

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION



DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 27  
TIJUANA BAJA CALIFORNIA.

EVALUACION DEL DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO, SEGUIMIENTO Y RESULTADOS  
DE LOS CASOS DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN UNA UNIDAD DE MEDICINA  
FAMILIAR DEL I.M.S.S. EN TIJUANA, B.C.

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN

MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

YOSSADARA LUNA TELLEZ

TIJUANA BC A 30 DE AGOSTO DE 2006



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

EVALUACION DEL DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO, SEGUIMIETNO Y  
RESULTADOS DE LOS CASOS DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN UNA  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL IMSS EN TIJUANA, BC.

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

YOSSADARA LUNA TELLEZ

AUTORIZACIONES:

DRA. MARIA DE LOS ANGELES COLIN GARCIA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN  
MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES EN UNIDAD DE  
MEDICINA FAMILIAR NO.27, TIJUANA, BC

ASESORES METODOLOGIA DE TESIS

MSP. PARIS CERECER CALLÚ

RESPONSABLE DE MICOBACTERIOSIS  
JURISDICCION DE SERVICIOS DE SALUD 2  
ISESALUD

DR. ABRAHAM ZONANA

COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION MÉDICA  
UNIDAD DE INVESTIGACION HOSPITAL REGIONAL DE ZONA No.20  
IMSS.

ASESOR DEL TEMA DE TESIS

DRA. MARTHA RAMIREZ ZETINA

EPIDEMIOLOGA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.19  
IMSS

DRA. MARIA CECILIA ANZALDO CAMPOS

COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION MÉDICA  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.27

TIJUANA BC. A DE 30 AGOSTO 2006.

EVALUACION DEL DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO, SEGUIMIENTO Y RESULTADOS  
DE LOS CASOS DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN UNA UNIDAD DE MEDICINA  
FAMILIAR DEL IMSS EN TIJUANA, B.C.

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

YOSSADARA LUNA TELLEZ

A U T O R I Z A C I O N E S

DR. MIGUEL ANGEL FERNANDEZ ORTEGA  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA  
U. N. A. M.

DR. FELIPE DE JESUS GARCIA PEDROZA  
COORDINADOR DE INVESTIGACION  
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES  
COORDINADOR DE DOCENCIA  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

## AGRADECIMIENTOS:

“... ¿Cómo le devolveré al Señor todo el bien que me ha hecho?...”

“...Te doy gracias, Señor, de todo corazón, pues oíste, mi súplica...”,  
salmo 116,138.

Al Instituto Mexicano del Seguro Social y a la Universidad Nacional Autónoma de México por darme esta gran oportunidad de realizar la especialidad desde casa, y por las facilidades otorgadas por las autoridades institucionales para llevarla a cabo.

A mis hijos Gilberto, Patricia Elena y Yossadara, por darme la oportunidad de realizar, una de las principales metas en mi vida profesional, por el tiempo que no les dediqué, por su paciencia, sus enseñanzas, y sobre todo por ser los hijos que son, excelentes, maravillosos, entregados en sus estudios, apoyándose siempre mutuamente. Sin su ayuda, no hubiera sido posible llegar al final.

A mi madre, por la confianza en mí, por sus enseñanzas de perseverancia, por su testimonio de vida siempre adelante venciendo las adversidades, por su valentía y fortaleza.

A mis amigos presbíteros Carlos Franco, Ramón Sánchez, José Luís Gasca, José María Salazar, Francisco Javier Zavala, Felipe Salmerón, Francisco Curley, Rodolfo Sevilla, Rogelio Arias, y Ernesto Popelka por sus constantes oraciones y su apoyo incondicional espiritual a mi familia.

A Gilberto, por su apoyo en el cuidado de nuestros hijos, por el tiempo que les ha dedicado y por su comprensión.

Agradecimiento especial a la Dra. Martha Ramírez Zetina, por la confianza en mí, por su tiempo y disponibilidad en la realización de éste estudio de investigación, por su amistad. "Dra. Martha, sin su apoyo no hubiera sido posible la conclusión de mi tesis, gracias por darme la oportunidad de conocerla y de regalarme su amistad, por sus palabras de apoyo en los momentos más difíciles durante la realización de la tesis...la enfermedad de mamá...gracias, Dios la bendiga siempre".

Al Dr. Abraham Zonana, por transmitirme la inquietud de éste maravilloso campo de la Investigación.

Al Dr. Paris Cerecer Callú, por compartirme sus conocimientos, y su valiosísimo tiempo.

Finalmente, agradecer al Dr. Gustavo Marín, Dr. Leopoldo Peregrina y al Dr. Mario Orduño Valdez, por permitirme compartir su espacio en la realización de tareas, y trabajos, por la paciencia y disponibilidad en transmitirme sus conocimientos, y palabras de fortaleza para seguir adelante...gracias, muchas gracias.

El haberme dado la oportunidad de llevar a cabo este maravilloso reto, me ha permitido conocer a excelentes compañeros de trabajo, médicos no familiares tanto del HRZ No. 20 como del HGR No. 1, y ganar amigos. ¿Cómo le pagaré al Señor todo el bien que ha hecho?, firme está mi corazón, Señor. Finalmente DIOS ha sido mi amigo incondicional para llegar a la meta final, de esta maravillosa aventura llamada Curso de Especialización de Medicina Familiar para Médicos Generales del Instituto Mexicano del Seguro Social, a Él, gracias.

Antecedentes.....	1
Planteamiento del problema.....	2
Justificación.....	3
Objetivos.....	4
-General	
-Específicos	
Metodología.....	5
-Tipo de estudio	
-Población, lugar y tiempo de estudio	
-Tipo de muestra y tamaño de la muestra	
-Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación	
-Información a recolectar (Variables)	
-Método de captura	
-Consideraciones éticas	
Resultados.....	6
-Descripción	
-Tablas y graficas	
Discusión.....	7
Conclusiones.....	8
Referencias	
Bibliográficas.....	9
Anexos.....	10

# CAPITULO 1

## A N T E C E D E N T E S

## ANTECEDENTES

La tuberculosis pulmonar (TbP) es una enfermedad infecciosa, transmisible, crónica, bacteriana, causada por *Mycobacterium tuberculosis*, que afecta al ser humano primordialmente los pulmones, pero que puede afectar a otros órganos y tejidos, es predecible y curable, siendo uno de los más graves problemas de salud pública que existe en el mundo. Su incidencia y prevalencia varían de una zona geográfica a otra y están relacionadas con la presencia de factores socioeconómicos, de salud y culturales que facilitan la diseminación de la enfermedad y dificultan su tratamiento. (1)

En 1997, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó que se presentaron 7.2 millones de casos nuevos de TbP en el mundo y 1.87 millones de defunciones en el mismo año. (1-2) Advierte que en la próxima década se contarán en 300 millones los nuevos casos de infección, habrá aproximadamente 90 millones de enfermos y ocurrirán alrededor de 30 millones de defunciones por ésta causa que podrán elevarse hasta 70 millones de no tomarse medidas efectivas contra la TbP antes del año 2020. La TbP alcanzará rasgos de epidemia en 22 países del mundo. (2)

Actualmente se estima que el 32% de la población mundial se encuentra infectada por TbP. La incidencia estimada es de 136 por 100 000 habitantes y la prevalencia de 277 por 100 000.(3) La prevalencia de la enfermedad con baciloscopía positiva se estima en 121 por 100 000 habitantes, pero tan sólo se detectan el 42% de los casos esperados de

TbP.<sup>(3)</sup>

Para la población latinoamericana, cada año se notifican cerca de 650 mil casos de la enfermedad en todas sus formas y 50 mil defunciones. <sup>(4)</sup>

En México la TbP observó una incidencia que se incrementó durante el quinquenio 1997-2001, con un aumento del 24% en el número de casos, modificando la tasa de prevalencia de 14 a 18.7 casos por 100 000 habitantes, cobrando especial interés debido al impacto que tiene en la salud de la población. La tasa de incidencia varió en los diferentes estados entre 4.2 y 37 casos por 100 000. <sup>(4)</sup>

Los estados de la República Mexicana con mayor número de enfermos con TbP son: Veracruz, Chiapas, Guerrero, Nuevo León, Baja California y Estado de México. <sup>(12)</sup> En el año 2001 el 50% de los casos registrados lo fueron en éstos estados. <sup>(4)</sup>

En el estado de Baja California, para el año 2002, la tasa de prevalencia de TbP fue de 41.6 por 100 000 y la tasa de mortalidad de 6.6 por 100 000, mientras que el resto del país tuvo una tasa de mortalidad de 3.3 x 100 000. Los grupos de edad más afectados fueron los mayores de 15 años, y de ellos principalmente los de 25 años y más. <sup>(5)</sup>

En el año 2002, la tasa de mortalidad asociada a TbP en Tijuana fue de 8.5 X 100 000 habitantes siendo el municipio Baja Californiano con la tasa más alta. <sup>(5)</sup>

En el censo poblacional del año 2000, Tijuana tenía una población de 1, 210,820 y un crecimiento poblacional del 4.9 % al año 2003, estimándose para entonces 1, 216,753.01 habitantes. <sup>(6)</sup>

Para enfrentar este problema de Salud Pública la OMS ha recomendado la estrategia mediante la cual todos los pacientes con TbP, son observados mientras toman sus medicamentos (tratamiento acortado estrictamente supervisado, TAES), como el estándar para tratar al paciente con TbP y elevar la tasa de tratamientos completos y curación. (7) En este sentido, los países que han adoptado la estrategia TAES para el control de la TbP han registrado una mejoría significativa en la adherencia al tratamiento y reportado tasas de curación mayores al 80%, con menos de 5 % de recaídas. Es una intervención de salud con un alto costo-beneficio. (7) Recientemente, dentro de las estrategias a mediano y largo plazo para la eliminación de la TbP, se ha planteado la importancia del diagnóstico temprano, oportuno y eficaz, el cual permite un inicio más temprano del tratamiento, con la consecuente disminución en la diseminación de la enfermedad.(8)

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) atiende al 67.9 % de la población de Tijuana. Para junio del 2005 registró 822,360 de población adscrita a Unidad de Medicina Familiar (UMF) y de ésta el 75.8 % era económicamente activa, la más afectada por TbP. (9) La Unidad de Medicina Familiar No. 27 del IMSS consta de 40 consultorios de medicina familiar, siendo la más grande a nivel nacional. En el año 2005 su población adscrita fue de 323,811 derechohabientes, correspondiendo a un 39.37% de la población atendida en la ciudad de Tijuana bajo éste régimen. En éste mismo año se registraron 107 casos nuevos de

tuberculosis en el servicio de Epidemiología de la Unidad Médica, de los cuales 87 (0.03% de la población adscrita), correspondieron a TbP. (10)

La producción de guías clínicas inició hace más de diez años y se calcula que existen aproximadamente 2,500 guías clínicas publicadas o accesibles electrónicamente. En su inicio, fueron elaboradas como revisiones bibliográficas de un tema o basadas en el consenso de expertos, evolucionando la metodología. Actualmente se han definido los pasos para su elaboración. (11,12)

El Instituto Mexicano del Seguro Social en un esfuerzo por lograr el manejo y control eficiente de ciertos padecimientos se ha dado a la tarea de elaborar guías clínicas. Para las guías clínicas del Instituto Mexicano del Seguro Social, el principal sustento es la medicina basada en evidencias y han tenido una dinámica evolución y rápida expansión. El IMSS ha modelado, de acuerdo con sus necesidades y recursos, el desarrollo de guías de práctica clínica para ser utilizadas por el personal médico como herramienta para la toma de decisiones clínicas. (13) Los avances en el diseño, construcción, implementación y planeación de las guías clínicas han definido, en forma natural, sus atributos: claridad, especificidad, aplicabilidad y flexibilidad. (14)

Por éste motivo, en el año 2003, fue publicada La guía clínica para el diagnóstico y tratamiento de casos nuevos de tuberculosis pulmonar, con el propósito de proporcionar una herramienta de trabajo al equipo multidisciplinario de salud de primer nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social. (15)

Los objetivos de ésta guía clínica son: 1.- Proporcionar elementos necesarios para mejorar el diagnóstico, el tratamiento y seguimiento de los casos nuevos de TbP. 2.- Facilitar la toma de decisiones por el equipo de salud en el tratamiento de los pacientes con tuberculosis y de su núcleo familiar.

La guía fue estructurada para aplicarla en los casos nuevos de TbP, independientemente de la edad, sexo y comorbilidad excepto ante el virus de la inmunodeficiencia humana.

Además de haber sido el resultado de un trabajo de revisión y selección de la mejor evidencia científica, la guía clínica fue realizada considerando a la NOM-006-SSA2-1993, para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud.<sup>(16)</sup> Esta norma fue modificada en el 2000 y a la fecha sigue vigente en su versión modificada.<sup>(17)</sup> Su objetivo es unificar los criterios, estrategias, actividades, procedimientos, y técnicas operativas del Sistema Nacional de Salud, en relación a las medidas preventivas y de control aplicables a la tuberculosis a nivel de la atención primaria a la salud. Es de observancia obligatoria para todo el personal de salud en los establecimientos para la atención médica del Sistema Nacional de Salud.

Con estos dos documentos, se tienen herramientas importantes de trabajo a nivel nacional e institucional (IMSS) para el manejo efectivo del paciente con TbP y el de sus contactos.

Debido a la magnitud del problema de la TbP observada en la entidad, propusimos realizar una evaluación del programa de control de TbP elaborando con base en los documentos mencionados, cédulas de evaluación para la unidad de medicina familiar No. 27 del IMSS en Tijuana, agregando preguntas complementarias e investigando características sociodemográficas, con el propósito de ampliar nuestro nivel de conocimientos sobre el manejo de los pacientes enfermos y sus contactos.

En un estudio realizado en la jurisdicción sanitaria de Morelos en el período 1992-1996, sobre la eficacia y eficiencia del tratamiento antituberculoso, se encontró que la revisión de las tarjetas de control de tratamiento, fue una herramienta útil para la evaluación del programa, que al ser retrospectivo tuvo como limitaciones importantes : evaluar a la totalidad de pacientes, localizándose únicamente el 60% de las tarjetas de los casos notificados y en un 16% de las tarjetas no se encontró el dato requerido. (18) La tasa de curación fue del 71%, menor a la media nacional (85%), con una frecuencia de abandonos al tratamiento del 18%. En éste estudio se encontraron como factores que influyeron sobre la adherencia al tratamiento: las características del sistema de salud, el tipo de esquema de administración de medicamentos que se aplica, las características del paciente y lo adecuado de la relación médico-paciente; la supervisión directa del tratamiento ha sido uno de los factores determinantes para lograr la adherencia al tratamiento. (18)

La NOM para la prevención y control de la tuberculosis pulmonar en la atención primaria a la salud, recomienda que el tratamiento antituberculoso sea administrado y supervisado en las instituciones de salud por el personal de salud, que el paciente ingiera el medicamento. No considera los factores como el costo en el transporte y pérdida de días de trabajo. Por lo anterior, en algunas zonas del país, se ha instaurado que el tratamiento acortado estrictamente supervisado (TAES) permita que el paciente reciba su tratamiento en diferentes instituciones de salud de acuerdo a su conveniencia y no las asignadas por la NOM. Los resultados de estas estrategias han demostrado mejoras en las tasas de curación. En otros países han creado estrategias tales como involucrar a la comunidad, en los hogares, centros de trabajo lugares de recreación, siendo apoyados por la comunidad para la administración del medicamento. (19)

En otro estudio realizado en el Estado de Veracruz, se observó que las mujeres tuvieron mayores dificultades para adherirse al tratamiento en comparación con los hombres, quienes sin importar su estado civil, disfrutaron redes de apoyo mas amplias que involucraron familiares, predominantemente del sexo femenino, personal de los centro de salud, teniendo condiciones de vida que les facilito su recuperación. En el caso de las mujeres ellas mismas fueron su principal apoyo. (20)

En un estudio realizado en la provincia de Castellón, España, durante el período 1992-1998 sobre la evolución de la resistencia a *Mycobacterium tuberculosis*, entre los factores de riesgo para TbP se encontró que

41.7% eran fumadores, 17.7% consumidores de alcohol, 4.1% padecían alguna neoplasia, 10.5% tenían hepatopatía y 5.1% padecían diabetes. La media de edad fue de 40.69 años (DE=19.83) por sexos la media de edad para el hombre fue de 41.78 años (DE=19.83) y en mujeres de 37.1 (DE=21.9). En este estudio se consideraron como principales factores de riesgo asociados con resistencia después del sida, a la edad, alcoholismo, tabaquismo, inmigración y diabetes. (21)

La guía clínica, identifica los siguientes conceptos y el sustento de los mismos:

1.- La tos productiva de más de dos semanas de evolución es el signo más consistente de la tbp y solo falta en el 10% de los enfermos con esta enfermedad. Tomando en cuenta este criterio, la TbP se puede detectar por baciloscopia y cultivo de expectoración a más del 90% de los casos de TbP.

2.- Baciloscopia: La confiabilidad de la baciloscopia positiva es muy alta, ya que hay concordancia con el cultivo. Caso contrario si la baciloscopia es negativa, el enfermo con tos deberá realizarse el cultivo.

3.-Tratamiento: Numerosos estudios son contundentes sobre la efectividad para la curación y porcentajes de recaída a 18 meses inferiores al 2.5% en el esquema de tratamiento con duración de 6 meses.

4.-El principal motivo de fracaso en el tratamiento de la TbP es la falta de cumplimiento en la toma de los fármacos elegidos; hay evidencias

suficientes que demuestran la combinación de isoniacida, rifampicina, pirazinamida y etambutol o estreptomina son capaces de curar casi el 100% de los casos de tbp, cuando el cumplimiento es adecuado, sin embargo la tasa de curación en México para el año 2000 fue del 65%, lo que hace pensar que el 35% restante que no se cura es por mal cumplimiento y abandono del tratamiento. Por tanto los casos de TbP con factores de riesgo para abandono, son sujetos de vigilancia estrecha para la detección temprana del abandono del tratamiento.

5.- El seguimiento de los pacientes con TbP tiene dos momentos: el primero durante los seis meses de tratamiento, con revisión mensual incluyendo la vigilancia de evolución clínica, bacteriológica y de los efectos adversos de los medicamentos, y en el segundo momento corresponde al tiempo de vigilancia para la detección de recaída. Más del 90% de las recaídas se presentan dentro de los 12 meses posteriores al termino del tratamiento, con esta base es razonable mantener el seguimiento de estos pacientes durante ese lapso de tiempo; el paciente deberá ser educado para acudir en cualquier momento fuera de sus citas programadas si hay recurrencia de tos productiva que dure más de dos semanas sin mejorar. (8)

6.- La inmunodeficiencia por la administración de esteroides, y de quimioterapia anticancerosa, así como aquella secundaria a padecimientos como diabetes mellitus y desnutrición grave, deben ser tomados en cuenta en aquellos pacientes que presenten recaída o fracaso terapéutico al tratamiento totalmente supervisado, constituyen

un criterio de referencia para el segundo nivel o tercer nivel de atención.<sup>(8)</sup>

## CAPITULO 2

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Baja California la tuberculosis pulmonar sigue siendo un problema importante de salud. En Tijuana, esta situación se agrava debido a las condiciones de vida propias de los habitantes de una ciudad fronteriza. La migración representa desplazamientos que traen como consecuencia malnutrición, hacinamiento y pobreza, factores importantes para la transmisión de la enfermedad. En el IMSS, que para junio del 2005 daba cobertura a 822,360 tijuanaenses, y la UMF No. 27 a 323,811 derechohabientes, correspondiendo a un 39.37%, el equipo multidisciplinario de salud es el responsable de hacer el diagnóstico, dar tratamiento y seguimiento a los pacientes con diagnóstico de TbP.

De lo anterior, surgieron las preguntas: ¿Qué está sucediendo en las unidades de medicina familiar del IMSS en ésta ciudad fronteriza en relación al diagnóstico, tratamiento, seguimiento y resultados de los pacientes con TbP? ¿Está el equipo multidisciplinario de salud participando efectivamente en el programa de control de TbP? ¿Se está cumpliendo con los lineamientos oficialmente propuestos para el control del paciente tuberculoso y sus contactos?

## CAPITULO 3

### JUSTIFICACION

## JUSTIFICACION

En la literatura nacional, del 2002 al 2005, no se encontró estudio realizado que evaluara el programa de tuberculosis pulmonar en las unidades de medicina familiar con base a la guía clínica del IMSS y la modificación a la NOM-006-SSA2-1993. Mientras, la tuberculosis pulmonar continúa siendo una de las enfermedades más susceptibles a que las medidas de control establecidas no se le apliquen plenamente y persiste siendo problema de salud pública.

Conforme se conozcan las formas habituales del manejo de los pacientes con tuberculosis pulmonar y sus contactos en las unidades de primer nivel de atención será posible incidir con acciones para corregir las desviaciones de lo establecido y apoyar los aciertos e iniciativas exitosas de los trabajadores de salud que participan en el programa de control de tuberculosis pulmonar. El presente estudio investigó el nivel de aplicación de los lineamientos de atención establecidos para los pacientes con TbP y sus contactos, identificó los procesos susceptibles de mejora contribuyendo a la consolidación y apego a los lineamientos que ampliamente probados, se han perfilado hasta hoy como la mejor y quizá única opción para el control efectivo de la tuberculosis pulmonar.

## CAPITULO 4

### OBJETIVOS

- GENERAL

- ESPECIFICOS

## OBJETIVO GENERAL

Evaluar el diagnóstico, tratamiento, seguimiento y resultados de los pacientes con TbP atendidos en la UMF No. 27 del IMSS en Tijuana, con base en La guía clínica para el diagnóstico y tratamiento de casos nuevos de tuberculosis pulmonar del IMSS y la modificación a la NOM-006-SSA2-1993 para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Conocer características sociodemográficas de los casos.
2. Evaluar el diagnóstico mediante baciloscopía positiva o sintomatología constatada en el expediente con interpretación de una radiografía de tórax.
3. Comparar el tratamiento instituido con los recomendados así como su tiempo de duración y tipo de supervisión.
4. Evaluar el seguimiento mediante número de notas médicas de seguimiento, número de baciloscopías (BK) de control, envíos a segundo nivel para casos meritorios, notas de revisión por el jefe de departamento clínico y participación de trabajo social en casos de inasistencia o abandono.
5. Evaluar los resultados con los criterios de: curación, abandono, traslado (a segundo nivel u otra institución médica), recaída, cambio de domicilio, cambio de residencia, pérdida de derechos o defunción.

## CAPITULO 5

# METODOLOGIA

- TIPO DE ESTUDIO
- POBLACION, LUGAR Y TIEMPO
- TIPO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA
- CRITERIOS DE INCLUSION, EXCLUSION  
Y DE ELIMINACION
- INFORMACION A RECOLECTAR (VARIABLES)
- METODO DE CAPTURA
- CONSIDERACIONES ETICAS

## METODOLOGÍA

Es un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal.

La población objeto de estudio, fueron los casos de TbP (la totalidad de los casos) registrados en el servicio de Epidemiología de la UMF No. 27, del IMSS, en Tijuana, B. C., y el Sistema de Información Mensual Oficial (SIMO) de la Unidad Médica en el período comprendido entre el 1ro. de enero al 31 de diciembre del 2005. La recolección de datos se realizó durante el período comprendido del 01 de febrero al 30 de junio del 2006. Se revisaron el expediente clínico y la tarjeta de control de cada uno de los casos. Fueron 90 casos registrados con diagnóstico de TbP, en el tiempo comprendido, 3 casos fueron eliminados por no encontrar datos en expediente clínico, estudio epidemiológico quedando el tamaño de la muestra de 87 casos de TbP.

Se complementó la recolección de datos con la revisión de los estudios epidemiológicos y el médico social. Éstos, fueron evaluados de acuerdo a La guía clínica para diagnóstico y tratamiento de casos nuevos de tuberculosis pulmonar y la modificación a la NOM-006-SSA2-1993, para la prevención y control de la tuberculosis pulmonar en la atención primaria a la salud mediante cédulas diseñadas con los lineamientos que establecen éstos documentos.

#### CRITERIOS DE INCLUSION

- 1.- Todos los casos con diagnóstico de TbP.
- 2.- Pacientes que fueron diagnosticados y/o registrados en primer nivel de atención, del primero de enero al 31 de diciembre del 2005.
- 3.- Pacientes derechohabientes del IMSS.
- 4.- Casos diagnosticados, manejados en segundo nivel y posteriormente remitidos a primer nivel.

#### CRITERIOS DE EXCLUSION

- 1.- Pacientes que no contaron con el diagnóstico de TbP.
- 2.- Pacientes no derechohabientes del IMSS.
- 3.- Casos diagnosticados y manejados en segundo nivel.
- 4.- Casos que tuvieron asociado VIH

#### CRITERIOS DE ELIMINACION

- 1.- Pacientes que no contaron con expediente clínico.
- 2.- Pacientes que no se les logró integrar el diagnóstico

#### VARIABLE DEPENDIENTE:

Caso de tuberculosis: El paciente en quien se establece el diagnóstico de la enfermedad clínicamente y se clasifica en confirmado y no confirmado por bacteriología o histopatología.

Tratamiento Completo: Se considera tratamiento completo el que cumple con 6 meses de tratamiento

Tratamiento incompleto: el que abandona tratamiento y no cumple 6 meses de tomarlo

#### VARIABLE INDEPENDIENTE:

Los datos fueron capturados en las cédulas que para los casos, fueron 14 variables sociodemográficas que incluyeron: edad, sexo, estado civil, escolaridad, ocupación, horas de trabajo, días de incapacidad, lugar de origen, tiempo de residencia en Tijuana, comorbilidad, tipo de comorbilidad, inmunodeficiencia no asociada a VIH, tipo de inmunodeficiencia.

Asimismo, fueron 48 variables de evaluación: método diagnóstico, diagnóstico (dx.) por complicación, especificar complicación, lugar del dx., fecha de dx., fecha inicio tos, tiempo transcurrido entre inicio tos y dx. antecedente de BCG, PPD, baciloscopía (BK) al inicio, resultado de BK, fecha de primer BK+, tiempo transcurrido entre el dx. e inicio de tratamiento (tx.), esquema terapéutico, especificar otro esquema de tx., modalidad del tratamiento, fecha de inicio del tratamiento (tx), fecha de término, tratamiento acortado estrictamente supervisado (TAES) de lunes a sábado, TAES semanal por familiar, BK negativo, 1er. BK negativo,

mejoría, a cuantas semanas, seguimiento BK mensual, número de BK posteriores al inicial, número de notas medicas posteriores al dx., número de notas de revisión por jefe departamento clínico (JDC), reconquistas por trabajo social (TS), cuántas veces, constancia de estudio de TS, constancia de estudio epidemiológico, se concluyo tx., se presento fármaco resistencia, motivo de alta, factores de riesgo para abandono de tx., tiempo traslado a la clínica > 1 hora., alcoholismo, falta de adherencia al tx. de enfermedades crónicas (EC), discapacidad física y/o mental, falta de redes de apoyo, trastorno depresivo recurrente persistente, otros, especificación, envío a segundo nivel, contrarreferencia, alternativas al TAES utilizadas, especificación de otro, número de contactos, contagio por ser contacto.

Procedimiento estadístico:

Se elaboro una base de datos en el paquete estadístico STATA versión 9.

Para contestar cada uno de los objetivos planteados, se realizo el siguiente análisis:

Estadístico descriptivo: para las variables cualitativas se calcularon proporciones y para las variables cuantitativas, medias de tendencia central y dispersión (desviación estándar), además se calculó diferencias de medias y de proporciones para establecer diferencias entre el grupo de casos confirmados y los no confirmados.

Estadístico analítico: para establecer diferencias en los factores de riesgo para los casos confirmados y para la variable de cumplimiento del tratamiento, se realizo  $\chi^2$  y calculo de P, con nivel de significancia estadística  $< \alpha 0.05$ .

## CONSIDERACIONES ETICAS

Debido a que se trató de una investigación documental, no se solicitó consentimiento informado. El único riesgo fue el de la divulgación de la información del paciente, sin embargo, se tomaron medidas para evitar que esto ocurriera y en todo momento mantener la confidencialidad de la información.

Se utilizaron los recursos propios de la UMF 27 y del investigador.

Estos resultados se encuentran limitados por el registro incompleto tanto en las tarjetas de registro, expediente electrónico y estudio epidemiológico, limitando el alcance de la presente investigación.

Otra limitante de importancia es que a nivel nacional no existe en la literatura un estudio de evaluación similar que se haya realizado en otras unidades médicas del IMSS, para tener punto de comparación, ya que lo escrito e investigado es sobre adherencia a tratamiento.

Fortaleza de esta investigación, hay mucho escrito sobre tratamiento y adherencia en TbP, pero no hay estudios que hablen de la evaluación del diagnóstico, tratamiento y seguimiento en los casos nuevos de tbp de acuerdo a la guía clínica del IMSS como la NOM, así como el haber realizado la captura de datos de fuentes directas, a través de los informes de Medicina Preventiva y expediente electrónico realizándolo únicamente un investigador.

# CAPITULO 6

## R E S U L T A D O S

- DESCRIPCION

- TABLAS Y GRAFICAS

## RESULTADOS DESCRIPTIVOS

Esta sección presenta los resultados obtenidos en las cédulas para las variables sociodemográficas, como las cédulas de evaluación: métodos diagnósticos, esquema terapéutica, seguimiento y resultados.

Las ocho tablas describen la frecuencia y el porcentaje de cada variable. Se revisaron 107 tarjetas de control de las cuales 90 fueron con diagnóstico de TbP y 17 de Tb extrapulmonar, 3 casos se eliminaron del estudio por no encontrar datos en expediente clínico, estudio epidemiológico, quedando el tamaño de la muestra de 87 casos de TbP.

### SOCIODEMOGRAFICAS

En el presente estudio la edad media fue de  $35.2 \pm 13.6$  años, el sexo más afectado fue el masculino con una frecuencia de 57 casos (65%), y para el sexo femenino de 30 (34.5%), los casados fue el estado civil más frecuente con 40 (46%); la media en educación fue de 7.5 años  $\pm 2.7$ ; 14 casos (16.1%) fueron originarios de Baja California, y el tiempo de residencia en Tijuana de los originarios de otro estado fue de 53.8 meses  $\pm 16.0$ . Los trabajadores tuvieron una frecuencia de 67 (77.0%), y una media de 9.9 horas de trabajo  $\pm 0.9$ ; la frecuencia de trabajadores incapacitados fue de 48 (71.64%), los días de incapacidad tuvieron una media de  $27.85 \pm 03.56$  días y solo 25 casos (28.7%), tuvieron una comorbilidad asociada, y la más representativa fue diabetes mellitus (DM2) con una frecuencia de 14.0 (16.1%). (Ver Tabla 1).

Comorbilidad Asociada:

La principal comorbilidad asociada, diabetes mellitus seguida de hipertensión arterial (HAS), con una frecuencia de 6 (6.9%). Los casos sin comorbilidad fueron 76 (87.4%). (Ver Tabla 2).

#### METODO DIAGNOSTICO

En las variables del diagnóstico, se estudiaron los métodos diagnósticos: Confirmado con datos clínicos y baciloscopia (BK) positiva tuvo una frecuencia de 59 (67.8%), los no confirmados con diagnóstico clínico-radiológico, y BK negativa, la frecuencia fue de 23 (26.4%), confirmados con BK positiva como método diagnóstico cuando fueron contactos la frecuencia fue de 3 (3.4%). El lugar donde se realizó el diagnóstico: consulta externa fue de 60 (69%), detección 3 (3.4%), en 2do. Nivel de atención, fue de 13 (14.9%), en consulta particular fue de 10 (11.5%). En 24 casos (27.6%) el diagnóstico de TbP se realizó por presentar complicación. (Ver Tabla 3).

El diagnóstico oportuno, dentro del tiempo determinado por los documentos oficiales (Guía clínica y NOM), es de 0 a 2 semanas de evolución con tos flemosa la frecuencia fue de 12 (13.8%). El diagnóstico tardío realizado de 3 a 5 semanas la frecuencia fue de 22 (25.2%), de 6 a 9 semanas fue de 11 (12.5%), de 10 a 12 semanas la frecuencia fue de 12 (13.7%), de 14 a 17 semanas, fue de 8 (9.1%), los diagnósticos más tardíos fueron los que se realizaron de 20 a 26 semanas después del

inicio de tos, con una frecuencia de 11 (12.6%), y de 28 a 48 semanas la frecuencia fue de 7 (8%) casos. (Ver Tabla 4).

Los motivos de diagnóstico tardío de TbP fueron neumonía con una frecuencia de 10 (11.4%), derrame pleural 5 (5.6%), otras complicaciones fueron asma 1 (1.1%), bronconeumonía 4 (4.6%), bronquitis 1 (1.1%), coccidioidomicosis 2 (2.2%). (Ver Tabla 5).

## TRATAMIENTO

Características del tratamiento: El tiempo transcurrido entre el inicio del tratamiento posterior al diagnóstico (dx), tuvo una media de  $0.7 \pm 1.7$  semanas; en 61 (70.1%) de los casos el tratamiento se inició inmediatamente al dx.; en 13 (14.9%) el tiempo transcurrido fue de una semana, y más de una semana la frecuencia fue de 13(14.9%). Tabla 4.

En la modalidad de esquema terapéutico, la frecuencia fue de 60 (69%), para TAES donde isoniacida, rifampicina y pirazinamida corresponden a la fase intensiva e isoniacida y rifampicina a la fase de sostén y en 27 (31%) fue TAES reforzado (TAES+Etambutol). La modalidad de TAES fue semanal en 82 (94.3%), autoadministrado mensual, tuvo una frecuencia de 4 (4.6%), mixto (iniciado como autoadministrado y continuado como TAES semanal), la frecuencia fue de 1 (1.1%). La duración del tratamiento de 24 semanas, tuvo una frecuencia de 46 (52.9%), de 20 a 36 semanas la frecuencia fue de 20 (22.98%) y menos

de 20 semanas fue de 21 (24.13%). En ninguno de los casos se llevó TAES vigilado por el personal de salud diariamente. (Ver Tabla 6).

## SEGUIMIENTO

Mejoría clínica tuvo una frecuencia de 70 (80.46%) con p significativa de 0.013, durante los 6 meses de tratamiento, ninguno tuvo seguimiento después, la frecuencia de 80 (91.95%) correspondió a los casos que se les realizó bk mensual. Reconquistas por trabajo social tuvo una frecuencia de 3 (3.45%), con p NS. El número de notas médicas por caso tuvo una media de  $2.75 \pm 1.47$ . Lo que señala la Guía es una nota por mes que corresponde a 6 notas médicas. La revisión por el jefe departamento clínico la media fue de  $0.09 \pm 0.36$ , lo que traduce que no se realizó una nota por caso, como corresponde a los lineamientos institucionales. La frecuencia de los casos que fueron enviados a segundo nivel de atención fue de 37 (42.53%), de los cuales solo hubo contrarreferencia en 26 (29.89%). 20 casos (22.99%) tuvieron el antecedente de haber sido contactos de otro caso de TbP.

## RESULTADOS

En motivos de alta: por curación la frecuencia fue de 49 (56.32%), en México el porcentaje de curación es de 65% y la media mundial según la OMS es del 85%. La frecuencia de abandono fue de 34 (39.08%). En un estudio que se realizó en el estado de Morelos el porcentaje de abandono fue del 18%.<sup>(7)</sup> Los factores de riesgo para abandono más relevantes en nuestro estudio fueron: alcoholismo 11 (12.64%), falta de adherencia a tratamiento de enfermedades crónicas 26 (29.89%), drogadicción 10 (11.49%) y tabaquismo 6 (6.90%). Cabe mencionar que no todos los que presentaban factores de riesgo abandonaron el tratamiento y algunos lo abandonaron aún sin tener los factores de riesgo mencionados. Tabla.7

TABLA 1. Características sociodemográficas de los 87 pacientes con tuberculosis pulmonar.

Edad, X ± DE, años	35.2±13.6
Sexo, masculino, n (%)	57 (65)
Edo.civil, casado, n (%)	40 (46)
Educación, X ± DE, años	7.5 ± 2.7
Originario de BC, n (%)	14 (16.1)
Tiempo de Residir en Tijuana, X ± DE, meses	53.8 ± 16.0
Trabajan, n (%)	67 (77)
Horas de trabajo al día, X ± DE	9.9 ± 0.9
Recibieron incapacidad, n (%)	14(20.67)
Días incapacidad, X ± DE, n (%)	7.65 ± 03.56
Comorbilidad, n (%)	25 (28.7)

TABLA 2. Comorbilidad asociada

<u>Comorbilidad</u>	n (%)
Hipertensión Arterial	6 (6.9)
Neoplasia	2 (2.2)
Enfisema	1 (1.1)
Acondroplasia	1 (1.1)
Epilepsia	1 (1.1)
Diabetes mellitus	14 (16.09)
Total	25 (28.7)
No presentaron	76 (87.4)

TABLA 3. Características diagnósticas

<u>Método Diagnóstico</u>	n (%)
Clínico y baciloscopía	59 (67.8)
Clínico y radiológico	23 (26.4)
Baciloscopía	3 (3.4)
Radiológico	1 (1.1)
Se ignora	1 (1.1)

<u>Lugar de Diagnóstico</u>	n (%)
Consulta externa	60 (69)
Detección	3 (3.4)
2do. Nivel	13 (14.9)
Particular	10 (11.5)
Se desconoce	1 (1.1)

TABLA. 4. Semanas con tos antes del diagnóstico.

<u>Semanas</u>	n (%)
0 a 2 semanas	12 (13.8)
3 a 5 semanas	22 (25.2)
6 a 9 semanas	11 (12.5)
10 a 12 semanas	12 (13.7)
14 a 17 semanas	8 (09.1)
20 a 26 semanas	11 (12.6)
28 a 48 semanas	7 (08.0)
Se desconoció dato	4 (04.6)

\*Es diagnóstico tardío a partir de 3 a 5 semanas en adelante.

TABLA 5. Motivos de diagnóstico tardío

Motivo	n (%)
Bronconeumonía	4 (4.6)
Derrame pleural	5 (5.7)
Neumonía	10 (11.4)
Asma	1 (1.1)
Bronquitis	1 (1.1)
Coccidiomicosis	2 (2.2)

Tabla 6. Características del tratamiento

Inicio del Tx. Posterior al Dx., X ± DE, sem.	0.7 ± 1.7
-----------------------------------------------	-----------

<u>Inicio de Tratamiento Inmediato</u>	n (%)
En las 1ras. 24 – 48 hrs.	61 (70.1)
En la primera semana	13 (14.9)
> de 1 sem.	13 (14.9)
TAES, n (%)	60 (69.0)
Reforzado (TAES+Etambutol), n (%)	27 (31.0)
Modalidad: Supervisado (semanal), n (%)	82 (94.3)
Autoadministrado (mensual), n (%)	4 (4.6)
Mixto, n (%)	1 (1.1)

<u>Duración Tratamiento</u>	<u>n (%)</u>
24 sem.	46 (52.9)
20 a 36 sem.	20 (22.98)
<20 sem.	21 (24.13)
Concluyeron tratamiento, n (%)	48 (55.2)

Tabla 7. Seguimiento

Mejoría clínica, n (%)	70(80.46)	p = 0.013
Bk mensual, n (%)*	80(91.95)	p = 0.389
Reconquistas por TS, n (%) :	3(3.45)	p = 0.857
No. de notas medicas, X ± DE	2.75 ± 1.47	p = 0.517
Revisión por JDC, en No., X ± DE	0.09 ± 0.36	p = 0.296
Envío a 2do. Nivel, n (%)	37(42.53)	p = 0.434
Contra-referencia, n (%)	26 (70.27)	p = 0.446
Contagio por ser contacto, n (%).	20 (22.99)	p = 0.325
No. de contactos por caso, X ± DE	2.63 ± 2.23	p = 0.849

\* Dentro de los meses de tratamiento, ninguno tuvo seguimiento posterior al tratamiento

Tabla 8 . Variables de Resultados

<u>Motivo de alta</u>	<u>n (%)</u>
Curación	49 (56.32)
Abandono	34 (39.08)
Cambio de domicilio	2 (2.30)
Cambio de residència	1 (1.15)
Traslado	1 (1.15)
Factores de riesgo para abandono	n (%)
Traslado más de 1 hora	2 (2.30)
Alcoholismo	11 (12.64)
Falta de adherencia a tx. de enfermedades crónicas	26 (29.89)
Falta de red de apoyo	4 (4.60)
Trastorno depresivo recurrente	1 (1.15)
Otros:	
DM2	14 (16.09)
Drogadicción	10 (11.49)
Tabaquismo	6(6.90)

La segunda parte de resultados corresponde a la fase analítica. Se realizó con dos variables dependientes para evaluar el comportamiento de las variables sociodemográficas y de evaluación para diagnóstico y tratamiento. Las variables dependientes fueron: grupo 1 diagnóstico confirmado con bk positivo y grupo 2 diagnóstico no confirmado por bk. Se analizaron la frecuencia y el porcentaje. La segunda variable dependiente fue: grupo 1 cumplimiento de tratamiento, grupo 2 incumplimiento de tratamiento. De acuerdo a la NOM y Guía clínica, el cumplimiento se refiere a 24 semanas de llevarlo a cabo en ambas fase intensiva y fase de sostén. Se evaluó el comportamiento de las variables sociodemográficas y de evaluación referente al diagnóstico y esquema terapéutico, con el cálculo de la frecuencia y porcentaje, con Chi 2, y prueba de zeta.

En la tabla 9, la variable mes de negativización de baciloscopia, tuvo una  $p= 0.008$  resultando significativa al comparar ambos grupos. Es de esperarse ya que para el grupo de diagnóstico no confirmado siempre tenemos un registro de baciloscopías negativas sin variación.

En las siguientes tablas se describen las variables sociodemográficas, de diagnóstico y tratamiento, con las variables dependientes: grupo 1 corresponde a diagnóstico confirmado por baciloscopia con una media de 20.46, y grupo 2 a diagnóstico no confirmado por baciloscopia con una media de 19.72.

En la tabla 10, lo mas significativo fue que el sexo masculino tuvo una mayor frecuencia en el grupo 1, 31(68.89) vs. 26 (61.90) del grupo 2, en comparación al sexo femenino que la frecuencia fue mayor en el grupo 2, la frecuencia fue de 16(38.10) vs. 14 (31.11) del grupo 1. La frecuencia de trabajador en el grupo 1 fue mayor correspondió a 38 (56.72), vs. 29 (43.28) del grupo 2.

## RESULTADOS Y VARIABLES DEPENDIENTES

Tabla. 10. Sociodemográficas y diagnóstico confirmado.

Se formaron dos variables dependientes para ver el comportamiento, el grupo 1 correspondió a los casos con diagnóstico confirmado con baciloscopia (BK) positiva y el grupo 2 a los casos de diagnóstico no confirmado con baciloscopia.

Las variables sociodemográficas, de 87 casos de TbP, el sexo masculino la frecuencia fue de 57 (65.52%), en el grupo 1 de 31 (68.89%) vs. 14 (31.11%) del sexo femenino, y del grupo 2, la frecuencia para el sexo masculino fue de 26 (61.90%) y el sexo femenino fue de 16 (38.10%), lo que significa que en el caso del sexo masculino hubo más, con dx. confirmado, y el sexo femenino fue mayor la frecuencia en el grupo de diagnóstico no confirmado. En la variable estado civil, la frecuencia para los que no se encontró su estado civil fue de 34 (39.08%), la frecuencia para el grupo uno y dos fue igual.

#### Tabla.11. Metodología diagnóstica y diagnóstico confirmado

El diagnóstico que se realizó mediante datos clínicos y baciloscopia positiva la frecuencia fue de 59 (100%), por baciloscopia en los casos que no hubo datos clínicos por ser estudio de contactos que resultaron bk positivo tuvo una frecuencia de 3(100%), ambos dentro del grupo 1. Diagnosticados por datos clínicos y radiología con bk negativa la frecuencia fue de 23 (100%), por radiología como hallazgo 1(100%), y por datos clínicos sin apoyo radiológico y baciloscopia negativa fue de 1 (100%), dentro del grupo 2. En este último grupo, de los 62 casos confirmados 10 (41.67%) el diagnóstico se confirmó hasta que presentaron complicación, y de los 23 casos no confirmados por baciloscopia, 14 (58.33%), presentaron una complicación.

#### Tabla.12. Tratamiento y diagnóstico confirmado

El grupo que llevó TAES semanal y dx. confirmado tuvo una frecuencia de 46 (52.87%) vs. 41 (47.13%) del grupo 2, no hubo diferencias en el comportamiento. El comportamiento fue similar en los que concluyeron tratamiento, que para el grupo 1 fue de 28 (48%) vs. 20 (41.67%) para el grupo 2.

Tabla.13. Características Sociodemográficas y cumplimiento de Tratamiento

Las otras dos variables dependientes, para evaluar el comportamiento correspondió a: grupo 1 y cumplimiento de tratamiento durante las 24 semanas de acuerdo a la guía y la NOM, y el grupo 2, e incumplimiento de tratamiento médico, los que no completaron en el tiempo establecido.

De los 87 casos estudiados, el grupo de edad con mayor frecuencia fue el de 25-44 años de edad la frecuencia en cumplimiento de tratamiento fue 24 (53.33%) y  $p = 0.561$ . El grupo de casados tuvo un cumplimiento en el tratamiento de 21 (52.50%) con una  $p = 0.507$ . El cumplimiento en el tratamiento en el sexo masculino fue de 28(49.12%) y  $p = 0.062$ . La variable trabajadores la frecuencia de cumplimiento terapéutico fue de 36 (53.73%) y  $p = 0.373$ . Comorbilidad y cumplimiento de tratamiento tuvo una frecuencia de 17 (60.00%) y  $p = 0.630$ , NS. Originarios del estado de Baja California y cumplió tratamiento la frecuencia fue 8 (57.14%),  $p = 0.946$ .

Tabla. 14. Diagnostico de tuberculosis pulmonar y cumplimiento de Tratamiento

La segunda variable analizada fue lo relacionado al diagnostico y cumplimiento de tratamiento, de esta variable se consideró de mayor importancia la frecuencia de los casos diagnosticados por complicación, que en un primer momento no fueron diagnosticados oportunamente, hasta que presentaron complicación se tuvo una frecuencia general de 24 (27.59%) con una frecuencia de cumplimiento de tratamiento de 14(58.33%)  $p = .815$  (NS). El lugar del diagnostico tuvo una frecuencia general los realizados en consulta externa de 60(68.97%) con una frecuencia de cumplimiento de tratamiento medico de 30(50 %)  $p = 0.076$ . El segundo lugar diagnostico fue en Segundo Nivel de atención con una frecuencia de 13 casos (14.9%) y una frecuencia que cumplió tratamiento medico de 11 (84.62%)  $p = 0.026$ , el porcentaje de quienes cumplieron con el tratamiento medico fue mas alto para los diagnosticados en segundo nivel que los diagnosticados en la consulta externa.

Tabla 15. Modalidad de tratamiento y cumplimiento.

TAES primario se refiere a:) Isoniacida, Rifampicina y Pirazinamida y el reforzado adicionado con Etambutol. En este cuadro se observan los resultados de la variable modalidad de tratamiento y cumplimiento, destacan con una frecuencia general TAES primario 60(68.97%), con un cumplimiento de 37 (61.67%)  $p = 0.134$ , TAES supervisado semanalmente en la unidad medica, frecuencia general 82 (94.25%) y frecuencia de cumplimiento 47 (57.32%)  $p = 0.448$ ; la frecuencia general de mejoría fue de 70 (80.46) y frecuencia de cumplimiento 46 (65.71%)  $p = 0.000$ .

Tabla. 16. Factores de Riesgo para abandono y cumplimiento.

En los factores de riesgo para abandono y cumplimiento, la frecuencia total fue de 26 (29.88) para los asociados a enfermedades crónicas, el cumplimiento fue de 18(69.23)  $p = 0.113$  NS, los principales factores de riesgo fueron DM2, alcoholismo, otras adicciones (cocaína, marihuana, cristal, etc.) y tabaquismo; en ninguna hubo  $p$  con significancia menor de 0.05. Cabe señalar que los factores de riesgo mas asociados a los casos de tbc estudiados, son los que se han encontrado en la literatura como los más asociados a ésta enfermedad.

TABLA. 9. Tabla General y de Diagnóstico confirmado y no confirmado

Variable	Media Gral.(DE) n = 87	Grupo 1* Media (DE) n = 62	Grupo 2 ** Media (DE) n = 25	p
Edad en años	35.21 (13.60)	32.78 (11.41)	37.95 (15.39)	0.076
Escolaridad en años	7.56 (02.74)	07.34 (02.49)	07.78 (03.01)	0.597
Trabajo, en hrs.	7.65 (04.28)	08.39 (03.69)	06.82 (04.77)	0.089
Días incapacidad	20.67 (25.49)	22.04 (23.40)	19.10 (27.91)	0.612
Residencia en Tijuana, en meses	53.82 (16.04)	51.66 (19.39)	56.16 (11.34)	0.317
Tiempo con tos, en semanas	11.14 (09.90)	09.68 (08.32)	12.79 (11.31)	0.154
Tiempo entre dx. y tx., en semanas	0.75 (01.72)	0.80 (01.66)	0.70 (01.81)	0.781
Duración tratamiento, en semanas	20.25 (06.75)	20.65 (06.44)	19.80 (07.14)	0.562
Mes de negativización	01.34 ( 0.97)	01.59 ( 0.75)	01.00 (01.13)	0.008
Tiempo mejoría, en semanas	07.04 (03.46)	06.58 (03.27)	07.68 (03.66)	0.190
No. Bk positivas	02.75 (01.47)	02.89 (01.32)	02.60 (01.64)	0.378
No. notas médicas	02.85 (01.68)	02.73 (01.56)	02.97 (01.82)	0.517
Revisión por JDC, en numero	0.09 ( 0.36)	0.13 ( 0.45)	0.04 ( 0.21)	0.296

\* Grupo 1 = Diagnostico Confirmado

\*\* Grupo 2 = Diagnostico no Confirmado

TABLA. 10. Variables sociodemográficas y diagnóstico confirmado

Variable	Gpo. 1* Frecuencia (%) n = 62	Gpo 2** Frecuencia (%) n = 25	Total n = 87
Sexo:			
Masculino	31 (68.89)	26 (61.90)	57 (65.52)
Femenino	14 (31.11)	16 (38.10)	30 (34.48)
Gpo. de edad			
25 - 44 años	23 (51.11)	22 (48.89)	45 (51.72)
15 - 24 años	14 (60.87)	9 (39.13)	23 (26.44)
45 - 64 años	8 (50.00)	8 (50.00)	16 (18.39)
Estado civil:			
Casado	19 (47.50)	21 (52.50)	40 (45.97)
Otro	9 (69.23)	4 (30.76)	13 (14.94)
No se sabe	17 (50.00)	17 (50.00)	34 (39.08)
Trabajador	38 (56.72)	29 (43.28)	67 (77.01)
Comorbilidad	9 (36.00)	16 (64.00)	25 (28.74)
Inmunodeficiencia No VIH	16 (45.17)	19 (54.29)	35 (40.23)

\*Grupo 1 = diagnóstico confirmado

\*\*Grupo 2 = diagnóstico no confirmado

TABLA. 11. Variables de diagnóstico y diagnóstico confirmado

Variable	Grupo 1* Frecuencia (%) n = 62	Grupo 2** Frecuencia (%) n = 25	Total n = 87
Método:			
Baciloscopia	03 (100)	00 (00)	03 (3.45)
Radiografía	00 (100)	02 (100)	02 (2.30)
Clínico	00 (00)	01 (100)	01 (1.15)
Clínico-ra- diológico	00 (00)	23 (100)	23 (100)
Clínico-baci- loscópico	59 (100)	00 (00)	59 (100)
Tuvieron complicación	10 (41.67)	14 (58.33)	24 (27.59)

\* Grupo 1 = diagnóstico confirmado

\*\* Grupo 2 = diagnóstico no confirmado

TABLA. 12. Variables del Tratamiento y diagnostico confirmado

Variable	Grupo 1 * Frecuencia (%) n = 62	Grupo 2 ** Frecuencia (%) n = 25	Total n = 87
Esquema terapéutico.			
TAES (primario)	34(56.67)	24(43.33)	60(68.97)
TAES+Etambutol(reforzado)	12(44.44)	15(55.56)	27(31.03)
Modalidad:			
Supervisado (semanal)	44(53.55)	38(46.34)	82(94.25)
Autoadministrado(mensual)	01(25.00)	03(75.00)	04(4.60)
Mixto	01(100)	00(00)	01(1.15)
TAES en clínica lunes a sábado:			
No	46(52.87)	41(47.13)	87(100)
Semanal:			
Si	46(52.87)	41(47.13)	87(100)
Concluyo tratamiento.	28(48)	20(41.67)	48(55.17)

\* Grupo 1 = Diagnostico confirmado

\*\* Grupo 2 = Diagnostico no confirmado

Tabla 13. Variables Sociodemográficas y cumplimiento de Tratamiento

Variable	Frec. Gral.		Gpo. 1*	Gpo. 2**		
	(%)		Fc. (%)	Fc. (%)		
Edad	n = 87		n = 49	n = 38	Chi2	p
15 – 24	23	(26.44)	13(56.52)	10(43.48)	0.0005	0.982
25 - 44	45	(51.72)	24(53.33)	21 (46.67)	0.3384	0.561
45 – 64	16	(18.39)	09(56.25)	07 (43.75)	0.0000	0.995
65 - mas	3	(03.45)	03(100.0)	00 (00.00)	2.4096	0.121
<b>Estado civil</b>						
Casado	40	(45.98)	21 (52.50)	19 (47.50)	0.4396	0.507
Soltero	8	(09.20)	05(62.50)	03 (37.50)	0.1367	0.712
Viudo	1	(01.15)	00(0.00)	01 (100.0)	1.3045	0.213
Divorciado	1	(01.15)	00(0.00)	01 (100.0)	1.3045	0.253
Unión Libre	3	(03.45)	03(6.12)	00 (00.00)	2.4096	0.121
Ignorado	34	(09.08)	20(58.82)	14 (41.18)	0.1420	0.706
<b>Sexo</b>						
Femenino	30	(34.48)	21(70.00)	09 (30.0)	3.4824	0.062
Masculino	57	(65.52)	28(49.12)	29 (50.8)	3.4824	0.062
<b>Trabajador</b>						
Si	67	(77.01)	36(53.73)	31 (46.27)	0.7950	0.373
No	20	(22.99)	13(65.00)	07 (35.00)	0.7950	0.373
<b>Comorbilidad</b>						
Si	25	(28.75)	17(68.00)	08 (32.00)	1.9448	0.630
No	62	(71.26)	32 (51.61)	30 (48.39)	1.9948	0.163
<b>Inmunodeficiencia no VIH</b>						
Si	35	(40.23)	22(62.86)	13 (37.14)	1.0167	0.313
No	52	(59.77)	27(51.92)	25 (48.08)	1.0167	0.313
<b>Lugar de origen</b>						
BC	14	(16.09)	8(57.14)	06 (42.86)	0.0046	0.946
Otro Estado	42	(48.28)	26(61.90)	16 (38.10)	1.0288	0.310
No se sabe	31	(35.63)	15(48.39)	16 (51.61)	1.2326	0.267

\* Grupo 1 = si cumplió tratamiento

\*\* Grupo2 = no cumplió tratamiento

Tabla 14. Diagnostico de tuberculosis y cumplimiento de tratamiento

Variable	Frecuencia	(%)	Gpo.1* Fc. (%)	Gpo.2** Fc. (%)	Chi	p
Diagnosticado	n = 87		n = 49	n = 38		
Por complicación	24	27.59	14(58.33)	10(41.67)	0.0545	0.815
Sin complicación	63	72.41	35(55.56)	28(44.44)	0.545	0.815
Lugar de Diagnostico						
Consulta externa	60	68.97	30(50.00)	30(50.00)	3.1409	0.076
Detección	3	3.45	3(100.00)	0	2.4096	0.121
Segundo Nivel	13	14.94	11(84.62)	2(15.38)	4.9735	0.026
Particular	10	11.49	4(40.00)	6(60.00)	1.2236	0.269

\*Grupo 1 = cumplió tratamiento

\*\*Grupo 2 = no cumplió tratamiento

Tabla 15. MODALIDAD DE TRATAMIENTO y cumplimiento de tratamiento

Variable	n = 87		Gpo.1*	Gpo.2**		n = 87	
	Fc. Gral.	%	n = 49	n = 38	Chi	p	
			Fc (%)	Fc (%)			
TAES primario	60	68.97	37(61.67)	23(38.33)	2.2451	0.134	
TAES + Etambutol (reforzado)	27	31.03	12(44.44)	15( 55.56)	2.2451	0.134	
Supervisado semanal	82	94.25	47(57.32)	35(42.68)	0.5745	0.448	
Autoadministrado (mensual)	4	4.60	2(50)	2(50)	0.0681	0.794	
Mixto	1	1.15	0	1(100)	1.3045	0.253	
Mejoria	70	80.46	46( 65.71)	24( 34.29)	12.8465	0	
No mejoría	3	3.45	1(33.33)	2(66.67)	0.6675	0.414	
Sin datos	13	14.94	2(15.38)	11(84.62)	10.4118	0.001	

\* Grupo 1 = si cumplió tratamiento (n = 49)

\*\* Grupo 2 = no cumplió tratamiento (n = 38)

Tabla 16. FACTORES DE RIESGO PARA ABANDONO y cumplimiento de tratamiento

Variable	Frecuencia n = 87	%	Gpo.1* n = 49 Fc. (%)	Gpo. 2** n = 38 Fc. (%)	Chi	P
Enf. Crónica						
Si	26	29.89	18(69.23)	31(50.82)	2.5119	0.113
No	61	70.11	8 (30.77)	30(49.18)	2.5119	0.113
Diabetes						
Si	14	16.09	9 (64.29)	40(54.79)	0.4302	0.512
No	73	83.91	5 (35.71)	33(45.21)	0.4302	0.512
Alcoholismo						
Si	11	12.64	5 (45.45)	6 (54.55)	0.6045	0.437
No	76	73.36	44(89.80)	32(92.11)	0.6045	0.437
Drogas						
Si	10	11.49	7(70.00)	3(30.00)	0.8593	0.354
No	77	68.51	42(54.55)	35(45.45)	0.8593	0.354
Tabaquismo						
Si	6	6.90	4 (66.67)	2 (33.33)	0.2803	0.596
No	81	93.10	45(91.84)	36(44.44)	0.2803	0.596

\*Grupo 1 = si cumplió tratamiento

\*\*Grupo 2 = no cumplió tratamiento

CAPITULO 7

DISCUSSION

## DISCUSION

Es importante que entre las estrategias de combate y eliminación de la TbP se consideren procedimientos de diagnóstico altamente eficientes a fin de detectar al paciente tuberculoso en períodos más cortos, en etapas más tempranas, con baciloscopía negativa y con latencia; recordemos que el 1% de la población mundial alberga una forma latente de TbP, de esa manera el diagnóstico esta llamado a ser la piedra angular dentro de la lucha contra tuberculosis.<sup>(15)</sup> En México, se ha venido empleando el método diagnóstico a partir de lo establecido en la NOM-006-SSA y a nivel Institucional (IMSS), a partir de la publicación de la Guía clínica para el diagnóstico y tratamiento de casos nuevos de TbP, siendo evidente que sus particularidades nos permiten apoyarnos en ellos para desarrollar a mediano y largo plazo estrategias de control y eliminación eficaces, por lo que la incorporación de nuevas técnicas de diagnóstico se hace necesaria. En los últimos años se ha trabajado en el desarrollo de nuevos sistemas diagnósticos para tbp destacando dos técnicas generales: ensayo inmunoenzimático (ELISA) y amplificación de ácidos nucleicos (PCR).<sup>(8)</sup> Sistemas que se encuentran en proceso de aprobación.

En tanto esto sucede, podemos con nuestros lineamientos ir avanzando en mejorar la oportunidad diagnóstica, para lo que se requiere hacer mas detección de tbp en búsqueda intencionada en población con mayor susceptibilidad para la enfermedad, abastecimiento

permanente como prioridad de insumos para el diagnóstico y tratamiento.

Asimismo, resulta importante diseñar estrategias creativas que mejoren la adherencia al tratamiento en los pacientes puesto que lo establecido no está siendo suficiente por las condiciones propias de la ciudad fronteriza en que vivimos.

La implementación del TAES demostró ser una estrategia flexible y efectiva para el tratamiento de la TbP, prácticamente garantizando la adherencia y disminuyendo los abandonos elevando la tasa de curación. En nuestro estudio, sin embargo, esto no sucedió así. El ser supervisado semanalmente lo ha llevado a tener un alto porcentaje de abandono y falta de adherencia al tratamiento. El abandono del tratamiento tiene implicaciones graves. Es uno de los factores que condicionan la aparición de cepas drogorresistentes. En el presente estudio la frecuencia y porcentaje de abandono fue de 34 (39.08%), catorce puntos porcentuales por arriba de la media nacional. La falta de adherencia al tratamiento persiste como el problema mas grave para el control de la enfermedad. En 1996 Bloch y cols., (7) publicaron que por lo menos 20% de los pacientes con TbP en EEUU no completaban su tratamiento; en México, se reconocen tasas de abandono que oscilan entre 18 y 25%, en nuestro estudio alcanzó el 39.08%. En el estudio de las causas de abandono puede ser la migración un factor importante que desconocemos al momento actual sobre el cual no se tiene un control. Algunos estudios sobre TbP señalan que la

mayoría de los casos que abandonan el tratamiento son varones menores de 45 años, solteros, de baja escolaridad, sin trabajo estable y alcohólicos.<sup>(21)</sup> En nuestro estudio encontramos que los que abandonaron tratamiento 25 (73.52%) fueron varones, la edad menores de 50 años, casados 15 (44.11%), nivel educativo de 8.3 años; trabajadores 27 (79.41%) y solo 6 (17.64%) presentaron alcoholismo como factor de riesgo. Algunos autores reportan hallazgos y efectividad similar entre el TAES y el tratamiento autoadministrado, dudando de la eficacia del TAES, argumentando además que la implementación requiere una inversión financiera y técnica muy importante. <sup>(7)</sup> Sin embargo, a la fecha se reconoce que el TAES es la única estrategia que garantiza un tratamiento efectivo contra la TbP. En el presente estudio con TAES semanal, la frecuencia de cumplimiento del tx. fue de 47 (57.32%), y el no cumplimiento fue de 35 (42.68%), con  $p = NS$ , el porcentaje de mejoría con cumplimiento fue de 46 (97.87%), contra 24 (68.57%) para el no cumplimiento.

Respecto al seguimiento, se observó falta de interés por parte del personal médico de primer nivel de atención hacia el seguimiento mensual del paciente tuberculoso, delegándolo a epidemiología, atendiendo a los trabajadores por días de incapacidad, hasta el alta a laborar. Estudios realizados señalan que la habilidad del personal médico para identificar a pacientes sin apego al tratamiento es limitada y pobremente predictiva. <sup>(7)</sup> En el estudio realizado en la UMF 27 del IMSS, esto coincide con los resultados obtenidos. En el caso de número

de notas médicas la media fue de  $2.75 \pm 1.47$  notas durante el seguimiento del paciente con TbP, de reconquistas por TS la frecuencia fue de 3 (3.45%).

Al no haber apego a lo normado en la guía clínica y la NOM respecto a la detección oportuna de la enfermedad, existe retraso en el diagnóstico, dejando evolucionar la enfermedad llegando a etapas avanzadas a expensas del deterioro de la calidad de vida del paciente con TbP. En un estudio realizado en Cuba sobre el médico de familia y el programa nacional de control de la tuberculosis, se encontró que solo el 66.7% de los médicos lo conocían, (22) influyendo en una débil labor educativa con los pacientes que tienen un alto riesgo de adquirir la enfermedad.

Se pretendió estudiar a los contactos de los casos evaluados en el presente estudio de investigación, sin embargo, no fue posible por la carencia de datos en los registros. La deficiencia en el registro de información sobre los contactos traduce muy probablemente la ausencia de atención a los contactos o bien una atención muy limitada. Resulta importante retomar el estudio y en su caso el tratamiento quimioprolifáctico de los contactos para prevenir casos nuevos dentro de un núcleo familiar y seguir para ello los criterios que marca tanto la Guía clínica como la NOM.

Es importante señalar que la técnica de revisión de tarjetas de tratamiento resultó un método eficiente y poco costoso para evaluar las características, sociodemográficas, de tratamiento y seguimiento

del paciente con TbP, así como los resultados finales. Si bien, carece de algunos datos de vital importancia que complementarían la información, la aportación que proporciona da la posibilidad de evaluar los criterios mencionados y las condiciones generales en las que se lleva a cabo el control del paciente tuberculoso en la unidad de salud; sin embargo, el llenado inconsistente de las tarjetas de control deja ver la falta de unificación de criterios y/o capacitación continua en el personal de salud pública asignado para su llenado. A partir de la revisión de tarjetas se observó que la tasa de curación en el presente estudio está por debajo de lo recomendado por la OMS, la cual establece que el mínimo aceptable de pacientes curados debe ser de 85%, y el de curación en nuestro estudio fue de 49 (56.32%) quedando aún por debajo de la media nacional (65%). Una circunstancia explica esta baja tasa de curación: la frecuencia tan elevada de abandonos al tratamiento (39.08%). Por su carácter retrospectivo éste estudio tiene limitaciones importantes: no fue posible evaluar el 100% de las características sociodemográficas, seguimiento con Bk y resultados del tratamiento porque los datos no fueron registrados. Es de suma importancia que se cumpla con el llenado adecuado y completo del total de las tarjetas por el personal de salud encargado.

En la realización del presente estudio hubo dificultad en recabar la información completa de todas las variables, por falta de los datos que deben de obtenerse con el interrogatorio directo al paciente en el momento de tener notificación del caso y quedar registrados en las

tarjetas de registro, estudio epidemiológico y expediente clínico. El llenado incompleto de éstos genera dificultades para el seguimiento de los pacientes.

Es notorio que no existe una coordinación entre el equipo multidisciplinario involucrado en la detección de la enfermedad, tratamiento instituido y seguimiento de los pacientes con tuberculosis pulmonar. Primero porque los casos diagnosticados en Medicina Familiar son enviados a Epidemiología y no son citados para seguimiento. Epidemiología es quien se encarga de las baciloscopias de controles y Medicina Preventiva de otorgar el tratamiento semanal. Entre éstos servicios falta unificación de criterios para el manejo del paciente con tuberculosis.

Trabajo social no es enterado de los casos de tuberculosis consecuentemente no hay estudio médico-social de los pacientes con ésta patología. Asimismo, no se encontraron notas por éste servicio que constataran, el interés por reconquistar al paciente que abandona cuando es notificado por el Epidemiólogo, la frecuencia de reconquista por TS en el presente estudio fue de 3 (3.45%). Resulta indispensable que el servicio de trabajo social participe con notas en el expediente electrónico del paciente en aquellos casos en que haya procedido a realizar una reconquista, para conocer mejor los factores que contribuyen al abandono. En estudio realizado en el Perú, sobre abandono del tratamiento antituberculoso en el periodo 1998-2000, se encontró que el 18.97% de los casos, no recibieron visita para

reconquista al faltar por tercer día al tratamiento, con  $p = 0.004$ .<sup>(23)</sup> En nuestro estudio el 96.55%, no recibió visita para reconquista.

Medicina familiar le da seguimiento a menos que tenga una enfermedad crónica como diabetes o epilepsia, pero no por diagnóstico de tuberculosis.

Otra situación observada es la falta de comunicación entre primero y segundo nivel de atención en aquellos casos que inician tratamiento en el ámbito hospitalario o por comorbilidad asociada son atendidos en segundo nivel. Generalmente, se dan de alta en primer nivel como casos de abandono, regresando 1 o 2 meses después, sin contrarreferencia de segundo nivel. Estos pacientes no fueron enviados por el médico de primer nivel, en comparación con 37 (42.53%) que diagnosticados y en tratamiento fueron enviados a segundo nivel y de éstos 26 (70.27%) regresaron con contrarreferencia.

Se observó en las notas de expediente electrónico, un retraso en el diagnóstico de TbP habiendo pacientes con antecedente de tos crónica con meses de evolución, que se manejaron como IRA, bronquitis, asma bronquial, 23 (26.1%) de los casos y al presentar hemoptisis en el servicio de urgencias de 2do. Nivel o medio particular se llegó al diagnóstico de TbP.

Para concluir, durante el período del estudio, la UMF No. 27 no contaba con abastecimiento de PPD y ocurrió un desabasto de Etambutol que generó desconfianza en el paciente y la duda de su recuperación al 100 %.

## CAPITULO 8

# CONCLUSIONES

## CONCLUSIONES

1.- De acuerdo a la NOM, se recomienda realizar cultivo, en los casos nuevos cuando, ante la presencia de sintomatología, se obtienen por lo menos seis baciloscopias negativas. Esto no se lleva a cabo, en nuestro medio por no existir la infraestructura necesaria para la realización de cultivos, siendo enviados al INDRE, por lo que se considera pertinente valorar la necesidad de realizar cultivos en una mayor proporción de casos nuevos.

2.- La implementación de procedimientos que permitan diagnosticar a un paciente tuberculoso en periodos más cortos de tiempo con bk negativa. Lo que ubicaría al individuo dentro de un programa que incluya una administración oportuna y estrictamente supervisada del medicamento anti-microbacteriano adecuado disminuyendo de esta manera la propagación de la enfermedad.

3.- Los programas ya existentes, como son la NOM y Guía clínica, se han demostrado que son elementos que estratégicamente ayudan al diagnóstico, tratamiento, seguimiento y evaluar los resultados, de los casos de TbP, únicamente se requiere de capacitación continua al personal involucrado, involucrando mas al medico familiar en el diagnóstico oportuno, trabajo social para la reconquistas de los

abandonos, y el de salud pública en el adecuado llenado de los registros de los casos.

4.- Resulta importante mantener los insumos necesarios para el tratamiento de la TbP, de manera continua en las farmacias para evitar resistencia y desconfianza entre la población.

5.- La capacitación continua a enfermeras en salud pública, y auxiliares de enfermería en el servicio de medicina preventiva por la rotación de personal, es fundamental para evitar la disparidad en la calidad de los registros.

6.- En el caso de los contactos, no fue posible su estudio, por lo carente de datos en las hojas de registro, expediente clínico electrónico y estudio epidemiológico, por lo que es importante considerarlo para otro estudio de investigación.

7.-Es evidente que se hace necesario la evaluación del diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente tuberculoso en el 2do nivel de atención, para unificar criterios de manejo y enlace con primer nivel a través de la notificación inmediata de cada caso diagnosticado y el seguimiento del mismo garantizando la continuidad en el manejo hasta la curación.

Respondiendo a las preguntas planteadas que me llevo a la realización del presente estudio de investigación:

1.- El apego a los documentos oficiales en el diagnostico, tratamiento y seguimiento del enfermo tuberculoso, con los resultados obtenidos esta por debajo de lo esperado: Oportunidad en el dx.13.8%; dx confirmado 71.2%; contrarreferencia de segundo nivel 70.27%; curación 56.32%; abandono 39.08%. En ninguno de los casos hubo seguimiento posterior al término del tratamiento.

2.- La participación del equipo multidisciplinario de salud, en el programa de control de TbP no alcanza el 50% de efectividad: reconquistas 3.45%; numero de notas medicas  $2.75 \pm 1.47$ ; revisión por JDC  $0.09 \pm 0.36$  en numero; diagnostico en consulta externa 69%; detección 3.4%; diagnostico tardío 81.6%.

3.- El cumplimiento con los lineamientos oficiales propuestos para el control de paciente con TbP y sus contactos no se esta realizando al tener los anteriores resultados y no haberse evaluado a los contactos por carencia de información.

4.- Aunque no se deja de reconocer el esfuerzo que esta realizando los servicios de medicina familiar, epidemiología y medicina preventiva por lograr una curación del paciente con TbP consideramos que hay oportunidad para mejorar en los varios aspectos mencionados.

## CAPITULO 9

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

## REFERENCIAS

1. Dye C, Scheele S, Dolin P, Pathania V, Raviglione M. Global Burden of tuberculosis. Estimated incidence, prevalence, and mortality by country. *JAMA* 1999; 282: 677-86.
2. Dye C, Netto EM, Raviglione MC. Global tuberculosis control. WHO Report 1999. Geneva, Switzerland, WHO/TB/99. 259: 1- 5.
3. Acero-Colmenares R, Ibáñez-Pinilla M. Estudio de conocimientos del programa de prevención y control de tuberculosis en profesionales de instituciones notificadoras del sistema de vigilancia epidemiológica. Secretaría de Salud, Santa Fe de Bogotá. 1999. p.9
4. Kumate J, Gutiérrez G, Santos JI. Manual de Insectología Clínica. Decimosexta Ed. México: Méndez Editores 2001. p. 121-35.
5. Vera-González F. Programa sectorial de salud 2002. Secretaría de Salud del Estado de Baja California. p. 10-15.
6. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) Tabulador básico, Baja California. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. 1ra. Ed. p. 47-48.
7. Martínez-Medina MA. Efecto del tratamiento acortado estrictamente supervisado (TAES) sobre adherencia y la tasa de curación de la tuberculosis pulmonar. *Gac Méd. Méx.* 2004; 140: p. 1-6
8. Zenteno-Cuevas R. Pasado, presente y futuro de las técnicas diagnósticas de tuberculosis. *Rev. Inst. Nal Enf Resp Méx.* 2003; 16: 181-186.

9. Instituto Mexicano del Seguro Social. SINDO. Estadística de asegurados por modalidad según posición en el empleo. Subdelegación, Tijuana, BC. Junio, 2005.
10. Sistema de Información Médica Operativa (SIMO) Unidad de Medicina Familiar No. 27, Codificación y Estadística, IMSS, 2005.
11. Hayward RS, Wilson MC, Tunis SR, Bass EB, Guyatt G. User's guide to the medical literature. VIII. How to use clinical practice guidelines, are the recommendations valid? JAMA 1995; 274:570-574.
12. Shekelle P, Woolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines. Developing guidelines. BMJ 1999; 318:593-59.
13. Pérez CR, Reyes MH, Guiscafré GH. Introducción. Las Guías Clínicas en el contexto del Instituto Mexicano del Seguro Social. Capítulo I. 2001 p. 1
14. Trejo JA, Oviedo MA, Reyes MH, Flores HS, Pérez CR. Lineamientos para la construcción y vigencia de las guías clínicas. Las Guías Clínicas en el contexto del Instituto Mexicano del Seguro Social. Capítulo 3. 2001 p. 7-9
15. Trejo JA, Díaz RR, Moreno MG, Palácios JN, Soriano AL, Carrasco RJ. Guía clínica para el diagnóstico y tratamiento de casos nuevos de tuberculosis pulmonar. Rev. Méd. IMSS 2003; 41: 83-90.
16. Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993, para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud. Diario Oficial de la Federación 29 de noviembre 1994.

17. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993, para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud. Diario Oficial de la Federación 23 de marzo 2000.
18. Valdespino GJ, García GM, Mayar MM, Ferreira RL, Palacios MM, Álvarez GC, y col. Eficacia y eficiencia del tratamiento antituberculoso en jurisdicciones sanitarias de Morelos. Rev. Salud Pú. Méx. 1998. 40(5) 421- 429.
19. Romero HC. Diferencias de género en las redes de apoyo social entre los pacientes con tuberculosis pulmonar: Estudio cualitativo en dos poblados del estado de Veracruz, México. Rev. Inst. Nal Enf Resp Méx. 2004; 17: 80-90.
20. Martínez MM. Efecto del tratamiento acortado estrictamente supervisado (TAES) sobre adherencia y la tasa de curación de la tuberculosis pulmonar. Gac Méd Méx 2004; 140: 1-6.
21. Marín RM, González MF, Moreno MR, Pardo SF, Prada AP, Arredondo PA, y col. Evolución de las resistencias a Mycobacterium tuberculosis en la provincia de Castellón, 1992-1998. Archivos de Bronconeumonía. 2000; 36: 551-556.
22. Berdasquera CD, Suárez LC, Acosta TS, Medina VN El médico de familia y el programa nacional de control de la tuberculosis. Rev. Cubana Med Gen Integr 2002; 3
23. Culqui DR, Grijalva CG, Reategui SR, Cajo JM, Suarez LA. Factores pronósticos del abandono del tratamiento antituberculoso en una región endémica del Perú. Rev Panam Salud Pública. 2005; 18(1): 14-19.

CAPITULO 10

A N E X O S

ANEXO I

**CEDULA DE EVALUACION DE CASOS:**

“EVALUACION DEL DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO, SEGUIMIENTO Y RESULTADOS DE LOS CASOS DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN UNA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL IMSS EN TIJUANA, B.C.”

**CASO:**

NOMBRE: \_\_\_\_\_ NSS \_\_\_\_\_

No. PROGRESIVO \_\_\_\_\_ UMF: (1) 27 (2) 36 (3) 7 (4) 33 (5) 19 (6) 34,35

CONSULTORIO \_\_\_\_\_ TURNO: (1) matutino (2) vespertino

**VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS PARA CASOS**

1.- Sexo. (1) masculino (2) femenino

2.- Edad: \_\_\_\_\_

3.- Edo. Civil: (1) c, (2) s, (3) v, (4) d, (5) u.l (9) no se sabe

4.- Escolaridad: Total: \_\_\_\_\_ años (99) no se sabe

5.- Trabajador: (1) si (2) no

6.- Horas de trabajo: total de horas: \_\_\_\_\_  
(desde cero)

7.- Días de Incapacidad \_\_\_\_\_ (99) no se sabe  
(desde cero)

8.- Lugar de Origen: \_\_\_\_\_

9.- Tiempo de Residir en Tijuana: \_\_\_\_\_ meses (hasta 60) (99) no se sabe

10.- Comorbilidad: (1) si (2) no

11.- Cuál comorbilidad? (0) no tiene (1) dm2 (2) VIH (3) otras

12.-especifique: \_\_\_\_\_

13.- Inmunodeficiencia no asociada a VIH (1) si (2) no

14.- especifique: \_\_\_\_\_

- 
- 
-

## VARIABLES DE EVALUACION PARA CASOS

- 1.- Método de Dx.: (1) BK (2) RX (3) clínico (4) clínico y RX (5) clínico BK  
(9) no se sabe
- 2.- El diagnóstico se realizó porque el paciente presentó complicaciones:  
(1) si (2) no
- 3.- Especifique: \_\_\_\_\_
- 4.- Lugar del diagnóstico: (1) consulta externa (2) detección (3) 2do.nivel  
(4) particular (9) no se sabe
- 5.- Fecha de diagnóstico: \_\_\_\_\_ 5ª.- Fecha inicio tos: \_\_\_\_\_
- 5b.-Tiempo transcurrido entre inicio tos y dx. \_\_\_\_\_ semanas (99) no se sabe
- 6.- Antecedente BCG: (1) si (2) no (3) no se sabe
- 7.-Se aplicó ppd: (1) si (2) no 7ª. Resultado: (1) positivo (2) negativo (3) NA
- 8.- Baciloscopía al inicio: (1) si (2) no (3) se ignora 8ª. Resultado: (1) positivo  
(2) negativo (3) NA
- 9.- Fecha de primer bk+: \_\_\_\_\_ (09.09.09) no se sabe
- 10.- Tiempo transcurrido entre el dx. e inicio de tx.: \_\_\_\_\_ semanas  
(99) no se sabe (desde 0 en adelante)
- 11.- Esquema terapéutico: (1) TAES (2) TAES+etambutol (3) otro
- 12.- Especificar \_\_\_\_\_  
H = isoniacida E =etambutol R = rifampicina S = estreptomicina  
Z = pirazinamida
- 13.- Modalidad: (1) supervisado (2) auto administrado (3) mixto
- 14.- Fecha de inicio de tx.: \_\_\_\_\_
- 15.- Fecha de terminación de tx.: \_\_\_\_\_
- 16.- Duración del tratamiento: \_\_\_\_\_ semanas
- 17.- TAES en su clínica de lunes a sábado: (1) si (2) no

18.- TAES dado al paciente semanalmente supervisado en su casa por familiar:

(1) si (2) no

19.- Negativizó: (1) si (2) no (3) no hay datos

20.- 1er. bk negativo: \_\_\_\_\_ meses (del 0 a 6) (9) NA

21.- Hubo mejoría: (1) si (2) no (3) no hay datos

22.- A las cuántas semanas de tx. hubo mejoría y bk negativo: \_\_\_\_\_  
(99) NA

23.- Seguimiento con BK mensual: (1) si (2) no

24.- Número de BK posteriores a la inicial: \_\_\_\_\_  
(0 en adelante)

25.- Número notas médicos posteriores al dx: \_\_\_\_\_  
(0 en adelante)

26.- Número de notas de revisión del JDC en el expediente: \_\_\_\_\_  
(0 en adelante)

27.- Durante el tx., hubo reconquistas por trabajo social? : (1) si (2) no  
(3) nhn

28.- Cuántas veces? : \_\_\_\_\_ (9) NA  
(0 en adelante)

29.- Hay constancia de estudio por trabajo social: (1) si (2) no

30.- Hay constancia de estudio epidemiológico: (1) si (2) no

31.- Se concluyó tratamiento: (1) si (2) no (3) no se sabe

32.- Se presentó fármaco resistencia: (1) si (2) no (3) NA

33.- Alta por: (1) curación (2) abandono (3) cambio de domicilio

(4) cambio de residencia

(5) pérdida de derechos (6) traslado (7) defunción

34.- Factores de riesgo para abandono de tx. : (1) si (2) no

35.- Tiempo traslado a la clínica >1hr (1) si (2) no

36.- Alcoholismo (1) si (2) no

- 37.- Falta de adherencia al tx. de enfermedades crónicas (1) si (2) no
- 38.- Discapacidad física y/o mental (1) si (2) no
- 39.- Falta de redes de apoyo (1) si (2) no
- 40.- Trastorno depresivo recurrente persistente (1) si (2) no
- 41.- Otros: (1) si (2) no
- 42.- Especifique\_\_\_\_\_
- 43.- Hubo envío del paciente a segundo nivel: (1) si (2) no
- 44.- Hubo contrarreferencia: (1) si (2) no (3) nhn
- 45.- Alternativas al TAES utilizadas: (1) ninguno (2) Centro SSA  
(3) Enfermera laboral (4) Familiar (5) otro
- 46.- Especifique:\_\_\_\_\_
- 47.- Número de contactos: \_\_\_\_\_  
(0 en adelante)
- 48.- Contagio por ser contacto (1) si (2) no (3) no se sabe

## ANEXO II

### GLOSARIO

1. Definiciones y especificaciones de términos. (9)

1.1 Tosedor: Toda persona que tiene tos con expectoración o hemoptisis y puede producir una muestra de esputo.

1.2 Baciloscopia positiva: la demostración de bacilos ácido-alcohol resistentes en la lectura de 20 o mas campos del frotis.

1.3 Caso de tuberculosis: El paciente en quien se establece el diagnostico de la enfermedad clínicamente y se clasifica en confirmado y no confirmado por bacteriología o histopatologia.

1.4 Caso confirmado: El enfermo cuyo diagnostico de tuberculosis ha sido comprobado por bacilos copia, cultivo o histopatologia.

1.5 Caso no confirmado: El enfermo en quien sintomatología, signos físicos y elementos auxiliares de diagnostico determinan la existencia de tuberculosis, sin confirmación bacteriológica.

1.6 El diagnostico de un caso de tuberculosis no comprobado por bacteriología o por estudio histopatológico, se establecerá mediante el estudio clinico que comprenderá el examen radiológico, inmunológico con PPD y datos epidemiológicos compatibles con la enfermedad.

1.7 Se realizará estudio radiológico para precisar la localización y la extensión de las lesiones cuando el servicio disponga del recurso.

1.8 Caso nuevo: El enfermo en quien se establece y se notifica por primera vez el diagnostico de tuberculosis.

1.9 Contacto: la persona que convive con un caso de tuberculosis.

1.10 La prueba tuberculina con la aplicación de PPD, se llevará a cabo de acuerdo a las especificaciones siguientes:

a. Indicaciones:

- Estudio de contactos menores de 15 años
- Apoyo al diagnóstico diferencial de tuberculosis, y
- Estudios epidemiológicos.

b. Dosis, administración e interpretación:

- Un décimo de mililitro equivalente a 2 UT de PPD RT – 23 o 5 UT de PPD-S, por vía intradérmica en la cara externa del antebrazo izquierdo.
- lectura a las 72 horas expresada siempre en milímetros del diámetro de la induración, e
- Induración de 10 milímetros o más indica reactor en la población general.

1.11 Abandono: La inasistencia continuada del caso de tuberculosis a la unidad de salud por 15 días después de la fecha de la última cita.

3.3. Bacilos copia de esputo negativa: la ausencia de bacilos ácido-alcohol resistentes en la lectura de 100 campos de frotis de la expectoración.

1.12 Bacilos copia de esputo positiva: La demostración de cinco o más bacilos ácido-alcohol resistentes en la lectura de 100 campos del frotis de la expectoración.

1.13 Curación: El caso de tuberculosis que ha terminado el tratamiento primario, desaparecen los signos clínicos u tiene bacilos copia negativa

en dos muestras mensuales tomadas en ocasiones sucesivas, así como el caso en el que al término de su tratamiento regular, desaparecieron los signos clínicos y no expectora.

1.14 Fracaso: la persistencia a partir del 6to. mes de tratamiento regular, de bacilos en la expectoración o en otros especímenes en dos muestras mensuales sucesivas, confirmadas por cultivo.

1.16 Recaída: La reaparición de bacilos en la expectoración o en otros especímenes, después de haber egresado del tratamiento por curación.

1.17 Tratamiento auto administrado: El que se aplica al paciente por sí mismo o vigilado por otra persona, utilizando los medicamentos que le entrega la unidad de salud.

1.18 Tratamiento primario: El que se instituye por primera vez a un caso de tuberculosis.

1.19 Tratamiento regular: cuando el paciente cumple el 90 % o más de las citas programadas para la administración de los medicamentos.

1. 20 Tratamiento supervisado: El que se aplica en los establecimientos de salud proporcionando y vigilado por el personal que presta el servicio, garantizando la toma total de dosis del medicamento al enfermo tuberculoso.

1. 21 Vacunado con BCG: La persona a quien se ha aplicado BCG y presenta una cicatriz atribuible a la vacuna en el sitio de la inoculación.

1. 22 Eficiencia: que se logra un efecto.

1. 23 Factor de riesgo: Condición o factor que cuando está presente aumenta la probabilidad de que el enfermo abandone el tratamiento

2. Actividades.

2.1 Ante la imposibilidad de que el enfermo acuda a recibir sus medicamentos en algún establecimiento para la atención médica, el tratamiento primario de corta duración excepcionalmente podrá ser auto administrado ajustándose a las especificaciones siguientes:

a. Deberá mantener el esquema primario a base de combinación fija de medicamentos.

b. La entrega de medicamentos deberá efectuarse cada semana o excepcionalmente cada quincena, y

c. Deberá entrenarse a un familiar o persona de la comunidad para vigilar la administración regular del tratamiento por parte del enfermo.

2. 2 El control y la evaluación del resultado del tratamiento se llevará a cabo cada mes o antes, cuando la evolución del enfermo lo requiera, de la siguiente manera:

2. 2a. Control

- Clínico: Revisión del estado general del enfermo y evolución de los síntomas y verificación del cumplimiento en la administración de los medicamentos.

- Baciloscopico: Cuando la baciloscopia sea negativa desde el tercer mes de tratamiento o antes, y desfavorable, cuando persista positiva hasta el sexto mes, considerándola como fracaso del tratamiento.

- Radiológico: cuando exista el recurso, como estudio complementario.

2. 2b. Evaluación: Al término del tratamiento podrá considerarse el caso como curado o como fracaso.

-Curado: caso que cumplió su tratamiento regular, desaparecen los signos clínicos y tiene bacilos copia negativa en dos muestras tomadas en ocasiones sucesivas, o desaparecieron los signos clínicos y no expectora.

- Fracaso: cuando el enfermo persiste positivo con confirmación por cultivo a partir del sexto mes de tratamiento.

### 3. ABREVIATURAS:

- 3.1. PPD: Derivado proteico purificado
- 3.2. BCG: Bacilo de Calmette y Guerin.
- 3.3. Rx: radiológico
- 3.4. BK: bacilos copia
- 3.5. dx: diagnostico
- 3.6. tx: tratamiento
- 3.7. OMS: Organización Mundial de la Salud
- 3.8. IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social
- 3.9. UMF: Unidad de Medicina Familiar
- 3.10. tbp: tuberculosis pulmonar
- 3.11. DM: diabetes mellitus
- 3.12. Sem.: semanal
- 3.13. VIH: Síndrome de inmunodeficiencia humana
- 3.14. IRA: infección respiratoria aguda
- 3.15. NOM: Norma Oficial Mexicana
- 3.16. NS: no significativa
- 3.17. TAES: Tratamiento estrictamente supervisado
- 3.18. Enf.: Enfermedad
- 3.19. ET: etambutol
- 3.10. BC: Baja California
- 3.11. Frec.: frecuencia
- 3.12. Gpo.: grupo
- 3.13. vs.: versus

3.14. JDC: Jefe Departamento Clinico

3.15. EC: enfermedades crónicas

3.16. TS: Trabajo Social

## ANEXO III

DEFINICION OPERACIONAL DE LAS VARIABLES:  
SOCIODEMOGRAFICAS

VARIABLE	DEFINICION	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
Edad	Numero de años de vida	Numérica ,discreta	Años
Escolaridad	Numero de años que acudió a la escuela	Nominal, politomica	Años 99) No se sabe
Estado Civil	Condición de la persona en relación con los derechos y obligaciones civiles	Nominal, politomica	1) Casado 2) Soltero 3) Viudo 4) Divorciado 5) Unión libre 9) No se sabe
Escolaridad	Numero de años que acudió a la escuela	Nominal politomica	Años 99) No se sabe
Trabajador	Individuo que recibe remuneración económica por un servicio desempeñado en determinado tiempo. Que trabaja	Nominal, dicotomica	1) Si 2) No
Horas de trabajo	Tiempo en que se desempeña un trabajo	Numérica, discreta	Horas
Días de incapacidad	Tiempo que a causa de la enfermedad no se desempeña trabajo	Numérica, discreta	Días 99)) No se sabe
Lugar de Origen	Estado de la Republica mexicana de nacimiento de un individuo	Nominal	1) Baja California 2) Otro estado

Tiempo de residir en Tijuana	Tiempo de vivir en Tijuana	Numérica	Meses (hasta 60) 99) No se sabe
Comorbilidad	Enfermedad crónica degenerativa que sufre el individuo además de tbp	Nominal Dicotomica	1) Si 2) No
¿Cuál comorbilidad?	Especificar tipo de enfermedad	Nominal Politomica	0) No tiene 1) DM2 2) VIH 3) Otra
Inmunodeficiencia no asociada a VIH	Enfermedad que produce inmunosupresion y que no es VIH	Nominal Dicotomica	1) Si 2) No

## VARIABLES DE EVALUACION DE DIAGNOSTICO

VARIBALE	DEFINICION	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
Método de Dx.	Método empleado para diagnosticar tbp	Nominal Politomica	1) BK 2) RX 3) Clínico 4) Clínico y RX 5) Clínico y BK 9) No se sabe
El dx. se realizo por presentar complicaciones	Paciente que se dx. tbp, cuando presenta complicación pulmonar y/o hemoptisis	Nominal Dicotomica	1) Si 2) No
Lugar del Dx.	Sitio donde se realizaron los estudios para llegar al dx. de tbp	Nominal Politomica	1) Consulta externa 2) Detección 3) 2do. Nivel 4) Particular 9) No se sabe
Tiempo transcurrido entre inicio tos y dx.	Lapso de tiempo en que se determino el comienzo de tos productiva y los estudios: clínicos, Rx., Bk ,que confirman tbp	Numérica	Semanas 99) No se sabe
Antecedente de BCG	La aplicación de la vacuna Bacilo de Calmette Guerin, en la edad comprendida de RN a 14 años de edad	Nominal	1) Si 2) No 3) No se sabe
Se aplico PPD	Si para el diagnostico se utilizo la prueba del derivado proteico purificado	Nominal Dicotomica	1) Si 2) No

BK al inicio	Si al inicio de tos con esputo se realizo bacilos copia	Nominal Dicotomica	1) Si 2) No
Resultado de BK	Efecto consecuencia de bk	Nominal	1) Positivo 2) Negativo 3) No aplica (NA)
Tiempo transcurrido entre el dx. e inicio de tx.	Lapso de tiempo en que se corrobora la presencia de tpb y se inicio tx. Antifimico	Numérica	Semanas

## TRATAMIENTO

Esquema terapéutico	Tx. Empleado para la curación de tpb	Nominal	1) TAES (primario) 2) TAES + Et. (reforzado) 3) Otro
Modalidad	Tipo de esquema terapéutico empleado	Nominal	1)Supervisado 2)Autoadministrado 3) Mixto
Duración del tx.	Lapso de tiempo en que el enfermo de tpb tomo su medicamento	Nominal	Semanas
TAES en su clínica de lunes a sábado	Si el enfermo con tpb acude diariamente a su clínica a recibir el tratamiento antituberculoso por el personal de salud	Nominal Dicotomica	1) Si 2) No

## SEGUIMIENTO

Negativizo	Si durante el tx. antituberculoso, hubo bk negativo	Nominal	1) Si 2) No 3) No hay datos
Hubo mejoría	Si durante el tx. antituberculoso, presento ausencia de los sintomas de tbp	Nominal	1) Si 2) No 3) No hay datos
1er. bk negativo	Fecha de la primer bk negativa	Numérica	Meses (del 0 a 6) 9) NA (no aplica)
Semanas en que hubo mejoría y bk negativo	Lapso de tiempo en que hubo ausencia de sintomas de tbp y bk negativo	Numérica	Semanas 99) NA
Seguimiento con bk mensual	Continuar la vigilancia de bk	Nominal	1) Si 2) No
No. de bk posteriores al inicial	Cantidad de veces que se realizo bk posterior al inicial	Numérica	De 0 en adelante
No. de notas médicas posterior al dx.	Cantidad de veces que se realizo notas medicas	Numérica	De 0 en adelante
No. de notas de revisión del JDC en expediente	Cantidad de notas realizadas por el JDC	Numérica	De 0 en adelante
Durante el tx. hubo reconquistas por TS	Recuperación de los casos de tbp que faltaron a su tx.	Nominal	1) Si 2) No 3) NHN (no hubo necesidad)
Cuántas veces?	Cantidad de veces en que se recupero un caso	Numérica	De 0 en adelante

Constancia de estudio por TS	Comprobante de la realización de valoración del paciente con tbp por TS	Nominal Dicotomica	1) Si 2) No
Constancia de estudio epidemiológico	Comprobante de la realización de notificación de caso	Nominal Dicotomica	1) Si 2) No

## RESULTADOS

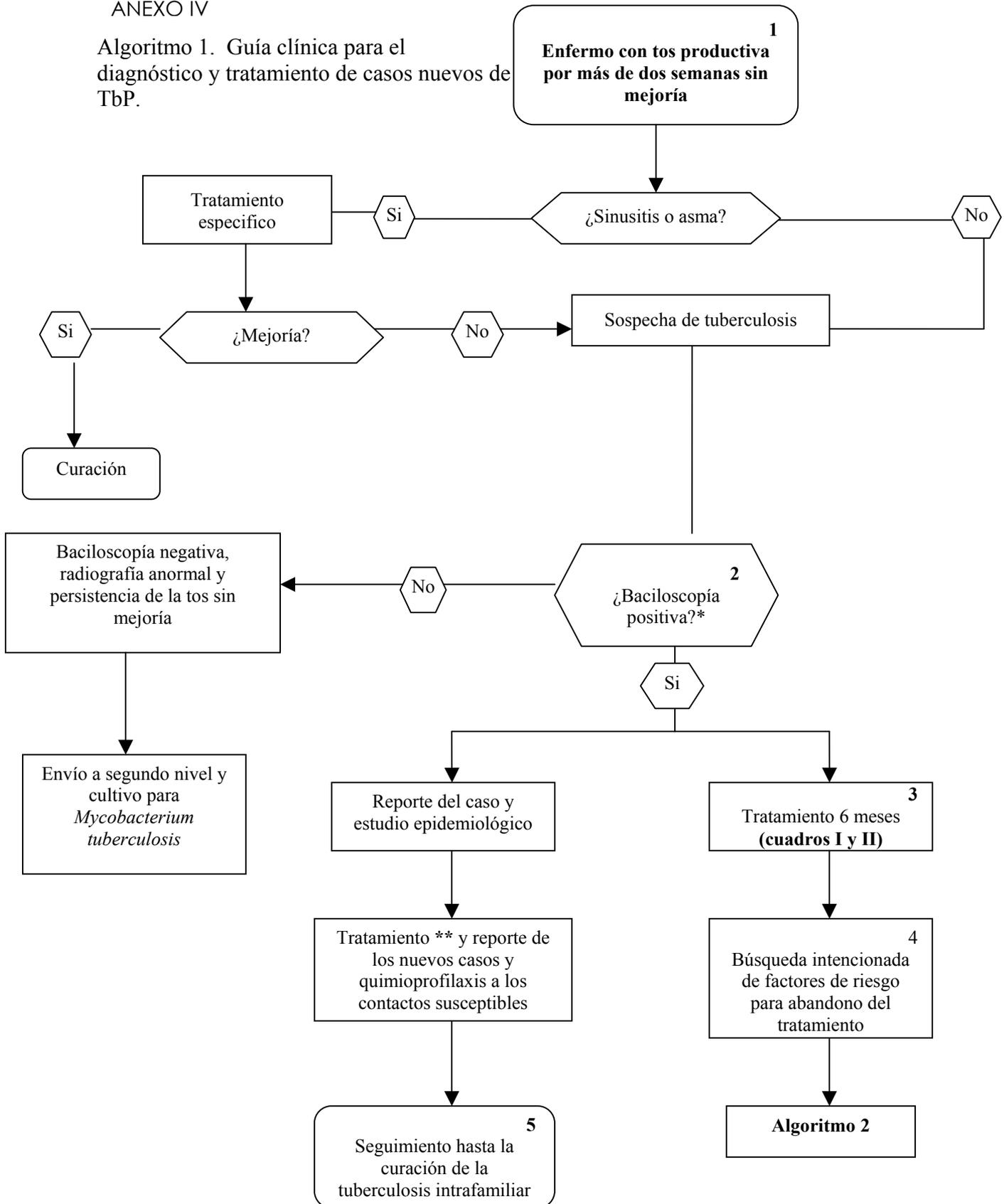
Concluyo tx. antituberculoso	Si se termino el tx. en el lapso convenido	Nominal	1) Si 2) no 3) no se sabe
Fármaco resistencia	Resistencia a tx. antituberculoso	Nominal	1) Si 2) No 3) NA
Motivo de alta	Causa o razón por al cual termina el enfermo su tratamiento	Nominal Politomica	1) Curación 2) Abandono 3) Cambio de domicilio 4) Cambio de residencia 5) Perdida de derechos 6) Traslado 7) Defunción
Factores de riesgo para abandono de tx.	Condiciones que se presentan y aumentan la probabilidad de abandono de tx.	Nominal Dicotomica	1) Si 2) No

Tiempo traslado a la clínica > 1 hr	Distancia en tiempo que recorre el enfermo a la clínica	Nominal Dicotomica	1) Si 2) No
Alcoholismo	Enfermedad producida por adicción a bebidas alcohólicas	Nominal Dicotomica	1) Si 2) No
Falta de adherencia a tx. de enfermedades crónicas	Ausencia de compromiso en seguimiento de tx. de otras enfermedades	Nominal Dicotomica	1) Si 2) No
Discapacidad física y/o mental	Disminución de capacidad física y/o mental	Nominal Dicotomica	1) Si 2) No
Falta de redes de apoyo	Participación de organizaciones sociales, que contribuyen al seguimiento en el tx. del enfermo con tbp	Nominal Dicotomica	1) Si 2) No
Trastorno depresivo recurrente	Afección psicológica que produce abatimiento e infelicidad	Nominal Dicotomica	1) Si 2) No
Otro	Factor de riesgo no descrito	Nominal Dicotomica	1) Si 2) No
Envío a 2do. Nivel de aten.	Necesidad de trasladar al enfermo por complicación de la enfermedad a otro nivel de atención	Nominal Dicotomica	1) Si 2) No
Contrarreferencia	Documento que envía el medico de 2do. Nivel de atención	Nominal Dicotomica	1) Si 2) No

Alternativas al TAES utilizadas	Opción al tx. utilizado	Nominal Politomica	1) Ninguno 2) Centro SSA 3) Enfermera Laboral 4) Familiar 5) Otro
No. de contactos	Numero de convivientes con el enfermo de tbp	Numérica	De 0 en adelante
Contagio por ser contacto	Si el enfermo de tbp, fue producto de la convivencia cercano de otro enfermo de tbp	Nominal	1) Si 2) No 3) No se sabe

ANEXO IV

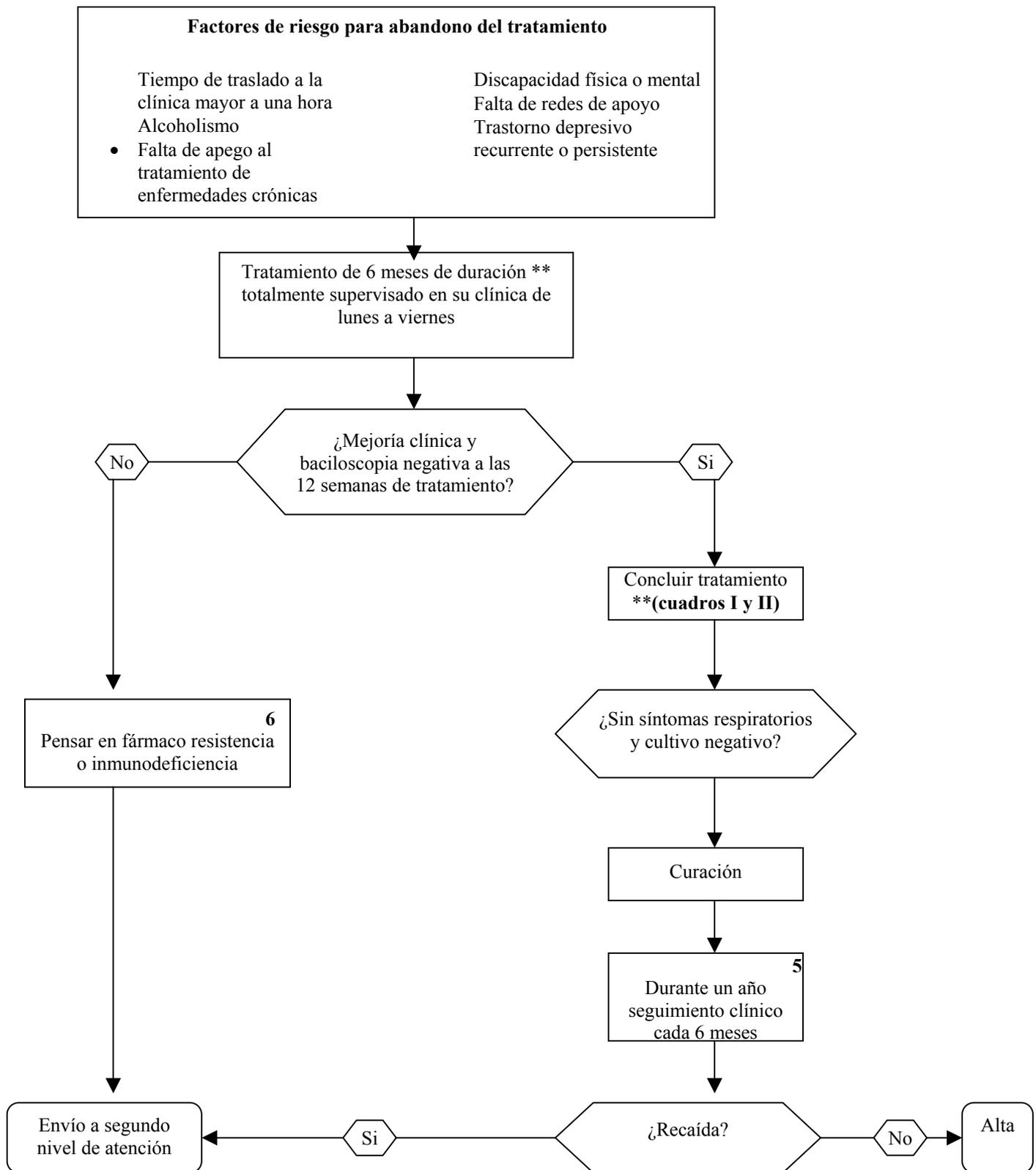
Algoritmo 1. Guía clínica para el diagnóstico y tratamiento de casos nuevos de TbP.



\* Baciloscopia (Tres muestras consecutivas)

- Niños menores de 10 años = lavado gástrico con 20 ml de solución salina
- Individuos mayores de 10 años = expectoración

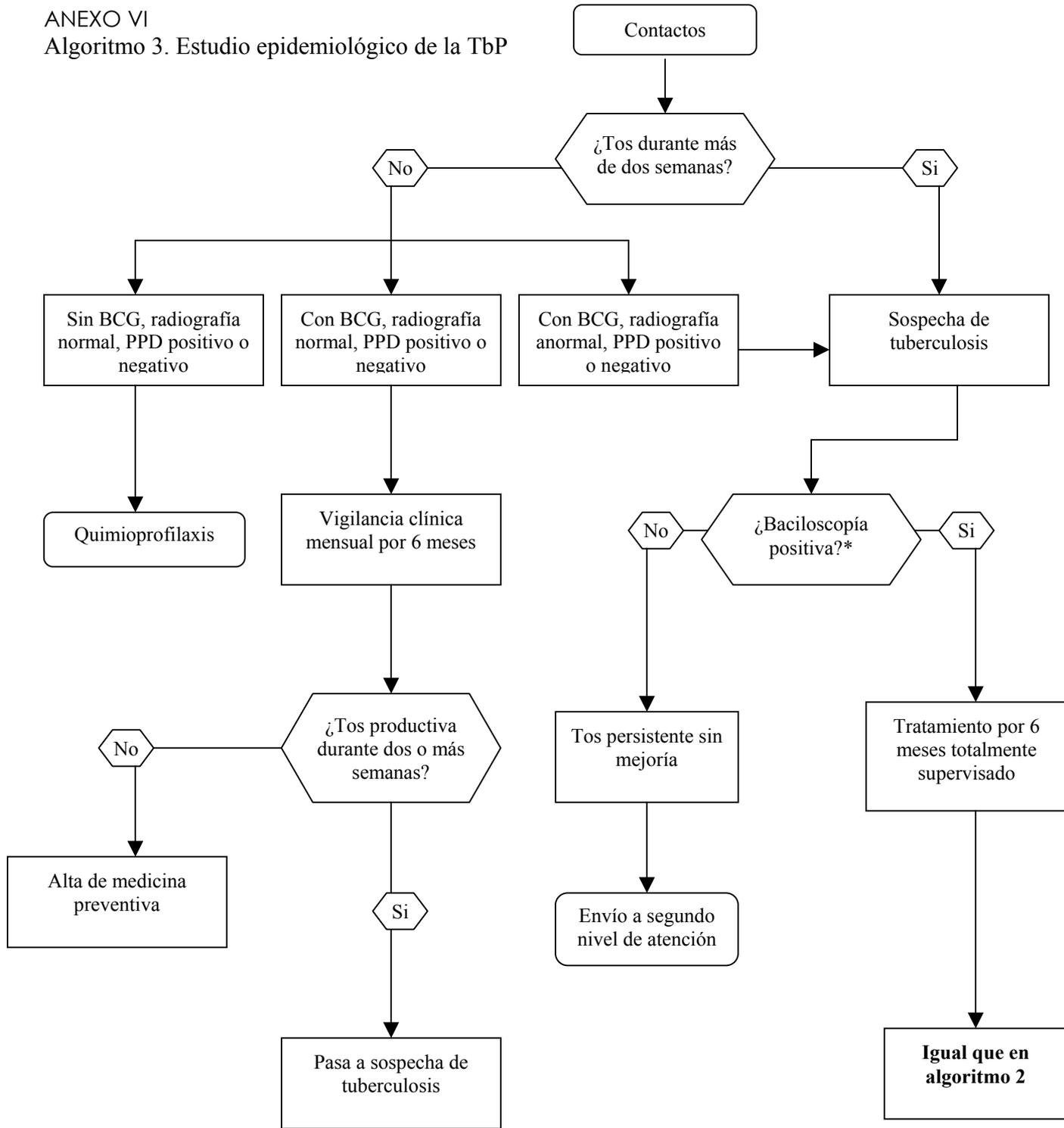
ANEXO V Algoritmo 2. Guía clínica para el diagnóstico y tratamiento de casos nuevos de TbP



\*\*Anexos 1 para tratamiento y 2 para reacciones adversas

ANEXO VI

Algoritmo 3. Estudio epidemiológico de la Tbp



\* Baciloscopia (3 muestras consecutivas)  
 <10 años = lavado gástrico con 20 ml. sol. sal.  
 >10 años = expectoración

Anexo VII

**Tratamiento \* totalmente supervisado de la tuberculosis (6 meses)**

	Individuos con peso > 50 kg Niño/adulto	Individuos con peso < 50 kg	
		Niño	Adulto
<b>Fase intensiva</b> (Dos meses)	Cuatro comprimidos al día, vía oral, de la siguiente combinación: Isoniacida 75 mg Rifampicina 150 mg Pirazinamida 400 mg	Dosis: mg/kg, vía oral Isoniacida 10 a 20 (300) Rifampicina 10 a 20 (600) Pirazinamida 15 a 30 (2 g)	Dosis: mg/kg, vía oral Isoniacida 5 (300) Rifampicina 10 (600) Pirazinamida 15 a 30 (2 g)
	Tres cápsulas al día, vía oral Etambutol 400 mg	Etambutol 15 a 25 (2.5 g)	Etambutol 15 a 25 (2.5 g)
<b>Fase de mantenimiento</b> (Cuatro meses)	Cuatro cápsulas al día (lunes, miércoles y viernes), vía oral, de la siguiente combinación: Isoniacida 200 mg Rifampicina 150 mg	Dosis: mg/kg, vía oral Isoniacida 20 a 40 Rifampicina 10 a 20	Dosis: mg/kg, vía oral Isoniacida 15 Rifampicina 10
	<b>Quimioprofilaxis</b> Durante 6 a 12 meses Isoniacida 10 a 15 mg/kg (300 mg)		

*Entre paréntesis aparecen las dosis máximas recomendadas*

*\* Los medicamentos deben ingerirse en una sola toma*