron hospitalización y se reportaron 198 muertes con tasa de letalidad de 1.8 muertes de cada 100 enfermos de cólera.

La distribución de casos por semana, muestra que las semanas 25 - 27 y la 34 - 35 presentaron el mayor número de casos. Los grupos de edad más afectados por la enfermedad durante 1993, son los que de 25 a 44 años, el de 45 a 64 años y el de 15 a 24, en contraste con el grupo de 1 a 4 años de edad que representa sólo el 7.38 por ciento.

Los estados con mayor daño de acuerdo con la presencia de enfermos de cólera fueron Chiapas (tasa 48.9 enfermos por cada 100 000 habitantes), Morelos (tasa 45.2) y Puebla (tasa 37.3), a nivel nacional la tasa fue de 12.4 por cada 100 mil habitantes. Para la mortalidad el análisis muestra que los estados con mayor número de defunciones fueron Oaxaca (tasa de 1 muerto por cada 100 mil habitantes), Tlaxcala (tasa 0.56) y Guerrero (tasa 0.51), la tasa de mortalidad por cólera en el nivel nacional fue de 0.22 muertes por cólera por 100 mil habitantes.

g - Actividades Operativas

Una vez que se presentó el primer caso de cólera (*Vibrio cholerae*) en Perú, México se preparó para afrontar la eminente llegada de este padecimiento; con base en las experiencias previas de estudios de brotes realizados y a la presentación de los primeros casos de cólera, se elaboró un modelo de trabajo para la prevención y control del cólera llamado "bloqueo epidemiológico", que permite la detección oportuna de casos confirmados y sospechosos, la identificación de las causas que provocan los casos y los mecanismos de transmisión, para establecer las medidas de prevención y control adecuadas.

Las actividades se inician con la detección de casos sospechosos de cólera en unidades de salud. Cuando un paciente es clasificado como sospechoso se obtiene una muestra de heces a través de un hisopo rectal, se le ministra tratamiento y sobres de vida suero oral.

Al confirmarse el caso, se realiza el denominado "bloqueo familiar", que consiste en efectuar una visita a la casa del paciente para localizar y estudiar a todos los convivientes del mismo, es decir, se buscan otros casos de diarreas en la familia, a todos ellos se les toma una muestra de hisopo rectal, con la finalidad de buscar portadores asintomáticos y ministrarles el tratamiento adecuado.

En la visita a la vivienda del caso confirmado, se refuerzan las actividades de educación y promoción para la salud; así como las actividades de saneamiento básico (se proporcionan sobres de suero vida oral, folletos y la recomendación de hervir el agua, así como efectuar una disposición adecuada de los desechos humanos).

Al confirmarse un caso de cólera se establece el denominado "cerco o bloqueo epidemiológico", el cual consiste en la visita casa a casa, para realizar una encuesta, en la cual se obtiene información sobre los miembros de la familia, para conocer el número de casos de diarreas que se hayan presentado, así como la disponibilidad de fuentes de agua y eliminación de desechos humanos (excretas).

En este tipo de cerco o bloqueo epidemiológico, todo caso de diarrea que se detecte se le toma una muestra de heces con hisopo rectal y se le ministra tratamiento.

Además se realizan actividades de educación y promoción para la salud dentro de las cuales se contempla la distribución de folletos informativos de enfermedades diarreicas y la forma de prevenirlas. También se brinda información sobre manejo adecuado de agua y alimentos, desinfección del agua por medios físicos y químicos y manejo adecuado de excretas.

Asimismo, se refuerzan las actividades de la terapia de rehidratación oral, proporcionando sobres vida suero oral en las casas visitadas, así como indicaciones en el caso de que se presenten pacientes con diarrea, inmediatamente se inicie la ingesta de suero vida oral o líquidos abundantes y acudan al centro de salud más cercano.

Otra de las actividades en el área de bloqueo es la verificación de la calidad y cloración del agua en las fuentes de abastecimiento. En estas zonas de bloqueo se efectúa el monitoreo ambiental a través de la toma de muestras de aguas blancas (de consumo humano) y aguas residuales.

En ocasiones es necesario implementar operativos especiales en lugares donde existe una concentración de personas como lo son: tianguis, peregrinaciones, desfiles, fiestas, etc. En dichos operativos se incrementan las actividades de promoción y educación a la salud; se dota de agua desinfectada a las personas y se designan lugares para una disposición adecuada de desechos humanos, ya sea ubicando letrinas o proporcionando cal para cubrir sus excretas. También deben existir puestos específicos para la atención de las personas con diarrea.

Un aspecto importante dentro de las actividades operativas en la vigilancia del cólera son las actividades realizadas para la detección de casos, en las que se puede resumir el hecho de que en 1991 se encuestaron a más de dos millones y medio de habitantes en 2 mil 811 localidades, y se censaron un poco más de un millón de viviendas, se tomaron 65 mil 180 muestras humanas y 38 mil 507 muestras ambientales. En 1992 se encuestaron a 3 millones 615 mil 261 personas en 5 mil 608 localidades conformando un censo de más de medio millón de viviendas, se tomaron 125 mil 438 muestras humanas y 60 mil 897 muestras ambientales.

Como parte de la capacitación durante el periodo 1991-1992 se impartieron más de tres mil cursos, y se capacitaron a más de 72 mil personas para llevar a cabo la vigilancia y control del cólera en la República Mexicana.

Básicamente, las medidas de prevención para evitar que una persona enferme de cólera son:

- Tomar agua hervida, embotellada o clorada.
- Comer mariscos y pescados que estén bien cocidos o fritos
- Comer en lugares limpios
- Comer verduras y frutas cocidas, si se consumen crudas, que estén bien lavadas y desinfectadas
- Lavarse las manos antes de comer y después de ir al baño
- Utilizar baños y letrinas, no defecar al ras del suelo

Todas estas actividades se realizan con personal de los Servicios de Salud estatales, asimismo se cuenta con el apoyo por parte del nivel central, Dirección General de Epidemiología de 15 brigadas de saneamiento básico (141 personas), integradas por personal multidisciplinario, distribución de videos, diaporamas y capacitación al personal.

Siguiendo estas recomendaciones se limitan las posibilidades de diseminación del *Vibrio cholerae* a través de la detección y tratamiento oportuno de los casos.

Como un impacto de las actividades generadas, se ha observado una disminución de las enfermedades diarreicas en un 14 por ciento comparando 1991 con 1990, lo que a su vez equivale a haber evitado 500 mil enfermos y miles de muertes por estas causas, como ejemplo se puede citar un descenso de la Shigelosis 32.2 por ciento, Intoxicación Alimentaria 21 por ciento, Fiebre Tifoidea 20 por ciento, Amibiasis 16 por ciento, Salmonelosis 16 por ciento e Infecciones Intestinales mal definidas 12.6 por ciento.

El patrón de la enfermedad en México no escapa al mundialmente conocido sobre los factores que contribuyen a la enfermedad, de entre los que destacan la pobreza, poblaciones marginadas, poblaciones con deficientes hábitos higiénico dietéticos, disponibilidad de servicios de salud como el agua y drenaje, que no sólo se presentan en las áreas rurales, sino también en las zonas urbanas, aunque en nuestro país la mayor proporción de casos de cólera se han presentado en áreas rurales.

Actualmente se intensifican las actividades de atención y control en las unidades de salud como promover y evaluar el uso de las sales de rehidratación oral, fomentar y motivar la demanda de los servicios de salud, y mejorar la oportunidad y calidad de la atención médica, todo esto con la participación de médicos, enfermeras, trabajadores sociales, maestros, pasantes, laboratoristas, directivos, promotores, médicos tradicionales y parteras, además de la participación de médicos y laboratoristas privados, mediante el desarrollo de actividades básicas a las que se les deberá dar continuidad y aplicarse de manera inmediata, las actividades son:

1. Monitoreo de las redes de agua entubada, en especial a nivel de la vivienda, para garantizar que los niveles de cloro se encuentren dentro de la norma (igual o superior a 0.5 ppm). En este sentido, la mayoría de los brotes observados tienen en común que las redes de distribución de agua se encontraban con bajos niveles de cloro residual y por ello, ante la presencia de la bacteria, por diversas causas de contaminación, se han originado los brotes. En las zonas rurales se han vinculado, también, con la nula cloración de fuentes naturales de abasto de agua. Asimismo es importante resaltar que la supervisión por parte del personal de las jurisdicciones sanitarias ha sido escasa, hecho que se refleja en la inoportuna intervención para evitar la presencia de casos y brotes.

2. Reforzar las actividades de control sanitario de alimentos y bebidas, con especial énfasis en los mariscos crudos, aguas frescas y productos de hielo, entre otros. Asimismo se deben estudiar a través de muestreos aleatorios y muestras fecales aquellos manejadores de alimentos que laboran en condiciones sanitarias de mayor riesgo. Los casos de cólera registrados en zonas urbanas, en su mayoría, se han asociado al consumo de alimentos contaminados. Es necesario insistir en la recomendación de no consumir pescados o mariscos crudos (ej. ceviches, ostiones crudos).

3. Intensificar la campaña de información a la comunidad a través de folletos, carteles, trípticos, en los cuales se enfatizan las actividades de prevención del padecimiento y se remarque que, si a pesar de todos los cuidados las personas se enferman, deben de utilizar el Vida Suero Oral y acudir al Centro de Atención más cercano. Coordinación con los medios de comunicación: prensa, televisión, radio y cine. En este sentido la Dirección General de Epidemiología ha hecho llegar, a partir de mayo de 1993, a todos los Servicios Estatales de Salud promocionales para televisión y radio.

4. Realizar cursos de capacitación a médicos y personal de salud en general, tanto institucionales como privados, en el diagnóstico y tratamiento de casos de cólera. La Dirección General de Epidemiología tiene la capacidad de apoyar con material didáctico y audiovisual estas actividades.

5. Mantener el monitoreo de Aguas Negras con hisopos de Moore, para detectar la circulación de *Vibrio cholerae*, en especial en aquellas zonas donde aún no se han diagnosticado casos de cólera. Además, es primordial el llevar a cabo encuestas de letrinas a través de tomas de muestras con hisopos de Cary-Blair para determinar la circulación de *V. cholerae* en áreas de riesgo. Esta última medida permite identificar con mayor precisión las zonas de circulación de la bacteria, a la vez que orienta sobre la existencia de portadores entre los habitantes.

6. Programar e implementar los programas operativos especiales durante las concentraciones masivas de población: peregrinaciones, ferias, tianguis, carnavales, etc). Las acciones preventivas en grandes concentraciones poblacionales son de capital importancia para evitar la diseminación de casos y portadores. En este sentido la experiencia generada, desde la llegada del cólera a México, en los servicios estatales de salud es basta y con estrategias propias de cada estado.

3. Operativos específicos

a - Reunión con presidentes municipales

Como parte de las actividades de información, como estrategia para la prevención y control del cólera, en el mes de noviembre de 1993, se llevó a cabo una Reunión con 325 presidentes municipales, de 25 estados de la República Mexicana, de comunidades consideradas como de alto riesgo epidemiológico, es decir, que presentan características físico-sociales propicias para la diseminación de la bacteria causante del cólera.

Dicha Reunión se llevó a cabo en coordinación con la Secretaría de Gobernación y la Comisión Nacional del Agua, en las instalaciones de la Secretaría de Gobernación.

Al Comando Central de Cólera se le encargó la realización de una "Guía para la Prevención y Control del Cólera en los Municipios", la cual engloba las principales estrategias para evitar la diseminación del cólera en nuestro país. El texto se diseñó teniendo en cuenta que algunos

presidentes municipales no necesariamente son profesionales, por lo que se abordó la problemática de una forma clara y breve.

A continuación se presenta el documento mencionado como un ejemplo de las actividades realizadas a nivel estructural desde una perspectiva epidemiológica para facilitar el Programa de Control del Cólera:

Contenido

- Presentación

1. Apoyo a las unidades locales de salud para que éstas actúen en forma adecuada en la prevención y control del cólera.
2. Proporcionar apoyo a los Comités Municipales de Salud y/o estimular su formación, para que lleven a cabo acciones permanentes de prevención y control en forma rápida y oportuna, especialmente en situaciones de emergencia, notificando los casos de diarrea de manera inmediata a las autoridades de salud locales, estatales y federales.
3. Colaborar con las autoridades de salud locales, estatales y federales para la evaluación de las acciones municipales, dando solución oportuna a las omisiones detectadas.
4. Apoyo a las autoridades de salud locales, estatales y federales para llevar a cabo la búsqueda de la bacteria del cólera en el ambiente.
5. Regulación de la autorización a vendedores ambulantes de alimentos y bebidas y básicamente evitar que éstos expendan mariscos crudos, aguas frescas y hielo para consumo humano.
6. Participación en la campaña de cloración del agua y manejo adecuado de excretas.
7. Coordinación con las autoridades de la Comisión Nacional del Agua, así como con organismos de regulación de agua municipales y estatales para revisar continuamente la calidad del agua en la red entubada, depósitos y pozos.
8. Protección de las fuentes de abastecimiento de agua para consumo humano existentes (ojos de agua, arroyos, pozos, ríos, etc.) en los Municipios, para evitar que se contaminen.
9. Fomento al manejo adecuado del excremento de acuerdo a las características de las localidades, para prevenir la contaminación de aguas superficiales y subterráneas.
10. Evitar que las aguas negras contaminen los cultivos de verduras y hortalizas.

PRESENTACION

El cólera es una infección intestinal que se produce por no lavarse las manos antes de consumir alimentos y después de ir al baño, comer frutas y verduras sin lavar y desinfectar, mariscos o pescados crudos, por defecar al aire libre o al ras del suelo, no cubrir bien el excremento con cal o tierra, por no hervir o clorar el agua de consumo humano, etc.

Esta enfermedad no había causado problemas en nuestro país desde hace más de cien años, sin embargo, desde 1961 el cólera se ha extendido a nivel mundial y en el mes de junio de 1991 se detectó la presencia de un pequeño brote en una localidad de la sierra del Estado de México.

La localización de los casos y su traslado hacia unidades médicas en forma rápida, permitió controlar el padecimiento oportunamente.

En la actualidad, los diversos y rápidos medios de transportación, la variedad de actividades comerciales, y los movimientos de población, son factores que propician la propagación del cólera

Ante este problema debemos trazar planes de prevención y definir medidas de control al presentarse casos de la enfermedad en su localidad.

El Sistema Nacional de Salud, ha determinado las medidas que se deben ejecutar en problemas de salud relacionados con cólera. Para estos fines se publicó en el Diario Oficial de la Federación de fecha 13 de agosto de 1991, la Norma Técnica No. 339 emitida por la Secretaría de Salud para la Prevención, Control, Manejo y Tratamiento del Cólera.

En dicha Norma Técnica se especifica, entre los puntos más importantes, que "son objeto de notificación inmediata y estudio epidemiológico correspondiente los casos sospechosos de cólera, casos confirmados de cólera, brotes de cólera y defunciones por cólera" y dicha notificación inmediata "se realiza por la vía más rápida posible, en un lapso no mayor de 24 horas".

Las Autoridades Estatales de Salud están enteradas de estas disposiciones, y podrán asesorarle en caso de alguna duda que pudiera presentársele. Esta guía para prevenir el cólera, diseñada como apoyo a los municipios, recopila los puntos más importantes en los que usted puede participar activamente en este programa.

1. Apoyar a las unidades locales de salud para que éstas actúen en forma adecuada en la prevención y control del cólera.

Es conveniente que se apoye a las unidades o comités municipales de salud a fin de realizar acciones de educación para la salud; este punto es sin duda el más importante para evitar que se presenten casos de cólera en su comunidad.

Algunas de las medidas básicas de higiene que la población debe conocer y practicar son:

- Hervir o clorar el agua.
- Hacer hincapié en los cuidados higiénicos personales como lavado de manos después de ir al baño y antes de preparar y consumir alimentos.
- Consumir productos del mar bien cocidos; no comer pescados y mariscos crudos, en especial ceviches, ostiones, camarones, etc.
- Cocinar bien los alimentos hasta que estén bien calientes y comerlos inmediatamente.
- No consumir alimentos callejeros o de dudosa preparación como aguas frescas, jugos, ensaladas, salsas, etc.
- Consumir verduras frescas, previamente lavadas y desinfectadas con agua clorada: por cada litro de agua, se agregan dos gotas de cloro en una concentración al 6%, como el de la marca comercial "Cloralex", dejarlas remojando por 30 minutos, y comerlas.
- Practicar el manejo adecuado de excretas.

Las unidades de salud no siempre cuentan con espacio físico, medios de transporte o comunicación suficientes para realizar sus actividades de la manera más oportuna y eficiente, por ello es importante que cuando el personal de salud lo solicite en una situación de emergencia, se le facilite:

- Espacio físico para atender pacientes en caso de un brote de cólera. Este puede ser: Iglesia, aula escolar, instalaciones deportivas, centros de recreación, salones de la Presidencia Municipal, salones de eventos sociales, etc.
- Vehículos para transportar al personal de salud y/o pacientes de una manera rápida y oportuna. En caso de que el gobierno municipal no cuente con vehículos disponibles, será conveniente solicitar apoyo a medios de transporte público o privado (de empresas o particulares).
- Cuando se requiera notificar casos de diarrea o cólera, o solicitar apoyo a otras localidades o municipios, se puede ayudar facilitando medios de comunicación, permitiendo el uso de teléfonos, telefax, radios de onda corta o cualquier otro disponible en la localidad.

Será conveniente sensibilizar a la población que cuente con estos medios, para que apoyen al personal de salud y/o autoridades competentes autorizando la utilización de los mismos.

- Ayudar a los servicios médicos para el abastecimiento de camas o catres coléricos, materiales para la recolección de excretas (cubetas, cómodos, etc.), sábanas, toallas y utensilios para preparar y dar el suero oral a los pacientes (tazas, vasos, jarras, cucharas, etc.), además de

mochilas, tablas de apoyo, botas, gorras, etc. a los elementos de su comunidad que colaboran en las brigadas móviles de salud.

- Apoyar con personal de la localidad para colaborar como guía, traductor o mensajero.
- Ayudar en la distribución y, de ser necesario, reproducir material de difusión alusivo a las medidas básicas de higiene, al manejo adecuado de alimentos, agua, desechos, etc.
- Es conveniente que se apoye a las autoridades de salud con personal para que realice acciones de promoción a la salud y distribuya sobres de Vida Suro Oral.
- Es importante facilitar mapas o croquis actualizados de la localidad, para que el personal de salud detecte las zonas de riesgo, y pueda trabajar sobre ellas oportunamente.

2. Proporcionar apoyo a los Comités Municipales de Salud y/o estimular su formación, para que lleven a cabo acciones permanentes de prevención y control en forma rápida y oportuna, especialmente en situaciones de emergencia, notificando los casos de diarrea de manera inmediata a las autoridades de salud locales, estatales y federales.

Es importante estrechar la coordinación con las autoridades municipales, estatales y federales de salud para que los Comités Municipales de Salud reciban capacitación intensiva y continua, de manera que estén familiarizados con las técnicas de prevención y control del cólera.

Las unidades de salud o la jurisdicción sanitaria de su área les asesorará en la organización y ejecución de un plan de trabajo, así como en la supervisión del desarrollo del mismo, para evitar duplicidad de funciones.

Se apoyará al personal de salud en general con medios rápidos de comunicación (teléfono, radio de onda corta, etc.) y transporte para que se notifique cualquier caso de cólera en menos de 24 horas, de acuerdo a lo estipulado en la Norma Técnica correspondiente.

Lo anterior es muy importante, ya que así se podrán tomar las acciones necesarias para atenderlo oportunamente, asesorando al personal de salud que se ocupe del mismo, y procurándole la ayuda necesaria a la brevedad posible, evitando así que el padecimiento se propague rápidamente.

La información de los casos deberá ser transmitida a la Unidad de Salud más cercana o a la Jurisdicción Sanitaria del área, y ésta a su vez informará de manera escalonada al Sistema Estatal de Salud y a la Dirección General de Epidemiología.

3. Colaborar con las autoridades de salud locales, estatales y federales para la evaluación de las acciones municipales, dando solución oportuna a las omisiones detectadas.

En las reuniones intersectoriales periódicas, ya sean semanales, quincenales o mensuales, que se realizan para detectar los problemas presentados durante el desarrollo de las actividades para la prevención y control de las enfermedades diarreicas y cólera (entre SSA, IMSS, CNA, Gobierno del Estado, Participación social, Protección Civil, etc.), habrá que encontrar y dar soluciones precisas e inmediatas.

Para la solución de dicha problemática, es importante que los distintos sectores participen como un equipo organizado, cooperativo y comprometido, sin limitar responsabilidades

exclusivas; que trabajen en estrecha coordinación sumando esfuerzos, para que las acciones de prevención y control se realicen más ágiles y efectivamente en los tiempos previstos.

Algunos de los problemas que con mayor frecuencia se presentan son:

- Irregularidad en la notificación de casos de cólera.
- Apatía por parte de las autoridades municipales y/o de salud para brindar el apoyo oportuno y suficiente al personal que lo solicita.
- Falta de abastecimiento de cloro a diferentes comunidades.- A este respecto cabe puntualizar que la Presidencia Municipal deberá contar con cloro suficiente para distribuirlo con oportunidad, o proponer rutas como apoyo a las localidades más lejanas para una mejor distribución de este insumo.
- Deficiencias en el cumplimiento de la revisión diaria de los niveles de cloro residual, así como en su reporte.- Para evitar que esto suceda, es importante que las autoridades municipales se coordinen con las de la Comisión Nacional del agua para:
 - La capacitación del personal que apoyará en sus localidades a manejar, colocar y tomar muestras de cloro residual, abundando en la explicación sobre la obtención de las sustancias que se utilizan para la medición del mismo.
 - La distribución del cloro (ya sea en tabletas o líquido) en los lugares adecuados
- Falta de personal de apoyo para las diferentes acciones de prevención y control.
- Falta o insuficiencia de medios de transporte o comunicación.

4.- Apoyar a las autoridades de salud locales, estatales y federales para llevar a cabo la búsqueda de la bacteria del cólera en el ambiente.

Es recomendable contar con un mapa o croquis actualizado de la comunidad, donde se señalen las principales fuentes naturales de abastecimiento de agua (ríos, arroyos, lagos, etc.), y señalar puntos estratégicos para la colocación de Hisopos de Moore, con el fin de detectar la circulación de la bacteria del cólera en la zona, para llevar a cabo las medidas necesarias cuando ésta se encuentre.

En todas las localidades de los municipios, deberá haber un responsable capacitado por los servicios de salud para colocar Hisopos de Moore, realizar tomas de muestras de aguas blancas para consumo humano de pozos, y otros depósitos de almacenamiento (con Hisopos de Spira o toma directa), así como la toma de muestras de alimentos sospechosos.

Se puede adquirir la infección nadando en lugares públicos contaminados como playas, ríos, etc. Si el examen del agua revela la presencia de la bacteria de cólera o se sospecha que hay contaminación con heces fecales, deben tomarse medidas apropiadas, incluyendo el cierre de estos lugares.

Las autoridades municipales deben coordinarse con las unidades de salud y con los responsables de la toma de muestras, para que siempre cuenten con el abasto mínimo de material necesario.

Se apoyarán los esfuerzos para que las muestras tomadas lleguen a los laboratorios en un plazo máximo de 6 horas, para que se obtengan los resultados lo más pronto posible.

5.- Regular la autorización a vendedores ambulantes de alimentos y bebidas y básicamente evitar que éstos expendan mariscos crudos, aguas frescas y hielo para consumo humano.

Las formas más comunes de propagación del cólera son tomar agua sin hervir o clorar, comer mariscos crudos o consumir hielo hecho de agua sin tratamiento adecuado (clorada o yodada).

Por ello, es necesario planear y realizar conjuntamente con las autoridades de salud, pláticas frecuentes y calendarizadas, dirigidas a los manejadores de alimentos para orientarlos en el manejo adecuado de los productos que venden y así evitar la propagación de la enfermedad.

Algunas medidas importantes que deben llevar a cabo los manejadores o vendedores de alimentos son:

- Lavar y tallar bien frutas y verduras, las verduras y frutas que no se pueden tallar y se comen crudas será necesario colocarlas en una tinaja, cubeta o traste con agua que contenga dos gotas de cloro, durante 30 minutos, cubriéndolas adecuadamente para su desinfección
- Deberá mantener limpios los utensilios, vajilla y cualquier traste en donde se preparen o sirvan los alimentos, así como el resto de la cocina.
- Las superficies donde se elaboran y consumen los alimentos deberán lavarse con agua y cloro (una taza de cloro por cuatro de agua).
- La basura deberá depositarse en recipientes bien tapados.
- Habrá que utilizar una tabla de madera para picar verdura y otra para cortar carne.
- Poner los restos de la comida en recipientes tapados.
- El preparador y manejador de alimentos deberá utilizar mandil, bata, o babero y gorro.
- Tener las uñas limpias y recortadas.
- Acudir cada seis meses a su unidad de salud correspondiente, para que se le tome una muestra de excremento, para verificar su estado de salud.
- Lavarse las manos con agua clorada (cinco gotas por litro de agua) antes de preparar los alimentos y después de ir al baño.
- Que una persona maneje los alimentos y otra el dinero.

6.- Participar en la campaña de cloración del agua y manejo adecuado de excretas.

El suministro de agua clorada es un requerimiento básico para evitar la presencia de enfermedades diarreicas en la población, además, como ya se mencionó, el agua es uno de los vehículos más frecuentes de transmisión del cólera, por lo que es importante la coordinación entre autoridades de gobierno y Comités Municipales de Salud para que se instruya a la población sobre la manera adecuada de clorar el agua para el consumo de la comunidad, en particular la que se usa para beber y cocinar, incluyendo la de pozos intradomiciliarios.

Además, habrá que promover el lavado y desinfección con cloro, por lo menos cada seis meses, de los tambos, tanques, tinacos, cisternas u otros depósitos en donde se almacena el agua, y mantenerlos bien tapados.

De igual manera, habrá que trabajar conjuntamente con personal de la Comisión Nacional del Agua y de salud, principalmente del área de Regulación Sanitaria, quienes deberán dar el apoyo y asesoría al personal responsable de tomar muestras de agua residual en los sistemas de drenaje (en especial de hospitales), entradas de las plantas de tratamiento, o puntos de descarga al mar, ríos, lagunas, etc., mediante la colocación de Hisopos de Moore una vez a la semana o cada quince días, según la situación de riesgo.

Es importante organizar pláticas con la población en donde se les invite a evitar el fecalismo al ras del suelo. Si no se dispone de drenaje, con la cooperación de la comunidad, pueden seleccionarse y construirse sistemas sanitarios, como letrinas, hoyos negros, etc., tomando en consideración las prácticas y costumbres de la población, las condiciones del terreno, la geología y los recursos disponibles, enfatizando en el tratamiento diario que estos sistemas requieren para su correcto uso; este tratamiento es cubrir con cal o ceniza el excremento acumulado.

Simultáneamente, por medio de mensajes apropiados de educación para la salud, debe recalcar el uso apropiado de estas instalaciones, los daños que ocasiona el depósito de las heces en la tierra o cerca del suministro o abastecimiento de agua.

7.- Coordinación con las autoridades de la Comisión Nacional del Agua, así como con organismos de regulación de agua municipales y estatales para revisar continuamente la calidad del agua en la red entubada, depósitos y pozos.

En coordinación con la Comisión Nacional del Agua y Sector Salud, se procederá a tomar muestras del agua para consumo humano, proveniente de pozos y otros depósitos de almacenamiento, con el fin de verificar que tengan los niveles adecuados de cloro. También debe considerarse la revisión periódica de estos niveles en lugares públicos como, albercas, piletas, etc.

En caso de que se cuente con servicio de "pipas" de agua, habrá que medir diariamente el nivel de cloro residual de la toma en donde éstas se llenan.

Cuando la calidad del agua no cumpla con el nivel de cloro establecido para cada caso, habrá que verificar que esta situación se corrija de inmediato, y estar siempre al pendiente de que el abasto de cloro sea suficiente y oportuno.

Una medida importante es la de sugerir a la población que designe una persona responsable para clorar los depósitos de agua de su comunidad.

8.- Proteger las fuentes de abastecimiento de agua para consumo humano existentes (ojos de agua, arroyos, pozos, ríos, etc.) en los Municipios, para evitar que se contaminen.

Es importante coordinarse con los Comités Municipales de Salud para que se asesore, mediante pláticas a los miembros de la comunidad, sobre cuáles son las fuentes de agua más limpias y cómo pueden mejorar las fuentes disponibles, evitando su contaminación. Algunas acciones para ello son:

- Construir una cerca o pared alrededor de la fuente de agua para mantener alejados a los animales.
- No colocar letrinas cuesta arriba o a menos de quince metros de distancia de la fuente de agua.
- Defecar a más de quince metros de distancia de la fuente de agua.
- Clorar periódicamente los depósitos de agua para consumo humano, y permitir que los visitadores domiciliarios tomen muestras para verificar su calidad.
- Evitar que los canales de desagüe de las casas viertan su contenido directamente a las fuentes naturales de agua, como ríos, lagos, etc.
- No tirar basura en los depósitos de agua, sino enterrarla alejada de los mismos, ponerla en bolsas de plásticos y entregarla al servicio municipal de limpieza o llevarla al basurero comunal para luego quemarla o enterrarla.
- Evitar que los animales defequen en las fuentes naturales de agua, como ríos, lagos, arroyos, etc.
- Si se defeca al ras del suelo, debe cubrirse la excreta con cal, ceniza, o enterrarla. En caso de emergencia, será conveniente que las autoridades municipales brinden apoyo a la población proporcionándole cal.

9.- Fomentar el manejo adecuado del excremento de acuerdo a las características de las localidades, para prevenir la contaminación de aguas superficiales y subterráneas.

Las autoridades municipales deberán esforzarse en proveer las mejores instalaciones posibles para la eliminación de excretas en lugares donde pueda producirse la transmisión del cólera, como son: casas, hospitales, dispensarios, instalaciones de tratamiento de agua, mercados, restaurantes, almacenes de alimentos, etc.

En coordinación con los Comités Municipales de Salud, es importante realizar pláticas con la población para sensibilizarla sobre la importancia de evitar el fecalismo al ras del suelo, solicitando la cooperación de la comunidad para buscar alternativas prácticas cuando no se cuente con drenaje, como seleccionar y construir los sistemas sanitarios que más convengan, por ejemplo; lagunas de oxidación, letrinas, hoyos negros, etc.

También será conveniente explicar que independientemente de que se utilice algún sistema sanitario como los anteriormente mencionados, cuando se presente la necesidad de defecar al aire libre, las excretas siempre deberán cubrirse con cal, ceniza o tierra.

En caso de emergencia, será conveniente que las autoridades municipales brinden apoyo a la población proporcionándole cal.

Simultáneamente, por medio de mensajes apropiados de educación para la salud, debe recalcar el uso apropiado de estas instalaciones, los daños que ocasiona el depósito de las heces en la tierra o cerca del suministro o abastecimiento de agua, y la importancia del lavado de manos con agua y jabón después de las evacuaciones.

10.- Evitar que las aguas negras contaminen los cultivos de verduras y hortalizas.

Las autoridades deben esforzarse por buscar alternativas prácticas para el riego de sus hortalizas.

Independientemente de que no exista otra opción de riego, es necesario coordinarse con los Comités Municipales de Salud para que difundan en la población los principios básicos para la desinfección adecuada de los alimentos, la disposición de evacuaciones humanas y otras excretas que se concentran en las aguas negras.

Dando la más alta prioridad a los factores mencionados será posible reducir marcadamente la transmisión de enfermedades gastrointestinales, incluyendo el cólera.

b - La peregrinación Querétaro al Tepeyac

Las grandes concentraciones humanas son comunes en México, destacándose las de carácter religioso, como las peregrinaciones. Una de las más grandes que se efectúan anualmente en el país, es la peregrinación a pie de Querétaro al Tepeyac, la cual se celebra desde hace 104 años.

Durante 17 días, alrededor de 20 mil mujeres y 30 mil hombres atraviesan la zona central del país caminando por los estados de Guanajuato, Querétaro, México, Hidalgo y el Distrito Federal.

Es bien conocido que en este tipo de concentraciones, se eleva considerablemente el riesgo de contraer enfermedades infecciosas, incluyendo las enfermedades diarreicas, por lo que la realización de este tipo de eventos puede considerarse un problema importante de Salud Pública. Debido a ello y a solicitud de los organizadores del evento, la Dirección General de Epidemiología ha implementado un operativo de control de enfermedades durante la Peregrinación.

- Antecedentes

Los orígenes de esta peregrinación se remontan al año de 1890, cuando un grupo de hombres queretanos organizaron la primera peregrinación Querétaro-El Tepeyac, la cual iniciaba su recorrido en tren para posteriormente caminar a la ciudad de México. En esa etapa inicial de la peregrinación, los caminantes llevaban solamente un morral conteniendo agua, alimentos y utensilios personales. No se contaba con ningún tipo de organización y atención médica de la peregrinación.

En 1940 se integra un carro bólica a la peregrinación, repartiendo medicinas, aplicando inyecciones y atendiendo a los enfermos que lo solicitaban. En esa etapa los peregrinos se organizaron en grupos encabezados por un jefe y cuatro celadores, los cuales promovían el orden y la disciplina durante el trayecto. Actualmente, la organización de la peregrinación cuenta con una mesa directiva y más de 13 comisiones, en las cuales trabajan alrededor de tres mil personas.

Durante la década de los 50's la Cruz Roja Mexicana acompañó a la peregrinación con una ambulancia y socorristas atendiendo cualquier problema de salud. Para 1956 las primeras mujeres se integraron a la peregrinación formando así el importante contingente que año con año realiza el recorrido.

En 1990 la Cruz Roja implementa un servicio de atención con médicos, 30 socorristas, ambulancias y medicamentos. En 1991 la llegada del cólera al país condiciona que los Servicios

de Salud de los estados por donde atraviesa la peregrinación se integren bajo la coordinación de la Dirección General de Epidemiología con el objetivo de aplicar un Sistema de Vigilancia de diarreas incluyendo al cólera, ya que en uno de los estados (Hidalgo) se tenían antecedentes de esta enfermedad.

En 1992 se continuó con las estrategias del sistema de vigilancia para diarreas en la peregrinación, abarcando diversas actividades de salud: como el abasto de agua potable, manejo adecuado de excretas, control de alimentos de riesgo y promoción a la salud. Durante el trayecto se registraron 219 casos de diarrea y dos casos de cólera, los cuales fueron atendidos oportunamente.

En 1993 se llevó a cabo el sistema de vigilancia de diarreas y cólera ya establecido en los años anteriores. Durante este año se detectaron un total de 315 casos de diarrea, 196 en el contingente masculino y 112 en el femenino. No se diagnosticaron casos de cólera.

Para 1994 la peregrinación avanzó con 99 grupos en el contingente femenino y 183 en el masculino. Cada grupo se integró en promedio con 130 personas (rango de 60 a 200), las cuales realizaron el recorrido en forma conjunta y ordenada. Los grupos que conforman la peregrinación se integran en "Decanatos". Cada decanato conjunta una cantidad variable de grupos que va desde 4 hasta 36.

El contingente femenino inició la peregrinación el día 1 de julio, llevando una jornada de adelanto al contingente masculino, hasta su arribo a la ciudad de México, donde se unen.

- Objetivos

1. Desarrollar coordinar y supervisar un sistema de vigilancia epidemiológica para diarreas, con énfasis en cólera.
2. Identificar los casos de diarrea y sospechosos de cólera, para realizarles estudio epidemiológico, tomar muestras y administrar tratamiento oportuno.
3. Realizar estudio de sensibilidad y especialidad de la prueba de diagnóstico rápido SMART para cólera.
4. Conocer que otras enterobacterias causaron las diarreas en los peregrinos.
5. Identificar la morbilidad general.
6. Promover y fomentar la salud en la peregrinación y en las localidades de paso de la misma.

- Metodología

Para el operativo de 1994, la Dirección General de Epidemiología comisionó del 1° al 17 de julio a cinco médicos residentes en epidemiología y a 14 técnicos en salud, con el fin de aplicar el sistema de vigilancia para control de las enfermedades diarreicas y cólera durante la peregrinación, así como realizar un estudio descriptivo del evento.

Previamente al operativo la Dirección General de Epidemiología, concertó tres reuniones con las autoridades de Salud de los Estados de Querétaro, Hidalgo, México, Guanajuato, Distrito Federal, y los directivos de las asociaciones de peregrinos (contingentes masculino y femenino) para definir estrategias a seguir durante el operativo, las cuales se mencionan a continuación:

- I. Detección, toma de muestras y tratamiento a casos de diarrea y sospechosos de cólera.
- II. Abastecimiento de agua potable.
- III. Atención médica general.
- IV. Control de alimentos de alto riesgo.
- V. Educación para la salud.
- VI. Manejo adecuado de basura y excretas.

VII. Recabar la información diaria de las actividades realizadas en bitácoras, utilizando formatos oficiales y entregadas al pasar de un Estado a otro.

Los Servicios de Salud en los Estados, en coordinación con las autoridades municipales se encargaron de:

1. Proporcionar servicio médico general y atender los casos de diarrea y sospechosos de cólera de acuerdo a la Norma Técnica No. 339.
2. Ante casos sospechosos de cólera de acuerdo a definición operacional de caso realizar la prueba rápida para diagnóstico de cólera SMART.
3. Por parte de Regulación Sanitaria Estatal, supervisar y realizar el control de alimentos de alto riesgo en su área de influencia así como transportar, almacenar y distribuir el agua proveniente de la planta potabilizadora.
4. Proporcionar volantes y mensajes alusivos a medidas higiénicas.
5. Recolectar la basura generada durante el recorrido de los peregrinos.
6. Ubicar lugares estratégicos para la disposición de excretas.

Las asociaciones de peregrinos se encargaron de:

1. Abastecer, embolsar y distribuir cal.
2. Apoyar con transporte y personal la vigilancia de las actividades de salud.
3. Recolectar la basura generada durante el recorrido de los peregrinos.
4. Promover la educación para la salud.

Fueron compromisos de la Dirección General de Epidemiología:

1. Coordinar las actividades del operativo.
2. Dotar de caso necesario de material, papelería, hisopos y medicamentos a los servicios de salud estatales.
3. Apoyar el operativo con cuatro módulos móviles, dos por contingente para la detección y el tratamiento de diarreas y sospechosos de cólera de acuerdo a la Norma Técnica No 339.
4. Tramitar el funcionamiento de la planta potabilizadora de agua, instalada en la Jurisdicción Sanitaria número 2, de San Juan del Río, Querétaro; del 30 de junio al 16 de julio de 1994.
5. Recolectar y enviar diariamente las muestras de hisopos rectales al Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencias Epidemiológicas (INDRE), a través de un laboratorio móvil.
6. Efectuar pruebas rápidas SMART para detección de cólera a los casos sospechosos (más de 5 evacuaciones).
7. Realizar promoción a la Salud durante el operativo, vía mensajes que diseñó el Comando Central de Cólera para transmitirse vía altavoces y colocar en mantas sobre las camionetas.

Para la detección y atención de los casos sospechosos de cólera, se manejo la siguiente definición operacional:

"Toda persona participante en la peregrinación Querétaro - El Tepeyac, que del 1° al 17 de julio haya presentado una o más evacuaciones diarreicas en 24 horas, durante el trayecto".

Esta definición operacional fue considerada por el hecho de que había zonas geográficas de alerta donde se habían confirmado casos positivos a *Vibrio cholerae* 01 o que existían brotes activos de cólera (Querétaro, Toluca y San Juan del Río).

Además se formaron 21 brigadas en cada población donde los peregrinos pernoctaron; estas se integraron con un médico, una enfermera y dos promotores en salud para realizar la vigilancia epidemiológica de las diarreas; se realizaron actividades de Regulación Sanitaria para evitar la venta de alimentos y bebidas que pudieran ser vehículos del agente infeccioso como son: aguas

frescas, paletas, nieves, comida en frío, frutas y verduras rebanadas o picadas, pulque y otros. Se elaboraron paquetes de cal de aproximadamente 200 grs. que se repartieron durante todo el recorrido a todos los peregrinos para que fueran utilizados para cubrir las excretas en campo abierto, esto para evitar que estas fueran focos de infección.

El estado de Querétaro contó con 6 ambulancias de Solidaridad que brindó atención a ambos contingentes de peregrinos para atender cualquier problema de salud con especial atención a las diarreas.

El contingente de las mujeres se acompañó durante la marcha por dos ambulancias de Solidaridad, tres de la Cruz Roja, una del contingente, una del Instituto de Salud del Estado de México (ISEM), dos de los Servicios de Urgencias del Estado de México (SUEM), una de la Confederación Nacional Campesina (CNC) y una de Rescate de Querétaro.

Se involucró a los presidentes municipales de las localidades que se encontraron al paso de la peregrinación, los cuales colaboraron ampliamente para la colocación de letrinas, abastecimiento de cal para controlar las excretas en campo abierto, dotación de agua clorada por medio de camiones pipa y vehículos para transportar el agua de suministró la planta potabilizadora.

En Tepeji del Rfo, Hgo., se colocaron 20 letrinas, en Cuautitlán y Tlalnepantla, Edo. de México se proporcionaron alrededor de 140 letrinas en cada lugar.

La Ciudad de México esperó a los peregrinos como cada año, además de los puestos de atención para la salud y 180 letrinas que se ubicaron alrededor de la Basílica de Guadalupe.

- Resultados

A través del sistema de vigilancia epidemiológica de diarreas y cólera realizado en el operativo se detectaron 317 casos de diarrea, de los cuales 166 (52.4%) corresponden al contingente masculino y 151 (47.6%) al femenino. Por grupos de edad en el de 25 a 44 años se detectó la mayor proporción de casos con el 28% en segundo lugar en el de 15 a 24 con el 24%.

Las características de la diarrea en el contingente masculino fueron las siguientes: en el 54% de los casos fue pastosa y en el 46% líquida; en el 20% se observó con moco y en el 5% con sangre, el cuadro clínico que presentaron los casos se distribuyó de la siguiente manera: El 73% de los casos refirieron dolor abdominal, el 30% náusea, 23% mucosas secas.

En el contingente femenino, el 54% de los casos tuvieron evacuaciones líquidas, el 46% pastosas, el 25% se observaron con sangre y el 21% con moco, el cuadro clínico que presentaron los casos se distribuyó de la siguiente manera: en el 55% de los casos se identificó dolor abdominal, en el 34% náusea, 32% cefalea, 19% visión borrosa, 18% mareo y en el 15% mucosas secas, debilidad y fiebre.

Durante el trayecto de la peregrinación se otorgaron 2 mil 595 consultas, de las cuales el 88% (2270) fueron consultas médicas generales y el 12% (317) casos de diarrea. Por sexo, se otorgó el 45% (mil 177) de estas consultas al masculino y el 55% (2 mil 595) al femenino.

Por grupos de edad y sexo en la consulta médica general se observó que en el masculino se tuvo la mayor demanda de consultas en el grupo de 25 a 44 años con el 35.5%, seguido por el de 45 a 44 años con 24.4%. En el sexo femenino, la mayor proporción de demanda fue por el grupo de 25 a 44 años con el 38.2% en segundo lugar el de 45 a 64 años con 26.8%.

Por entidad clínica atendida en el sexo masculino se presentaron con mayor proporción las Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs) con 20% seguido de la ampollas y abscesos. En el sexo femenino la mayor proporción fue para los padecimientos musculares con el 19% seguidas por IRAs con el 14%.

Por fecha de inicio de los casos de diarrea, las curvas epidémicas en ambos contingentes, tienen características de un evento de fuente común; en el contingente masculino el primer caso se presentó el 1º y el último el 17 de julio de 1994, con el mayor número de casos el 12 del mismo mes (Trayecto de San Juan del Río a Polotitlán) y en el femenino el primer caso se presentó el 2 y el último el 17 de julio, el mayor número de casos se registró el 11 de julio en el Trayecto de San Juan del Río a Polotitlán.

Según el estado de procedencia, en el contingente masculino el 87.3% de los casos es de Querétaro el 7.3% de Guanajuato el 3.0% de Estado de México, 1.2% de Hidalgo y el 1.2% del Distrito Federal, en el contingente femenino el 85.4% procede de Querétaro, el 7.3% de Guanajuato, el 0.7% del Estado de México y en el 6.6% de los casos no se especificó el Estado.

Se tomaron a los 317 casos de diarrea, muestras con hisopo rectal para cultivo y a 90 (28.4%) de estos casos se les realizó prueba de SMART, de los cuales el 64% se efectuó en el contingente femenino y el 36% en el masculino; sólo en el contingente femenino se encontraron resultados positivos en cinco de las pruebas.

Los resultados reportados por el INDRE de los hisopos rectales fue negativo a *Vibrio cholerae* 01 en todos los casos; en el resultado de búsqueda de enterobacterias se identificaron en dos casos masculinos a *Salmonella senftenberg* y *Salmonella newport* respectivamente.

En cuanto al monitoreo de agua se obtuvieron los siguientes resultados:

Se efectuaron 200 mediciones de cloro residual, de las cuales el 58.6% fueron realizadas en red y el 41.1% en otros (manantial, pozo o pipa); en las determinaciones en red el 42.6% resultaron fuera de la norma (0.5 ppm) y el 57.4% dentro de la misma, estas determinaciones fueron realizadas en ambos contingentes (el 64.7% fueron en el femenino y el 35.3% en el masculino). De las realizadas en otros tipos de abastecimiento el 46.5% resultaron fuera de la norma y el 53.5% dentro de la misma, estas determinaciones se efectuaron en ambos contingentes (el 83.7% en el contingente masculino y el 16.3% en el femenino).

La promoción a la salud estuvo a cargo de: Los Servicios de Salud y Regulación Sanitaria de los Estados, Asociaciones de Peregrinos y Dirección General de Epidemiología, para lo cual se realizaron un promedio diario de: 131 pláticas, 298 mensajes, distribución de 948 trípticos, 2 mil 363 volantes y 130 telegramas, además de la colocación de mantas alusivas a la atención y prevención de diarreas, en sitios estratégicos.

Durante el desarrollo de la peregrinación se presentaron diversos problemas que se pueden clasificar de la siguiente manera:

Incumplimiento de acuerdos:

- Los Servicios de Salud del Estado de México, concretamente de Regulación Sanitaria, la Presidencia Municipal y la jurisdicción de Cuautitlán, no abasteció adecuadamente de agua al contingente femenino, como se había acordado, ya que se presentaron problemas logísticos (con transporte y tráfico).

De organización peregrinación:

- En ambos contingentes, se adelantan y retrasan un número considerable de peregrinos lo que hace imposible llevar un control efectivo de los mismos.

-La estrategia de agregar cal al excremento defecado al ras de suelo, no fue utilizada adecuadamente debido a que en muchas ocasiones el peregrino no la utilizaba.

Debido a que durante el evento se recorren cinco Estados de la República Mexicana como son: Querétaro, Estado de México, Hidalgo, Guanajuato y D. F., es posible comparar la organización de cada entidad, ya que algunas entidades cuentan con más recursos que otras, esto se refleja por un incremento en la incidencia de casos de diarrea al pasar los contingentes por el estado correspondiente.

Durante el recorrido de la peregrinación en el presente año se registraron dos casos más de cólera en comparación con el anterior, la mayoría de los casos se presentaron en el trayecto San Juan del Río, probablemente este comportamiento en la presentación de los casos fue por la venta y consumo de alimentos de riesgo (carnes sin control sanitario), otra probabilidad, es que en el inicio de este trayecto se unen los contingentes de la sierra y de la ciudad de Querétaro.

Se avanzó en lo referente a la identificación de las patologías que con más frecuencia se presentan. Esto con el fin de que en los operativos subsecuentes se abastezca a las brigadas médicas con los recursos materiales suficientes, así como para el establecimiento de estrategias de atención de manera coordinada con los organismos e instituciones que participan en la atención médica durante el recorrido.

A pesar de que se captó a un número elevado de casos de diarrea, es probable que otros no hayan sido registrados por no acudir a recibir atención médica. Ello en gran medida por la renuencia a la toma de hisopos rectales. La prueba de SMART se realizó solamente en aquellos que cubran la definición operacional de caso sospechoso y tuvieron cinco o más evacuaciones en 24 hrs.

- Mensaje a Peregrinos, vía altavoces.

Hermanos, es muy importante recordar que cualquiera de nosotros, y en especial los peregrinos que nos acompañan, podemos enfermarnos de cólera. El cólera es una enfermedad que se adquiere por comer alimentos contaminados, tomar agua sucia o por falta de limpieza. Se presenta con diarreas y vómitos, y puede producir la muerte por pérdida de líquidos, es decir, por deshidratación. Por eso, para no enfermarnos, debemos seguir estas sencillas recomendaciones:

- Comer en lugares limpios
- No comer frutas o verduras crudas a menos que estén bien lavadas y desinfectadas.
- Sólo comer pescados o mariscos, que estén cocidos o asados.
- Tomar agua hervida o clorada
- Lavarse las manos antes de comer y después de ir al baño
- Utilizar baños y letrinas para hacer sus necesidades, pero si no queda más que ir al aire libre, cubran su excremento con cal (si no tienen cal a la mano, los peregrinos pueden pedirla en las camionetas de la Secretaría de Salud que están acompañándolos)
- En caso de cualquier diarrea, aunque sea muy poca no hay que tomarlo a la ligera. Se debe comenzar por preparar un sobre de "Suero Vida Oral" disuelto en un litro de agua, beberlo en pequeñas cantidades e ir de inmediato al centro de salud más cercano o a cualquiera de las camionetas de servicios médicos, que tienen una manta que dice "Unidad de Control de Diarreas", en donde se atiende sin costo alguno.

Estas recomendaciones son importantes porque el cólera puede causar la muerte en pocas horas. No lo olviden.

- Mensaje usado en mantas sobre las camionetas de la Dirección General de Epidemiología

Compañeros peregrinos, queremos recordarles que cualquiera de nosotros podría enfermarse de cólera, en especial ahora que estamos fuera de casa. Por eso, es importante atender a esta invitación de la Secretaría de Salud para seguir algunas sencillas recomendaciones que nos ayudarán a evitar que nos enfermemos:

- Debemos comer en lugares limpios
- No comer frutas o verduras crudas que no estén bien lavadas y desinfectadas.
- Comer pescados o mariscos sólo cuando estén cocidos o asados.
- Tomar agua hervida o clorada, como la de las bolsitas que aquí les ofrecemos.
- Lavarse las manos antes de comer y después de ir al baño
- Cuando sea posible, debemos utilizar baños y letrinas para hacer nuestras necesidades, pero si no queda más que hacer al aire libre, debemos cubrirlas con cal; si no se tiene cal a la mano, se puede pedir en ésta camioneta y en las otras de la Secretaría de Salud.

- Si a pesar de seguir estas medidas nos da diarrea, no hay que tomarlo a la ligera; se debe preparar un sobre de "Suero Vida Oral" disuelto en un litro de agua, beberlo en pequeñas cantidades e ir de inmediato a cualquiera de las camionetas de servicios médicos, que tienen una manta que dice "Unidad de Control de Diarreas", en donde nos atenderán sin costo alguno.

Como ven, es muy fácil evitar el cólera, pero no debemos olvidar que es una enfermedad que puede causar la muerte por pérdida de líquidos en pocas horas; sigamos estas medidas durante nuestra peregrinación y también al regresar a casa... es por nuestra salud!

CONCLUSIONS

CONCLUSIONES

En enero de 1991, la Séptima Pandemia hizo su arribo al Continente Americano y el 17 de junio del mismo año, en el Estado de México se presentó el primer caso de cólera.

Este primer caso en San Miguel Totolmoloya, vino a interrumpir más de cien años sin casos autóctonos (aunque una de las probables fuentes de ingreso al país se considera como el narcotráfico, ya que se encontraron pistas de aterrizaje clandestinas en la localidad) y significó la incorporación de México a la pandemia que desde 1961 afecta al planeta.

Por añadidura, el cólera es una de las pocas enfermedades infecciosas cuya letalidad es más alta entre adultos que entre niños, por lo que tiene un impacto mayor en las esferas económica, productiva y familiar. Aunque no deja secuelas, y la sobrevivencia con tratamiento adecuado es casi del 100 por ciento, las repercusiones sociales y culturales de su aparición -por las razones que señalamos y que tomaremos más tarde- dejan en la sociedad una imagen difícil de borrar.

La patología es técnicamente vulnerable en lo que respecta a la resolución de los casos individuales, ya que el tratamiento es sencillo y efectivo, pero el costo económico de las medidas necesarias para su control a nivel poblacional es alto, debido a que implica inversiones en la infraestructura relacionada con el agua y el drenaje.

En las condiciones actuales es imprescindible también modificar la conducta de la población y elevar sus condiciones de vida -si se aspira a un eficaz control del problema-, toda vez que las vacunas disponibles no son una solución aceptable y las efectivas aún se encuentran en etapa de investigación.

Una primera conclusión de este cuadro es que deberemos aprender a convivir con el cólera y que, por la naturaleza de su propagación, su trascendencia y el costo de las medidas efectivas para su combate, será necesario mantenerlo en la mira de las políticas de Salud Pública. Una mirada a la evolución del problema y sus perspectivas a largo plazo permitirá apreciar mucho mejor la pertinencia de esta afirmación.

Una vez que se presentó el primer caso de cólera en Perú, las autoridades de salud en México elaboraron un modelo de trabajo para la prevención y control del padecimiento llamado "bloqueo epidemiológico", mediante el cual es posible la detección oportuna de casos confirmados y sospechosos, la identificación de las causas que provocan los casos y los mecanismos de transmisión, para establecer las medidas de prevención y control adecuadas.

A todo paciente clasificado como sospechoso se le toma una muestra de heces para el aislamiento en laboratorio, se le proporciona tratamiento de hidratación y antibiótico específico.

Una vez que se tiene la confirmación por laboratorio del caso, se lleva a cabo el "bloqueo familiar". Este consiste en visitar la casa del paciente para localizar y estudiar a todos los convivientes del mismo, buscando otros casos de diarreas en la familia. Con la finalidad de buscar portadores asintomáticos y brindarles el tratamiento adecuado, se refuerzan las actividades de educación y promoción para la salud y las de saneamiento básico.

Ahora bien, a nivel comunitario y cuando se confirma un caso de cólera se realiza el "cerco o bloqueo epidemiológico", que consiste en la visita casa a casa en un radio de 5, 10 y 15 manzanas en medio urbano y de 5, 7 y 10 kilómetros en medio rural, en tono a la casa del caso

confirmado, para encuestar a la familia y conocer el número de casos de diarreas que se hayan presentado, la disponibilidad de fuentes de agua y la eliminación de excretas.

En este cerco o bloqueo epidemiológico, a todo caso de diarrea detectado se le toma una muestra de heces con hisopo rectal y se le administra tratamiento. Además se realizan actividades de educación y promoción para la salud, se brinda información sobre el manejo adecuado de agua y alimentos, la desinfección del agua por medios físicos y químicos y sobre el manejo adecuado de excretas.

Se capacita, sobre todo a las madres de familia, acerca del manejo de la terapia de hidratación oral, se proporcionan sobres de Vida Suero Oral en las casas visitadas y se indica que en el caso de que haya enfermos de diarrea en casa, inmediatamente se les dé Vida Suero Oral, líquidos abundantes y sean llevados al centro de salud más cercano.

Otra actividad de la mayor trascendencia es la verificación, en las fuentes de abastecimiento, de los niveles de cloro residual en el agua para consumo humano.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

1 - El Cólera en México; Evolución, Situación y Perspectivas

El inicio de los años noventa marcó un momento importante en la salud pública de los países de la región. En medio de una serie de cambios científicos, tecnológicos, políticos, económicos y sociales, nuestro continente daba la cara al arribo del nuevo milenio más en condiciones de desventaja que de provecho.

Después de que el continente soportara una década de crisis económica y social caracterizada por un alto endeudamiento, el uso generalizado de programas de ajuste económico y un escaso o nulo crecimiento económico, las condiciones de vida y de salud de la población resultaron afectadas.

No era difícil imaginar que este contexto brindaría las condiciones propicias para que se perpetuaran las enfermedades llamadas del subdesarrollo, dañando, sobre todo, a los grupos más necesitados. Lo que sí era difícil, sin embargo, era pensar en la reaparición de padecimientos, que utilizados como retrato del deterioro social en otras épocas, vinieran a mostrarnos la realidad de la década perdida.

La llegada del cólera al continente americano se presentó justo en un momento de grandes desventajas, y su difusión e impacto entre los países y al interior de los mismos obedeció al grado de atraso económico y social, al nivel en el que se encontraban las condiciones de vida y a las características de la respuesta social organizada.

En nuestro país los primeros casos de cólera ocurrieron casi seis meses después de su reaparición en el continente y su diseminación en la República también mantuvo una estrecha relación con las condiciones socioeconómicas de cada entidad federativa. El primer caso confirmado se presentó en el Estado de México, pero al finalizar 1991 los estados con mayor número de casos ya eran Guerrero, Campeche, Yucatán, Chiapas, Michoacán y Tabasco, en los que se concentraba más del 70 por ciento de los enfermos.

Para 1992 casi todos los estados se encontraban ya involucrados, pero la magnitud de la epidemia era diferente entre ellos y acentuaba su patrón: el impacto fue mayor en los estados que presentaron mayor grado de marginación y mayor escasez de recursos para la salud.

En relación con los recursos para la salud, las condiciones en las que los estados pueden hacer frente las necesidades de salud también son diferentes: mientras que en los estados de "muy

alta marginación" el déficit de médicos, consultorios y camas en promedio es de menos mil 275, mil 045 y mil 749, respectivamente; en los estados de "muy baja marginación" existe sobre oferta.

Las acciones realizadas por el sector salud permitieron que la epidemia no fuera de la magnitud observada en otros países. Sin embargo, no se puede precisar en cuánto se ha logrado detenerla. Para 1993, las cifras anuales indicaban 11 mil 091 casos confirmados, 35 por ciento arriba de lo observado en 1992. No obstante lo anterior, de acuerdo con los datos de morbilidad por diarreas, las acciones de prevención del cólera han logrado una reducción del 30 por ciento de los casos totales esperados de diarrea. Si esto es verdad también para el cólera, hemos logrado evitar 4 mil 753 casos de la enfermedad, tan sólo en 1993.

Es evidente que las acciones realizadas hasta el momento todavía no son suficientes para detener la enfermedad. Se necesita avanzar aún más en la provisión de agua potable y de servicios sanitarios, sobre todo entre la población que está en mayor desventaja; es indispensable reforzar los programas de letralización y los de construcción y renovación de la red de drenaje en todas las localidades del país. Cada época de lluvias evidencia que es necesario invertir aún más en este tipo de infraestructura.

En lo que respecta a los Servicios de Salud, es indiscutible que deberán continuar las campañas informativas de prevención pero, además, es necesario cerrar la brecha entre aquéllos que cuentan con los mínimos de bienestar cubiertos y los que tienen deficiencias en sus condiciones sanitarias o carecen absolutamente de ellas.

En el caso de las enfermedades diarreicas se ha observado que, paradójicamente, las tasas de morbilidad son menores en los estados con mayor grado de marginación, pero tienen una tasa de mortalidad más elevada. Esto hace preguntarnos si realmente el número de casos de cólera hasta el momento es el real; de cuántos casos más se podría contar con los recursos adecuados- diagnosticar y tratar, y de cuántas muertes será posible evitar en el futuro.

La limitación del daño puede ser mayor si se asigna y distribuyen los recursos más equitativamente. El reto no es fácil, pero ha permitido evaluar la madurez de nuestras instituciones.

2 - Aspectos sociales y culturales del cólera

El cólera ha devenido en un efecto y un indicador de los graves problemas en las condiciones de vida de millones de seres de la mayor parte del mundo. Ha mostrado, una vez más, que se tiene todavía mucho que hacer si se quieren abatir las consecuencias de la pobreza, el hacinamiento, el analfabetismo y la mal nutrición sobre la salud de nuestros pueblos.

Pero el cólera no sólo ha mostrado eso: inesperadamente se ha convertido en un buen indicador del verdadero alcance de las acciones de prevención y control y erradicación de las enfermedades infecciosas; de la voluntad de organización de los grupos sociales, y de la capacidad de respuesta de los científicos, que aceleradamente ya investigan el uso de vacunas efectivas, seguras y económicas.

El cólera, como "novedoso" problema de Salud Pública, se ha constituido en una oportunidad para reconocer las deficiencias y potencialidades y -como sucede siempre con los eventos que involucran la esfera afectiva del hombre-, ha permitido salir cargas emotivas que, en los últimos años, quizás sólo se habían observado con la aparición del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

En primer lugar, es cada vez más evidente que los arsenales quirúrgicos y terapéuticos poseen -quizás por vez primera en la historia-, la posibilidad real de contrarrestar una epidemia infecciosa abatiendo la mortalidad a su mínima expresión. Esto es particularmente importante debido a que, por los menos en lo que concierne a los aspectos biomédicos del cólera, se tienen más preguntas que respuestas; incluso muchas más que en otras patologías.

Es importante recalcar este hecho porque, en el caso de patologías infecciosas de presentación epidémica en las que el tratamiento es costoso, inaccesible o inefectivo, toda experiencia paralela de control resulta trascendente. La experiencia generada en la lucha contra el cólera ya ha podido utilizarse en el apoyo de las acciones que a diario se realizan para combatir muchos otros problemas de salud pública.

Por otra parte, todo indica que, contrariamente a lo esperado, las acciones sanitarias de tipo preventivo -aún siendo teóricamente eficaces, sencillas y relativamente baratas-, han demostrado algunas limitaciones en la práctica. En este sentido, el camino que los médicos deben recorrer parece todavía largo: los estudios sobre productos inmunizantes efectivos, con un aceptable grado de seguridad y a un costo que el país pueda soportar, requieren aún de una espera que a muchos, desacostumbrados a los tiempos de la ciencia, parecerá excesivo; la dotación de servicios básicos de drenaje y agua potable al cien por ciento de la población no es tampoco una realidad que parezca cercana, y la modificación de las conductas de millones de personas en unos cuantos meses -o incluso años-, es incluso más difícil de alcanzar que cualquiera de las dos metas anteriores. Además, aunque las cifras del cólera en México; y en general en el mundo entero, no representen un problema que pueda escapar del control sanitario de las instancias gubernamentales, la sensación que la población experimenta frente a esta patología le predispone fácilmente al temor y la inseguridad. Aunque, dada la naturaleza cultural de la enfermedad, ello es absolutamente comprensible, toda actividad educativa e informativa debe valorar este hecho.

En el combate contra el cólera se requieren, y se alcanzan, hoy, como se deseó en la mitad del siglo pasado, "el feliz matrimonio de la higiene con la clínica"; la unidad de esfuerzos entre el investigador biomédico y el epidemiólogo; el trabajo conjunto entre el prestador de servicios y el funcionario y, en el mejor de los casos, la marcha de la ciencia al parejo con el desarrollo social. Si alguna de estas partes falla, falla todo. Ese es un gran compromiso, pero también una notable oportunidad.

Por diferentes razones, históricas, sociopolíticas y económicas y sobre todo por el temor ancestral a esta enfermedad, la movilización que ha generado en México, la respuesta de las autoridades políticas y sanitarias, y de la sociedad en general, ha tenido como consecuencia una mejor organización de los servicios médicos y mejor coordinación de las instituciones del sector salud, así como de los organismos responsables del saneamiento básico (agua potable, eliminación de excretas e higiene de los alimentos) en tal forma que la llegada del cólera a nuestro país, aunque ha cobrado ya algunas vidas, ha mejorado mucho otros aspectos de la salud. El cólera no ha sido la temible plaga de épocas pasadas, y más bien ha dado la oportunidad de superar antiguos o injustificados rezagos.

3 - De la memoria

La realización de este trabajo implicó una muy ardua investigación y un proceso de asesoría constante por parte de los epidemiólogos de la Dirección General de Epidemiología, pero en realidad, la principal complicación que se presentó en la compilación y edición del presente, fue la falta de tiempo de todas las personas involucradas en el proyecto.

Las constantes llamadas del interior de la República, las presentaciones por parte de los directivos de la institución, la edición del boletín de Vigilancia Epidemiológica Internacional, etc., fueron factores constantes que impidieron la terminación de esta memoria en un tiempo más corto. Sin embargo todo principio tiene un fin, cuando menos en los cortos términos de la vida humana, y al fin se ha terminado la labor.

Considero que el hecho de ser egresado de la licenciatura de Periodismo y Comunicación Colectiva, y en especial de la preespecialidad de Investigación y Docencia, dota al alumno de ciertas características que se hacen innatas en su proceder: la capacidad de análisis en la lectura, la curiosidad de cómo funcionan los procedimientos que se van dando en un hecho tan social como lo es la salud pública, el poder redactar de una forma más o menos clara los extractos de una compilación por demás complicada.

Un sinnúmero de factores que se han aprendido en la vida escolar que se hacen presentes en el trabajo diario, sin que a veces la persona que los realiza los analice como tales, ya que han sido subsumidos en el quehacer profesional. Para un trabajador de la comunicación estos procesos se realizan constantemente, como lo mencioné al principio de este texto, en cualquier institución pública o privada.

Es por esto que el abordar una opción de titulación como la "Memoria del Desempeño Profesional" causa algo de confusión, al menos lo hizo en mi caso. Al principio me pregunté ¿qué es lo que voy a escribir?, ¿cómo lo voy a poner en papel?. No sabía si enumerar todos los oficios y comunicaciones interinstitucionales que a diario escribo, o si detallar la problemática de editar un boletín como el de Vigilancia Epidemiológica Internacional. Incluso llegué a diseñar un curso de Redacción para los médicos residentes en Epidemiología Aplicada.

Los médicos no tienen a nivel curricular una materia de redacción o introducción a la comunicación, por ello acusan bastantes deficiencias, en su gran mayoría, al escribir cualquier tipo de documento. Es por eso que decidí proponer a los directivos de la DGE recopilar cierta información del Programa Nacional de Prevención y Control del Cólera, relacionándolo con los mecanismos que se han implementado para su operación.

La idea fue madurando y descubrí que no existían documentos que estuvieran al alcance de cualquier público en los que se explicara la enfermedad como un hecho social, relacionándola con un problema epidemiológico específico. Luego me dí a la tarea de leer los textos de Epidemiología, apuntaba todas mis dudas y me iba a entrevistar a los expertos epidemiólogos; como ya mencioné, a veces no tenían tiempo de explicarme, o yo no tenía tiempo de vaciar a la computadora lo que me decían.

Siendo miembro del Comando Central de Cólera, me ha sido relativamente fácil tener acceso a la información acerca del cólera, pero me daba cuenta que en la calle, con las personas que no están directamente relacionadas con este problema, no había una correcta información de lo que es esta enfermedad y sus implicaciones, lo que reforzó mi inquietud de escribir un documento que fuera comprensible por gente no necesariamente con formación en medicina. Pienso que este trabajo ha cumplido con mi objetivo principal. A mí, me ha ayudado a tener una visión más amplia acerca de la enfermedad, y no sólo del cólera, sino de todos los malestares que atañen a nuestra sociedad.

Un egresado de Periodismo y Comunicación Colectiva es capaz de desarrollarse profesionalmente en todos los ámbitos del proceso productivo de nuestra sociedad, ya que se le ha dotado de una metodología básica, y de una currícula muy amplia; a veces se hacen bromas en la carrera acerca de si somos "todólogos". Yo considero que debemos ampliar nuestra visión acerca de la realidad de un comunicólogo, llevar a cabo más actos expresivos.

Dentro de los objetivos planteados en el Plan de Estudios de la Carrera de Periodismo y Comunicación Colectiva, destacan los siguientes:

- Evaluará la teorías, los métodos y las técnicas del periodismo y de la comunicación colectiva en general, con el fin de coadyuvar el desarrollo de estas disciplinas.
- Propondrá métodos de investigación en la comunicación colectiva, así como técnicas periodísticas, acordes con la realidad nacional.
- Diseñará técnicas alternativas a las formas de comunicación colectiva existentes.
- Valorará la importancia de la lengua como instrumento fundamental del acto comunicativo, y la empleará con precisión al elaborar mensajes, atendiendo a las características de los diversos medios de comunicación que utilice.
- Evaluará acontecimientos y transmitirá informaciones a través de los medios de comunicación, asumiendo la responsabilidad social que ello implica.

Si aunado a lo anterior entendemos la comunicación como el proceso mediante el cual un comunicador, a partir de una fuente, en ocasiones él mismo, envía un mensaje en un código común con un receptor, de quien espera con certeza una respuesta, tenemos que el profesional de la comunicación puede insertarse en la mayoría de los campos del ámbito productivo.

Gracias a este proceso los hombres se relacionan e interactúan, generando la organización y el desarrollo de las sociedades, propiciando el acopio y transmisión de conocimientos.

Las sociedades contemporáneas han desarrollado interacciones informativas intrincadas y amplias, actualmente la comunicación no es sólo una acción interpersonal, sino una actividad grupal, de instituciones con individuos y de instituciones entre sí.

En virtud de que la lengua es un instrumento esencial para el profesional de la comunicación, es conveniente que aspire a profundizar en el conocimiento de la gramática, para expresarse oralmente y por escrito. Sin embargo, esta es una de las deficiencias que considero existen en la preparación de un egresado de Periodismo y Comunicación Colectiva; no se exhorta a los alumnos para que constantemente hablen o escriban en las clases. Debemos entender que es sólo a través de la experiencia, de hacer de la escritura y la lectura una tarea disciplinada, constante, cotidiana, que se logra enriquecer el léxico propio, adquirir un estilo bien definido y deslizar las ideas en papel u oralmente, con facilidad.

Por otra parte, formando la currícula de la carrera se encuentra el área Económico, Político y Social, la que proporciona a los estudiantes los elementos teóricos e históricos que les permitan comprender la sociedad actual, ubicarse dentro de ella y evaluar los acontecimientos actuales, materias como Introducción a la Sociología, Introducción a la Ciencia Política, Historia Mundial del Siglo XX (I y II), Sociedad y Política del México Actual, Análisis de los Problemas Socioeconómicos y Políticos de México, sirvieron mucho al autor de este texto para comprender y desarrollar el relato y el análisis de los acontecimientos que conforman la Memoria.

Cabe mencionar que las condiciones sociales y académicas, así como el mercado de trabajo, constantemente modifican sus demandas, de tal manera que se hace necesario realizar innovaciones y reformas a los planes de estudio para preparar profesionales que encuentren acomodo en los diferentes medios de comunicación e instituciones públicas y privadas, y estén en condiciones de contribuir simultáneamente a la transformación socio-política del país.

Actualmente, el reconocimiento de la importancia de la comunicación para lograr el desarrollo social ha llevado a estas instituciones a crear divisiones de investigación, y a ampliar al campo de trabajo de los comunicólogos de otra especialidades. Estas ofrecen un amplio mercado de trabajo para los egresados, pero al mismo tiempo requieren profesionales con una formación más profunda y sólida en este tipo de actividad.

En la medida que la flexibilidad de los estudiantes, egresados y de los planes de estudio de la carrera les permitan ajustarse a los cambios que ocurran en su realidad inmediata, puede decirse que el papel de los participantes en el proceso enseñanza-aprendizaje de la ciencia de la comunicación es efectivo y eficaz. De hecho, este proceso necesita someterse a una continua autoevaluación y periódicamente actualizar sus objetivos para mantenerlos acordes con la realidad del momento.

No podemos dejar de lado el estudio de los avances tecnológicos que constantemente ocurren, porque si bien tenemos una preparación teórica aceptable, también hay que aprender a utilizar herramientas que faciliten los procedimientos de producción necesarios en un entorno en el que el tiempo cada vez es más importante. Desgraciadamente, como sucede en la enfermedad como un hecho social, el querer cambiar la infraestructura tecnológica de la ENEP Acatlán implica mucho más que recetar una aspirina.

Dificultades para los egresados de esta carrera las hay; considero que la principal de ellas es la idea de que la mayoría quieren trabajar en medios masivos de comunicación, lo que contribuye a que estas fuentes se saturen, dejando de lado otras muchas opciones que se presentan. Por otra parte existen también problemas para aplicar conocimientos teóricos a la realidad; insuficiencia de los conocimientos básicos, mal manejo de la expresión oral y escrita, y la carencia de conocimientos especializados hacen aún más difícil algunas situaciones.

Desde mi punto de vista, las características específicas de la licenciatura impartida en la ENEP Acatlán, sus objetivos, y la meta que se desea obtener por parte del profesorado se cumplen satisfactoriamente en la mayoría de los egresados; sin embargo no hay que olvidar el porcentaje de alumnos que se inscriben a la carrera y desertan antes de concluirla. Los factores que lo propician en ocasiones están fuera del alcance del Programa de la Carrera, pero existen ciertos casos en que el alumno no considera a la licenciatura como óptima para su futuro profesional y económico, por lo que la abandonan.

Desgraciadamente, como sabemos, los cambios tecnológicos y de conformación política y económica cada vez se desarrollan con mayor rapidez, lo que no ocurre con los cambios sociales en el interior de las comunidades, por ello es necesario realizar una constante evaluación de los acontecimientos y una revaloración del papel de los profesionales en comunicación. Ha empezado el reinado de la automatización, lo que impone una mayor disciplina y especialización por parte de los estudiantes y profesionales de todos los ámbitos de la actividad humana, incluyendo la disciplina de la comunicación.

Se debe tomar en cuenta que instituciones privadas o gubernamentales desean hacer llegar sus mensajes, su imagen, su objetivos políticos, económicos, comerciales, sociales a un público del que esperan una reacción, mediata o inmediata.

Asimismo, el proceso de globalización impone el conocimiento de idiomas extranjeros. Aun cuando en nuestra licenciatura está considerado que el alumno debe comprender lo escrito en dos lenguas distintas al español, considero que ésto ya no es suficiente, se debería tener grado posesión de cuando menos una lengua foránea, aplicable a la carrera. Se deberían pedir traducciones hechas por los alumnos de algunos textos en inglés o francés, puesto que existe bibliografía sobre los diversos temas a los que se puede enfrentar el profesional de la comunicación que no han sido traducidos al español.

Además, considero que se debe orientar al egresado en el sentido comunitario de su preparación universitaria. La Universidad Nacional Autónoma de México es una institución de los ciudadanos mexicanos, del pueblo; que debe preparar profesionales con vocación de servicio social, con inquietud de mejorar las condiciones económicas y políticas de nuestra sociedad, capaces de contribuir a crear la infraestructura necesaria para ayudar al país a superar los grandes retrasos en que se encuentra.

El objetivo que plantea el proyecto del plan de estudios de la licenciatura en Comunicación y Periodismo: el formar profesionales en el campo de la comunicación con una visión multidisciplinaria, creando en el alumno una actitud crítica con una fundamentación ética, teórica y política acerca de la realidad del país y su entorno geográfico, me parece bastante acertado; además la propuesta de llevar a cabo prácticas profesionales lo complementa adecuadamente. La práctica hace al maestro, y sólo aquel que hace algo tiene errores, por lo que los puede corregir; tener dudas, contestárselas, confrontarlas. Si ese proceso es guiado por profesores capaces de ayudar a resolver los problemas que se presenten, los egresados contarán con mayor preparación y se enfrentarán con éxito a problemas reales en su vida laboral.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Barua D. History of Cholera. In: Cholera, pp 1-37; Plenum Publishing Copr. 1992
- 2.- Boletín Semanal de Vigilancia Epidemiológica del Cólera en México. Semana 52, 1992. Dirección General de Epidemiología, SSA.
- 3.- Boletín Semanal de Vigilancia Epidemiológica del Cólera en México. Semana 52, 1993. Dirección General de Epidemiología, SSA.
- 4.- CONAPO. Indicadores Socioeconómicos e Índice de Marginación Municipal, de Madres Rurales. Bol Med Hosp Infant, Méx 1991; 48:
- 5.- Dever A. G. Epidemiología y Administración de Servicios de Salud. OPSIOMS 1991.
- 6.- DGEISSA. Enfermedades Infecciosas, Intestinales y Cólera México, D. F.
- 7.- Drasbek C. Utilización de los Indicadores de Salud en la Evaluación de los Avances de las Actividades CED.
- 8.- From the CDC: update cholerae in Western hemisphere and recommendations for the treatment of cholerae. JAMA 1991 sept 4,226 (9) pp 186-189.
- 9.- Fundación Mexicana Para la Salud. La Diarrea Del Turista y El Cólera 2: número 3 Mayo - junio, 1991.
- 10.- Fundación Mexicana Para la Salud, Fundación Javier Barros Sierra, Carnegie Corporation of New York, México: Perfiles de la Salud hacia el año 2010, México. Julio 1989.
- 11.- Hornick, R.B; Musci, S.I; Wenzel, R. The Broad Street pump revisited: responses of volunteers to ingested cholerae vibrios: Bull N.Y Acad Med 47:1181-1191, 1971.
- 12.- Hurt. M.D; Woodward, W.E; Keswick, B.H; Dupont, H. L. Seroepidemiology of cholerae in Gulf Coastal of Texas. Appl. Environ Microbiol 1988 Jul 54 (7) pp-1673-77.
- 13.- INI, DIF, UNICEF. Situación de la Niñez Indígena, México, D. F., 1993.
- 14.- Intervenciones Para Reducir la Morbilidad y Mortalidad por Enfermedades Diarreicas. Hallazgo e Implicaciones Para el Desarrollo de las Actividades del CED. Marzo 1986.
- 15.- Jaenichen, R. Memorie sur le cholera-morbus qui regne en Russie. Gazzette med Paris 1830-1; 85:1-2.
- 16.- Jones, G.W; Abrams, G.D; Foster, R. Adhesive properties of V. cholerae: adhesion to isolated rabbit brush border membranes and hemagglutinating activity. Infec Immunol 14:232-239, 1976.
- 17.- Keusch, G.T. Cólera En: Feigin, R. Tratado de infecciones en pediatría, pp 507-605. 2a Ed. Nueva Editorial Interamericana, 1992.
- 18.- Kumate R.J; Sepúlveda J; Gutiérrez G. El Cólera, epidemias, endemias y pandemias. Ed. Interamericana, México. 1993.
- 19.- Kumate R. J. Política Nacional del Programa de Control de Enfermedades Diarreicas, México D. F. Octubre, 1991.
- 20.- Latta T. Malignant Cholera: documents communicated by the Central Board of Health, London, relative to the treatment of cholerae by the copious injections of queous anda saline fluids into the veins. Lancet 1832;2:274.
- 21.- Manual para la Vigilancia Epidemiológica del Cólera en México. Dirección General de Epidemiología, SSA, 1992.
- 22.- McJunkin, F.E. Agua y salud humana: Una visión general. En: Agua y Salud Humana, OPS-OMS, 1986.
- 23.- McPherson, J. Annals of cholerae form the earliest periods to the year 1817. ed 2º, Londo, H.K. Iewis, 1884.
- 24.- México a través de los siglos Vols. 3 y 4
- 25.- Mota H.F., Fundación Mexicana para la Salud. Enfermedades Diarreicas: Enemigo Solapado a Vencer 1991.
- 26.- Mota H.F. Programa Nacional de Control de Enfermedades Diarreicas. Logros y Perspectivas. Bol Med Hosp Infant Méx 50: No. 11. Noviembre, 1993.

- 27.- Nava L.M Riesgos de Transmisión de Enfermedades Diarreicas Asociadas al Consumo de Alimentos.
- 28.- Nelson, B. La guerra de los Mayas. Fondo de Cultura Económica, 1985.
- 29.- Nelson, E.T; Clemens, J.D; Finkelstein, R. A. *Vibrio cholerae* adherence and colonization of experimental cholerae: Electron microscopic studies *Infect. Immunol* 14:527-47, 1976.
- 30.- Norma Técnica #339 para la Prevención, Control, Manejo y Tratamiento del Cólera. Diario Oficial de la Federación, 13 de Agosto de 1991.
- 31.- OMS. Programa de Control de Epidemias Diarreicas de la OMS. Lineamientos Para el Control de Epidemias por *Shigella Dysenteriae*.
- 32.- OMS. Update. Persistent Diarrhoea, No. 4. March, 1989.
- 33.- OPS/OMS. El uso de la Terapia de Rehidratación Oral por los Programas Nacionales de Control de Enfermedades Diarreicas. Marzo, 1986.
- 34.- OPS. Manual de Tratamiento de la Diarrea, Serie PALTEX para ejecutores de programas de salud No. 13. Washington, D. C. 1987.
- 35.- OPS. Programa Materno Infantil. Programa para el Control de Enfermedades Diarreicas (CED), Guía para Completar el "Perfil Local Para las Actividades CED".
- 36.- OPS, OMS, SMI, Tratamiento de Pacientes con Enfermedad Diarreica. Módulo para Curso - Taller de Enseñanza Participativa del Personal de Salud. Cuarta Edición. México, 1993.
- 37.- OPS. Las condiciones de Salud en Las Américas. 1. Washington, D. C. 199018.- O'Shaughnessy, W. B. Proposal for a new method of treating the blue epidemid cholerae. *Lancet* 1830, 1886.
- 38.- PRONACED. Manual de Procedimientos. Guía Para El Manejo de Niños con Enfermedad Diarreica y Pacientes con Cólera. Séptima Edición. México, 1993.
- 39.-SSA. Programa Nacional de Acción, México y la Cumbre Mundial en Favor de la Infancia, Segunda Edición. México, 1991.
- 40.- SSA, PRONACED, DGE. Encuesta sobre el Manejo Efectivo de Casos de Diarrea en el Hogar, 1993. México, 1994.
- 41.- SSA, UNICEF, OSP. Avances en el Tratamiento y Prevención de la Enfermedad Diarreica en Niños, Sexto Curso Internacional. Primera Edición. Noviembre, 1991.
- 42.- SSA, SARH, SEPESCA, SEDUE. Estrategias y Actividades a Desarrollar en Materia de Vigilancia y Control Sanitario de Agua Para Uso y Consumo Humano, Agua Residual y sus Usos, Moluscos Bivalvos. Acapulco, Gro. Marzo, 1991.
- 43.- SSA, OPS, UNICEF. Avances en Enfermedad Diarreica y Desequilibrio Hidroelectrolftico, Memorias del V Curso Internacional. Primera Edición. México, 1991.
- 44.- Snow, J. On the mode of communication of cholerae. 2nd ed, London, Churchill, 1885.
- 45.- Tapia CR, Velázquez Mo, Ramírez LG. Las Enfermedades Diarreicas en el Area Metropolitana de la Ciudad de México, México, D. F. 1991.
- 46.- UNICEF, Comisión Nacional Para el Seguimiento y Evaluación del Programa Nacional de Acción. Un Compromiso Para la Acción y la Movilización Social, Respuesta de México en Favor de la Infancia México. Mayo, 1992.
- 47.- UNICEF, Los Niños de Las Américas. Supervivencia, Protección y Desarrollo Integral de la Niñez, en el Decenio de 1990. Bogotá, Colombia, 1992.
- 48.- Urrutia J. J. Manejo Efectivo de Diarreas Agudas en Niños y Cólera, Séptimo Curso Internacional, 1993.
- 49.- Water with sugar and salt. *Lancet* 300-301, 1978.
- 50.- WHO. A manual for the treatment of Diarrhea. Geneva, Switzerland World Health Organization, Programm for control of diarrheal disease; 1990. Publication WHO/CDD/SER/80.2 rev.
- 51.- UNAM, ENEP ACATLAN, Plan de Estudios de la Carrera de Periodismo y Comunicación Colectiva; Santa Cruz-Acatlán, Edomex, 1983.
- 52.- UNAM, ENEP ACATLAN, Jefatura del Programa de Periodismo y Comunicación Colectiva. Proyecto del Plan de Estudios de la Licenciatura en Comunicación y Periodismo (Modificación y Cambio de Nombre); Santa Cruz-Acatlán, Edomex, 1994.