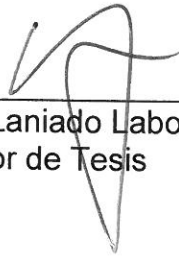


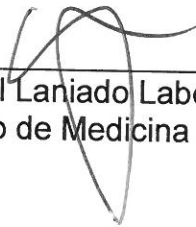
HOJA DE FIRMAS



Dr. Rafael Laniado Laborin
Director de Tesis



Dr. Rafael Laniado Laborin
Asesor de Tesis



Dr. Rafael Laniado Laborin
Titular del Curso de Medicina Integrada



Dra. Leticia Falcón Noriega
Jefa de Enseñanza e Investigación de Hospital General de Tijuana

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Medicina de Mexicali

**Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado de Baja
California**

Departamento de Enseñanza e Investigación

**Factores de riesgo para abandono de tratamiento
antituberculoso**

**Trabajo terminal
Que para obtener la especialidad de:**

MEDICINA INTEGRADA

Presenta:

Dra. Renata Heras Ovalles

Director de tesis:

Dr. Rafael Laniado Laborin

Asesor de Tesis:

Dr. Rafael Laniado Laborin

Mexicali, Baja California

Febrero 2009

AGRADECIMIENTOS

La formación académica de un médico residente requiere el esfuerzo conjunto de muchas personas. Todas participan de alguna forma y en su propio estilo en la formación, pues considero que durante la formación de un médico, no solo se aprende lo académico, sino lo ético y lo humano. En esta página deseo expresar mi gratitud a todas esas personas que me ayudaron en mi formación.

En primer lugar agradezco a mi familia, mi madre, mi padre y mis hermanos que desde la universidad me han apoyado incondicionalmente. A mi madre, que también es mi gran amiga, que siempre ha estado allí, en el momento preciso y con las palabras exactas para animarme y hacerme sentir que mis logros son los suyos también.

A mi esposo, que me ha acompañado en toda mi residencia, y con su comprensión, apoyo y amor le dio otro sentido a esta etapa de mi vida.

Al Dr. Rafael Laniado Laborín, del que para mí fue la voz de la experiencia, el buen consejo, y el gran apoyo en la segunda grado de la residencia.

Al Dr. Samuel Navarro con el que iniciamos el curso, quien a su estilo, nos inculcó el sentido de responsabilidad, además de que le debemos la rotación por el servicio de medicina interna a quien en particular siento mucha gratitud, por todo lo aprendido en esa rotación.

Al Dr. Alberto Ornelas, quien con su paciencia e infinito sentido de la enseñanza me guió en incontables ocasiones. Su práctica médica que la considero con un enfoque muy clínico es para mí un ejemplo a seguir.

Al Dr. Guillermo Estolano y Dr. Clemente Zúñiga que nos apoyaron durante toda la rotación por el servicio de medicina interna, haciéndonos sentir como sus residentes, como uno más de medicina interna.

Al Dr. Rigoberto Pallares por su paciencia y sus enseñanzas en el horario de clases vespertinas.

Al Dr. Eduardo Vázquez quien con su frescura y sus conocimientos nos enseñó que los abuelitos son los más interesantes pacientes.

Al Dr. Torres del servicio de Urgencias, que gracias a sus consejos, paciencia y experiencia, adquirí más confianza para realizar procedimientos.

Al hoy Dr. Miguel Ángel Cordero, que fue mi residente en el servicio de medicina interna, quien nos inculco ética, responsabilidad, siendo sus enseñanzas y consejos para mi un gran apoyo.

A mis compañeros residentes, que compartimos momentos difíciles, alegres, triste, los cuales forman parte de los buenos recuerdos y anécdotas.

Y sobre todo a Dios, por la paz, tranquilidad, y por la oportunidad que me dio de vivir esta etapa.

Dra. Renata Heras Ovalles.

INDICE

Contenido	Página
Introducción.....	7
Epidemiología de la Tuberculosis.....	8
Tratamiento Directamente Observado.....	10
Epidemiología del Abandono del Tratamiento Antituberculoso.....	13
Factores de riesgo relacionados con el paciente.....	14
Edad.....	14
Genero.....	15
Estado Civil.....	15
Ocupación.....	15
Nivel Educativo.....	16
Consumo de Alcohol.....	17
Toxicomanías.....	18
Comorbilidad.....	18
Sensación de curación y bienestar.....	19
Fallas en tratamientos previos.....	19
Costos ocultos.....	20
Factores relacionados con el tratamiento.....	21
Duración del tratamiento.....	21
Efectos adversos de los medicamentos.....	22
Numero de fármacos.....	22
Incomodidad por inyecciones.....	22

Continuación...

Factores relacionados con el sistema de salud.....	22
Distancia al centro de salud.....	23
Falta de información de los servicios médicos y la enfermedad...	23
Mala relación medico-paciente y personal de enfermería.....	24
Falta de abastecimiento de medicamentos en centros de salud....	25
Resistencia Farmacológica.....	25
Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado-PLUS.....	27
Propuestas.....	28
Conclusiones.....	31
Bibliografía.....	33

FACTORES DE RIESGO PARA ABANDONO DE TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSO.

Introducción

La tuberculosis sigue siendo desde la más remota antigüedad hasta el presente la enfermedad infecciosa más importante que ha sufrido la humanidad, causante del mayor número de muertes en el mundo. Es una de las enfermedades de las cuales más se ha escrito, publicado e investigado científicamente a todo lo largo de la historia de la medicina. Se estima que data de más de cinco millones de años, como enfermedad y el *Mycobacterium*, más de cien millones de años. La historia de la tuberculosis es más antigua que la historia registrada y que cualquier documento académico, siendo parte integral de la historia de la medicina. En el período paleolítico la tuberculosis fue una enfermedad endémica entre animales, especialmente entre mamíferos, posiblemente causada por el *Mycobacterium bovis*. Unos siete mil años a.C., con el desarrollo de la agricultura, apareció el *Mycobacterium tuberculosis* como mutante del *Mycobacterium bovis*. Así encontramos descripciones de la enfermedad en civilizaciones antiguas, como en Mesopotamia, donde fue considerada “la reina de las enfermedades”. En Egipto constituyó una de las siete plagas citada en dos oportunidades en el antiguo testamento, en la India se llamó “consunción” por significar cuerpo gastado, en Grecia “tisis” y en Europa “peste blanca”, representando la primera gran epidemia que se desarrolló durante todo el siglo XIX y la primera mitad del siglo XX, que según el Dr. Frank Ryan, afectó a un billón de personas durante la primera mitad del siglo XX.¹

El 24 de febrero de 1934 apareció publicado en el Diario Oficial de la Federación el decreto que establecía en México la campaña permanente contra la Tuberculosis. Este representó uno de los primeros esfuerzos gubernamentales para combatir coordinadamente y a gran escala el terrible problema que en aquel entonces representaba la tuberculosis pulmonar. Como parte de ese esfuerzo, en 1936 se inauguró el Sanatorio para Tuberculosos de Huipulco que, junto con los dispensarios antituberculosos, se mantuvo al frente de la lucha contra esa enfermedad.² Gracias a este esfuerzo, y al descubrimiento de los diversos

fármacos antituberculosos que comenzaron a aparecer en el año de 1952, durante las siguientes décadas se logró un control razonable de este padecimiento. Sin embargo, en los últimos años hemos visto que en México, al igual que en otras partes del mundo, la enfermedad ha comenzado a resurgir². Villalba Caloca, explica según su particular punto de vista, que el resurgimiento de la tuberculosis como grave problema de salud pública es debida a las siguientes condiciones: 1. Falta de atención en la organización epidemiológica. 2.- Deficiencia en la educación médica continua. 3.- Migración de grandes sectores de la población. 4.- Expansión del virus de la inmunodeficiencia humana. 5.- Deterioro de las condiciones sociales, económicas y de salubridad. 6.- Falta de resoluciones políticas verticales.

Es precisamente en el año de 1993, cuando la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró a la TB como urgencia mundial agravada por el vínculo con la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana adquirida (VIH) y el desplazamiento de la población³. Según sus datos, se estima que 32% de la población mundial puede estar infectada con *Mycobacterium tuberculosis*². En el 12º informe Mundial de la Salud del 2006, se reportaron 9.2 millones de casos nuevos de tuberculosis, 14.4 millones de casos prevalentes y 1.5 millones de muertes por esta causa. De 212 países, solo 202 reportaron información, siendo el 83% de los casos correspondiente a las regiones de África, Asia sudoriental y Pacífico occidental⁴.

Asimismo, prevé que en 2008 serán necesarios 4 mil 800 millones de dólares para el control general de la tuberculosis en los países de bajos y medianos ingresos, incluidos mil millones para la tuberculosis multirresistente y ultrarresistente. Sin embargo, advierte que hay un déficit financiero general de 2 mil 500 millones, en el que se incluye uno de 500 millones para la multirresistente y ultrarresistente.

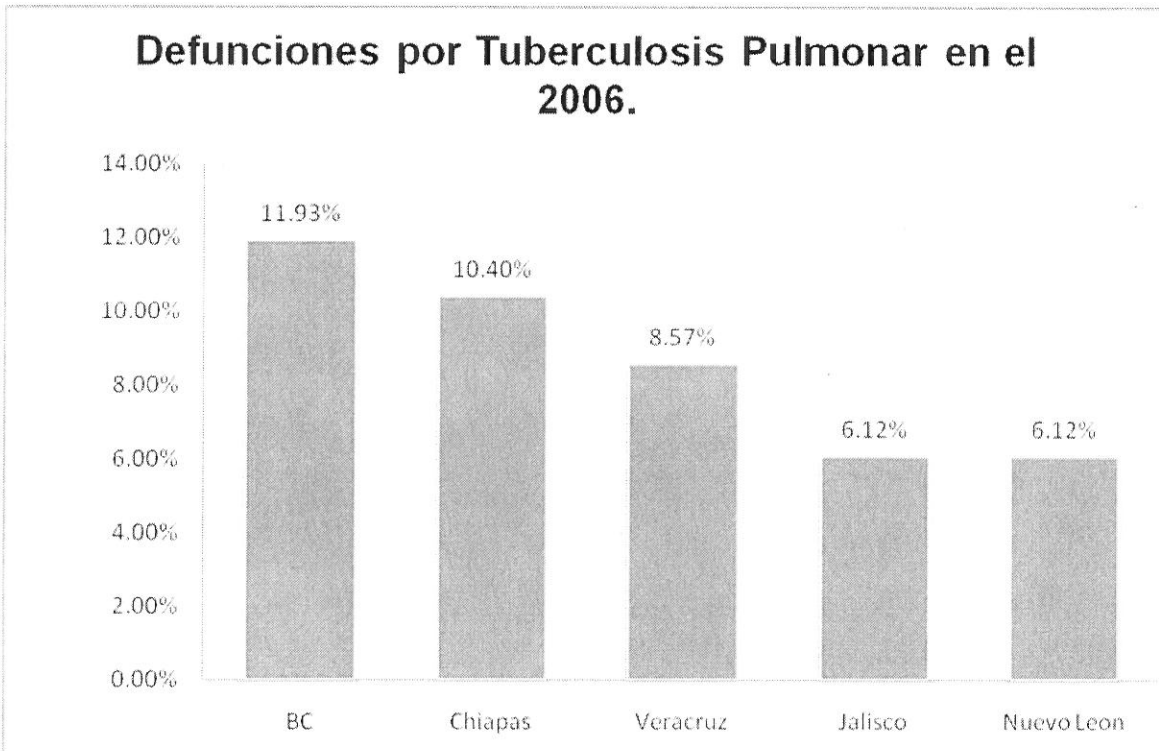
EPIDEMIOLOGIA DE LA TUBERCULOSIS

Revisando la panorámica nacional, en México en el año 2006 según fuentes de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), se reportaron 17,000 casos nuevos de TB de todas las formas, con una tasa de morbilidad de 13.17% y

3,000 defunciones solo en ese año⁴. El último reporte de Junio de 2007 muestra una disminución en las cifras, con 13,813 casos reportados comprendiendo una tasa 12.85⁴. La situación de la tuberculosis en las entidades federativas presenta patrones de concentración bien definidos de estados con tasas de incidencia elevadas, principalmente en el occidente y Golfo de México y con menor incidencia en los estados del centro. Cabe señalar que Tamaulipas y Baja California duplican la tasa nacional (13.5), y junto con Veracruz, Chiapas, Nuevo León, Jalisco, Sinaloa, Nayarit, Guerrero, Sonora, Oaxaca y Chihuahua concentran 70% de los casos identificados en el país⁵.

El rango de tasas entre los estados varía desde 2.3 en Tlaxcala a 35.3 en Baja California, lo que refleja diferencias importantes en el riesgo de enfermedad. De acuerdo a su distribución geográfica, las entidades federativas con el mayor número de defunciones por TB pulmonar durante 2006 se reparten de la manera como se muestra en la siguiente grafica:

Incidencia de Tuberculosis Pulmonar en la República Mexicana 2006



Sin embargo, medidas sanitarias como el Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado (TAES), han reflejado sus resultados favorables con disminución en la tasa de incidencia en el 2007 en relación al año 2000, ya que los reportes estadísticos del 2007 muestran una incidencia de 35.34 por 100,000 habitantes en forma global para Baja California. De la población afectada en dicho estado, la más afectada es la población económicamente activa, específicamente en el rango de edad de 15-29 años de edad. Datos reportados por INEGI 2008, en la estadística de mortalidad por grupo de edad, la tuberculosis se ubica como la tercera causa de muerte en jóvenes varones de 15-29 años de edad, y en 2º lugar como causa de muerte para jóvenes mujeres del mismo grupo etario. Esto es de gran implicación social y económica para BC ya que estos jóvenes representan el 32.4% de la fuerza total de trabajo en BC⁴.

TRATAMIENTO DIRECTAMENTE OBSERVADO

Uno de los principales problemas de los diferentes programas sanitarios para la Tuberculosis, según la literatura, es el abandono del tratamiento antituberculoso, con importantes repercusiones en el ámbito de salud, social y económico, constituyendo así un grave problema de salud pública. Históricamente, la no adherencia se ha presentado desde el inicio del esquema del tratamiento farmacológico de la TB. Fue descrita por primera vez en 1950 y actualmente se reconoce como el más importante obstáculo para el control de la Tuberculosis⁷.

La estrategia DOTS (por su sigla en inglés *Directly Observed Therapy Short Course*) significa tratamiento corto bajo control, o TAES (tratamiento acortado estrictamente supervisado), por sus siglas en español, con lo que se busca el cumplimiento del tratamiento por parte del paciente dada la facilidad de acceso a los medicamentos, la vigilancia de la evolución de la enfermedad y el control de los resultados. Fue diseñada en la década de los 60 y promulgada universalmente para mejorar las proporciones de adherencia. Ha sido defendida como la única manera de completar el tratamiento y ha sido ampliamente evaluada⁷.

Sin embargo, la adopción de la estrategia DOTS no ha sido uniforme en todos los países del mundo; por el contrario todos los procesos administrativos que conllevan a su aplicación han sido lentos y difíciles. Para 1999 se habían implementado en 127 países del mundo y para el año 2000, 24 países de América Latina, aplicaban la estrategia DOTS. Las cifras de abandono han sido reportadas con diferencias entre países que han implementado la estrategia frente a quienes no lo han hecho. En 1997, 11 países con DOTS en América Latina, reportaron abandono del 5.3%, mientras que en los países sin DOTS el abandono era del 15.4%; aclarando que solo reportaron la mitad de los países⁷.

La estrategia DOTS tiene implicaciones mucho más vastas. Comprende cinco medidas fundamentales, que cuando son bien aplicadas, determinan una importante disminución del problema de la tuberculosis, sean cuales fueren las condiciones socio-económicas de cada país:

1. Compromiso político de los gobiernos de crear y financiar una estructura adecuada que asegure el éxito de las medidas que siguen;
2. Diagnóstico basado en la baciloscopía, mediante la localización de casos de tuberculosis en los enfermos "sintomáticos respiratorios" que consultan espontáneamente en los Servicios de Salud con tos de más de dos semanas de duración;
3. Tratamiento acortado y supervisado por personal de salud especialmente entrenado para observar cómo el enfermo ingiere los medicamentos prescritos;
4. Suministro regular de fármacos e insumos de laboratorio, y
5. Sistemas uniformes de registros e información que permitan la evaluación de la marcha del programa y la aplicación de medidas correctivas que lo perfeccionen.

Para la evaluación del TAES, además de verse reflejada en las tasas de incidencia, se han realizado estudios epidemiológicos para valorar su efectividad, ya que se ha demostrado que la quimioterapia antituberculosa basada en el TAES, es una de las intervenciones en salud con mayor costo-beneficio⁸. Uno de ellos es el realizado por Smith⁹, donde reporta datos que indican que el DOTS es eficaz en función de los costos respecto de otras medidas de atención de la salud.

En 1993, el Banco Mundial publicó el informe *Invertir en salud*, que compara la eficacia en función de los costos de diferentes intervenciones en atención primaria de la salud. El informe estimó que la lucha antituberculosa eficaz cuesta US\$ 20–57 por muerte prevenida y US\$ 1–3 por AVAD ganado. Así, se halló que la quimioterapia antituberculosa era una de las más eficaces intervenciones sanitarias en función de los costos, junto con la vacunación antisarampionosa y el aporte complementario de vitamina A . Desde la publicación de este informe, los costos de los medicamentos antituberculosos han caído considerablemente; un curso básico de quimioterapia cuesta ahora tan solo US\$ 10 respecto de los US\$ 40–60 que costaba a comienzos de la década de 1990 (3), lo que aumentó aún más la eficacia en función de los costos del DOTS. Sin embargo, la eficacia en función de los costos no ha sido reevaluada integralmente en el contexto de la infección por el VIH; al reducir el tiempo de sobrevivencia pos-curación de los pacientes tuberculosos, es probable que la infección por el VIH también reduzca algo la eficacia en función de los costos del DOTS⁹.

En el estudio anterior, como ya se menciona, el beneficio en el costo en comparación con otras medidas sanitarias, es mejor. Sin embargo no solo en este sentido TAES a demostrado ser mejor. También se ha reflejado en las tasas de curación mayores en comparación con el tratamiento autoadministrado. Martínez Medina y cols⁹. realizaron un estudio en el año 2004, en México, precisamente con el objetivo de evaluar los resultados del tratamiento acortado estrictamente supervisado (TAES) para el control de la tuberculosis pulmonar (TBP), y compararlos con los obtenidos mediante el esquema autoadministrado (TA). La evaluación del tratamiento se llevó a cabo a través de la comparación de las cohortes de casos de TBP acumulados de 1992 al 2000. El tratamiento de los pacientes y el análisis de los resultados se efectuaron según los lineamientos del Programa Nacional para el Control de la Tuberculosis. El estudio se desarrolló en una unidad de atención primaria. En el estudio se incluyó un total de 138 casos de TBP bacilífera. En sus resultados reportó que el tratamiento fue más efectivo en los pacientes TAES (95.5%) que en los pacientes bajo el régimen autoadministrado (76.3%), $p < 0.05$. Asimismo, la eficiencia del tratamiento en los

casos que ingresaron por recaída también fue mayor en la cohorte-TAES, $p < 0.05$. La tasa de abandono disminuyó del 14 al 0.0% con la estrategia TAES, $p = 0.01$. El 26% de los esquemas TAES fueron supervisados fuera de la unidad de médica. Sin embargo, la implementación del DOTS, aunque a sido buena medida sanitaria, no es suficiente para el control de la tuberculosis, siendo el principal problema para el Programa Nacional de Tuberculosis, el abandono del tratamiento antituberculoso, constituyéndose esta enfermedad hasta en la actualidad, como un grave problema de salud pública, con implicaciones sanitarias, económicas, sociales y culturales en todo el mundo. La falta de adherencia y/o abandono del tratamiento antituberculoso ha jugado un papel muy importante en la transmisión de la enfermedad, aumento de casos e incluso los casos de resistencia farmacológica, agravando aun más el problema.

EPIDEMIOLOGIA DEL ABANDONO DEL TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSO.

La no adherencia esta presente en todo el mundo, y se distribuye en todos los grupos sociales, grupos etarios y diferentes razas. Las proporciones del abandono varían dependiendo al parecer del desarrollo de los países, de la cultura de los pacientes, del nivel de información acerca de la enfermedad y la dinámica de los programas de vigilancia epidemiológica de cada país. Aunque se han hecho muchos estudios epidemiológicos sobre las causas de abandono mas frecuentes, no es posible predecir con exactitud que paciente terminará su tratamiento de manera satisfactoria y cual lo abandonará. Lo que si se ha podido determinar son las características más comunes de los individuos con falta de adherencia y las causas que más frecuentemente se asocian a abandono.

El problemas del abandono del tratamiento antituberculoso tiene implicaciones graves, como el deterioro de la salud del paciente incluso hasta la muerte, la propagación de la enfermedad, el desarrollo de resistencia farmacológica con el abandono repetido del tratamiento o transmisión de casos ya resistentes, el mayor gasto para el sistema de salud tanto en medicamentos para mas casos

como los casos con resistencia farmacológica, y finalmente con el impacto socio económico que todo esto conlleva.

Es necesario hacer hincapié en que la no-adherencia del tratamiento se da por un conjunto de factores interrelacionados entre ellos, entre los cuales se encuentran los factores derivados del paciente, su entorno socio-económico, los relacionados con el tratamiento farmacológico en si, así como aquellos derivados de los servicios de salud y el personal sanitario que labora en ellos.

Enseguida haré un análisis y descripción de la información que hay publicada hasta el momento de cada uno de los factores que se relacionan con el abandono del tratamiento antituberculoso.

FACTORES RELACIONADOS CON EL PACIENTE. Dentro de los factores relacionados con los pacientes que más frecuentemente se asocian a abandono de tratamiento antituberculoso de acuerdo a la literatura son los siguientes:

1.-EDAD: No hay consenso respecto a la edad de mayor riesgo para abandono.

En un estudio realizado por Cáceres y cols⁷. sobre incidencia y factores asociados al abandono del tratamiento antituberculoso en el 2007, encontraron como factor de riesgo tener entre 21 y 30 años de edad (HR=20.61) y $p=0.006$. En Chile, se encontró que la proporción mas elevada de los pacientes que abandonaron eran menores de 45 años¹⁰. Por otro lado aquí en México, no difiere mucho del resto de Latinoamérica, como lo muestra su estudio, donde encontró que de 37 pacientes que abandonaron en 46.0% tenían entre 21-40 años.

Aunque no hay muchos estudios epidemiológicos donde se reporte una tendencia mayor al abandono en cierto rango de edad, hay otras fuentes donde se muestra mas bien el grupo etario más vulnerable o la más afectada por la tuberculosis, como lo muestra Cerecer Callú y cols¹¹ en Tijuana, BC donde encontraron que el grupo etario mas afectado fue de 25 a 44 años de edad, con una media de 33, DS de 14.06. Como se muestra en este último estudio, el grupo etario más afectado por la tuberculosis es la edad que corresponde a la

como factor de riesgo. Así lo demuestra un estudio realizado por Cáceres y cols¹¹. donde reporta como factor de riesgo para abandono pertenecer a un estrato socioeconómico bajo (HR=3.90 IC95%2.11-9.26). Otro estudio encontró que el 79% de los pacientes que abandonaron el tratamiento procedían de estratos socioeconómicos bajos. Como lo han demostrado los estudios epidemiológicos anteriores, la relación entre desempleo y abandono de tratamiento esta muy estrecha. Considero necesario implementar una medida para este tipo de paciente. Es necesario primeramente identificar a los pacientes que tengan dificultades económicas para entonces implementar la medida que sea necesaria. Esto puede llevarse a cabo por medio de aplicación de encuestas o estudios socioeconómicos, lo cual requiere el trabajo interdisciplinario con trabajo social, personal de enfermería, y personal médico. Posterior a este estudio socioeconómico, aquellos pacientes sin empleo o con ingresos económicos muy bajos, proporcionarles ayuda o incentivo económico para asegurar su asistencia al centro de salud por su medicamento o bien, acudir a su casa para llevárselo. En caso de que requiera estudios de laboratorio adicionales, que estos sean cubiertos por la institución de salud. Aunque sea un gasto adicional para el sistema de salud, esto aseguraría la adherencia y con ello la curación del paciente, reduciendo o evitando gastos a mediano o largo plazo, ya que un paciente curado, no contagio a otros, se evitan los casos de resistencia o tratamientos o esquemas de retratamiento.

5.- NIVEL EDUCATIVO: A menor nivel educativo mayor probabilidad de abandono, muy probablemente porque a menor nivel educativo se hace más difícil la comunicación entre el personal de salud con el paciente y la familia. Las explicaciones sobre las implicaciones de la enfermedad, no son entendidas de manera clara, así como la necesidad de cumplir con todo el tratamiento. Aunque esto no sólo depende del paciente que recibe la información, ya que también depende del personal de salud, ya que la manera de explicarlo no se adecua al paciente y se hace con términos médicos o de manera sistemática. Aun tomando en cuenta lo anterior, hay estudios que respaldan que este factor si se asocia a

abandono, como el realizado en Barcelona donde encontraron que los pacientes analfabetas tenían un mayor riesgo de abandonar el tratamiento que aquellos con algún grado de escolaridad (RR 1.8; IC95% 1.1-3.0). Ferrer en su estudio reporta que de 20 pacientes que abandonaron, 7 de ellos, tenían menos de 5 años de estudio, constituyendo el 21.2%. En contraste, los pacientes con nivel universitario, ninguno de estos abandonó el tratamiento¹⁰. Otros más, es el realizado por Kauffer y cols¹³. en México, donde se reporta que el analfabetismo tuvo una tendencia asociada a la mortalidad (p=0.065). Aunque ya se ha demostrado que un bajo nivel educativo se relaciona con el abandono, en este sentido, las medidas a tomar por el sistema de salud son limitadas, mas bien considero que a lo que se puede enfocar en atención a este punto, es a ampliar información que se les da a los pacientes sobre la tuberculosis, de manera tan clara y amplia como el paciente lo requiera, abarcando puntos como evolución de la enfermedad, información sobre el tratamiento y sus implicaciones en caso de no cumplir con este, adecuando esta explicación al nivel educativo del paciente, sin mencionar términos médicos complejos, y atendiendo todas las dudas que deriven de esto.

6.- CONSUMO DE ALCOHOL: En el estudio mencionado anteriormente, realizado por Macías Kauffer y cols¹⁵. se reportó una asociación entre alcoholismo y abandono con p=0.018. Otro mas realizado en Chiapas, con resultados similares, que reportó como factor relacionado al abandono, el antecedente de alcoholismo¹⁴. No solo en México se encuentra como factor asociado a abandono. En Nicaragua se realizo un estudio de casos y controles en el año 2005, donde se encontró como factor de riesgo el consumo de bebidas alcohólicas (OR: 0.25; IC95% 2.43-12.94)¹².Asi como la tuberculosis es un grave problema de salud publica, el alcoholismo también lo es. En este sentido, se trata entonces de dar atención a dos problemas de salud importantes. Es necesario identificar a los pacientes con problemas de alcohol, tratando de establecer la gravedad y la implicación que su alcoholismo tendrá sobre la adherencia al tratamiento. Esta identificación de pacientes se puede llevar a cabo mediante la aplicación de una

encuesta o cuestionario que el paciente llene de manera obligatoria al momento de su ingreso, esto es, que forme parte del protocolo de atención para el paciente con tuberculosis. En base a esto, que se establezca como norma oficial y parte de tratamiento, internar a los pacientes que así lo requieran en centros de integración juvenil, donde se de atención tanto a su problema de alcohol como a la tuberculosis, proporcionando en este centro, de manera supervisada su tratamiento. Esto no suena sencillo, ya que sería necesario implementar políticas bien estrictas, inversiones financieras importantes para la contratación de personal médico y de enfermería que se encargue específicamente de este tipo de pacientes en los centros de integración, así como hacer cambios en la infraestructura de centros para evitar el contagio a pacientes sanos.

7.- TOXICOMANIAS. Según la literatura, los pacientes con uso de sustancias psicoactivas abandonan su tratamiento mas frecuentemente que aquellos que no las consumen. Culqui Dante y cols¹⁷. realizó un estudio de casos y controles, donde reportó que el consumo frecuente de drogas mostró relación significativa con una mayor probabilidad de abandonar el tratamiento antituberculoso ($p = 0.006$). Al igual que en el caso anterior, considero que es importante investigar de manera intencionada y directa este antecedente y una vez detectado darle su seguimiento, mediante la canalización de estos pacientes o sugerencia al paciente y su familia sobre internamiento en centro de rehabilitación para tratar su drogadicción y enfermedad pulmonar a la vez, explicando al paciente la necesidad de atender ambos problemas. Es necesario la creación de centro de atención para toxicómanos, pero con la infraestructura para pacientes con tuberculosis, donde haya personal capacitado especialmente para estos casos.

8.- COMORBILIDAD. Hay dos comorbilidades asociadas a Tuberculosis, según la literatura. Una de ellas la describen como comorbilidad asociada más frecuentemente a enfermar de Tuberculosis o fallar en el tratamiento y otra asociada al abandono del tratamiento. Velasco Rodríguez y cols³. en un estudio prospectivo que realizó, donde incluyó a 132 pacientes diagnosticados con

Tuberculosis pulmonar, reporto que el 40.9% de los pacientes tenían diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2). Por otro lado Cáceres y cols¹³. reportaron que tener VIH/Sida es factor de riesgo para abandono (HR=2.94;IC95%1.60-5.39).

Como parte de los estudios de diagnóstico, se debe realizar pruebas rápidas para detección de VIH, en todos los pacientes, mas aun en los que tengan factores de riesgo para padecerla, como usuario de drogas IV. Estableciendo como norma, para el personal medico, la identificación de estos pacientes. Una vez identificado, realizar las consideraciones necesarias para ajustes en su tratamiento antituberculoso e inicio o continuación de tratamiento antirretroviral, administrando ambos tratamientos de manera conjunta.

9.- SENSACION DE CURACION Y BIENESTAR: Después de las 4 semanas de tratamiento antituberculoso, el paciente empieza a experimentar, menos fatiga, astenia, adinamia, sin febrícula y/o fiebre, mejora su apetito, e incluso se espera que empiece a ganar peso, siendo uno de los indicadores clínicos de buena respuesta al tratamiento, dando al paciente una sensación de bienestar, resultando en abandono de tratamiento, desconociendo la importancia de terminar su tratamiento y las consecuencias de no hacerlo. Hay estudios donde se ha investigado este factor. Uno de ellos es el realizado por Ferrer¹⁰, donde por medio de una encuesta, encontraron como causa de abandono expresada hasta en un 25% de los pacientes que fue por la sensación de bienestar. Considero que esto se debe en gran parte a la falta de información adecuada y completa que se le debe proporcionar al paciente cuando inicia su tratamiento, ya sea por personal médico y/o de enfermería. Esta información debe darse tan amplia como el paciente lo demande, explicando las implicaciones del abandono del tratamiento, así como la evolución esperada con el cumplimiento del tratamiento. Explicar de manera clara, que su sensación de bienestar o mejoría no significa curación, y que es necesario completar su tratamiento para evitar recaídas posteriores.

10.- FALLAS EN TRATAMIENTOS PREVIOS. Las personas que han abandonado una vez este o cualquier otro tratamiento y aquellas que tienen

dificultades para asumir conductas de autocuidado son consideradas de alto riesgo para abandono. Un estudio de Cali encontró que tener más de 10 fallas al tratamiento aumentaba el riesgo de abandono OR 4.2 (IC95% 2.21-8.17)¹⁶. En Colombia en un estudio de cohorte realizado en el 2007, se encontró como factor de riesgo, tener más de dos fallas al tratamiento (HR=6.62, IC95% 2.81-15.56)¹³. Es importante la elaboración de la historia clínica completa al ingreso del paciente, para tener datos sobre fallas al tratamiento previos, tratando de investigar a su vez las causas de las fallas y tratando de establecer una alianza terapéutica con el paciente, ganar su confianza y pláticas sobre los factores que intervinieron para sus fallas al tratamiento, tratando de tomar medidas según sea el caso.

11.- COSTOS OCULTOS:

Al estar recibiendo su tratamiento, como parte del DOTS, es que el paciente acude personalmente al centro de salud más cercano a recibir su medicamento. Al acudir al centro de salud, tiene que realizar varios gastos que debemos de tomar en cuenta, ya que es necesario mencionar que por la debilidad física que tiene el paciente con tuberculosis, esto en ocasiones lleva a pérdida de su empleo, ya sea por faltas repetidas a su trabajo o por disminución en su rendimiento, dando como resultado la falta de ingreso salarial. Además del gasto del transporte para acudir a su centro de salud, se encuentran los gastos que realiza con los exámenes de laboratorio, estudios de gabinete, el gasto en viáticos o alimentos cuando va por sus medicamentos y gastos en otros medicamentos, que en ocasiones realiza principalmente por comorbilidad o para hacer más tolerables los efectos secundarios de los antituberculosos. Aunque hay estudios epidemiológicos que evalúan los gastos que se realizan en los programas de tuberculosis, estos más bien, están enfocados hacia el sistema de salud, y no precisamente a los gastos que realiza el paciente. Por lo anterior, se realizó un estudio en ISESALUD Tijuana, por Guzmán Montes y cols¹³. con el objetivo de analizar estos costos ocultos, enfocados al paciente. Se incluyeron un total de 180 personas con diagnóstico de tuberculosis. En este estudio se reportó que en promedio un paciente con un adecuado seguimiento y bajo régimen TAES gasta \$3,126.33

pesos al mes para su medicamento, control y seguimiento, siendo esto aproximadamente 223.30 dólares al mes (cambio 14 dólares por un peso), sabiendo que el salario mínimo que actualmente rige en la región es de 40.35 pesos diarios, y que el 50.94% de los pacientes tienen un ingreso familiar semanal menor de 1000 pesos, podemos estimar que más de la mitad del sueldo de los pacientes se va para continuar con su terapia antituberculosa. A esto se le aumentó los gastos que realizaron por hospitalizaciones o por la investigación de contactos llegando a cifras hasta 7,000 pesos extras, con lo cual la cifra ascendió considerablemente. Identificar a los pacientes que tengan dificultades para asistir por su medicamento por los gastos de transportación, mediante cuestionarios, estudio socioeconómico, es necesario para implementar medidas al respecto. En un estudio realizado por Cuervo Rojas¹⁴, propone la entrega de medicamentos para su manejo en casa, disminuyendo así los costos de transporte a la institución, las dificultades para llevar a los menores, los permisos en el trabajo.

FACTORES RELACIONADOS CON EL TRATAMIENTO: En este apartado podemos mencionar 4 factores principalmente que se enumeran a continuación:

1.- DURACIÓN: La larga duración del tratamiento completo, es uno de los factores asociados a pobre adherencia al tratamiento. Cumplir con el tratamiento implica constancia y compromiso de parte del paciente, pero si analizamos un poco mas, su constancia implica muchos otros factores como: la accesibilidad del centro de salud para el paciente, recursos económicos para gastar en el transporte, las faltas a su empleo para ir por su medicamento al centro de salud, así como el tiempo que invierte para ello. Salazar y cols¹⁹. realizó un estudio de casos y controles en el 2001, que revelo una tendencia al abandono por no haber sido advertido de la importancia de no suspender el medicamento (OR= 3.24, p=0.25; IC95% 0.22-46.89), así como también de que la probabilidad de abandonar el tratamiento antituberculoso en los casos por no haber sido informado de la duración de este, es casi 7 veces mas que en la de controles (OR=6.59, p=0.08; IC95%0.91-3.95).

2.- EFECTOS ADVERSOS DE LOS MEDICAMENTOS: La náusea, vómito, reacciones de hipersensibilidad, hepatotoxicidad, ardor epigástrico, son de los efectos adversos más comunes reportados con este tratamiento. Ferrer y cols⁶. encontraron que hasta en el 30% de los pacientes que abandonaron expresaron que se debió a intolerancia a los fármacos, por algunos de estos efectos. Así también, Salazar y cols¹⁷. reportaron que hay relación entre abandono del tratamiento y las molestias producidas por el mismo con OR= 2.35, p=0.14; IC95% 0.67-9.37. Se debe interrogar al paciente en cada visita medica, buscando intencionadamente efectos adversos a los medicamentos, y su tolerancia, de tal manera que en caso de detectar esto, darle la información necesaria sobre la importancia de completar su tratamiento y sus implicaciones en caso de abandono, así como la búsqueda de medidas para disminuir o hacer mas tolerables los efectos adversos de los medicamentos antituberculosos.

3.- NÚMERO DE FARMACOS: El esquema recomendado como efectivo en tuberculosis es la politerapia; esta comprobado que la cantidad de medicamentos que el paciente tiene que tomar es inversamente proporcional a la adherencia al tratamiento. Sin embargo en la mayoría de los estudios realizados sobre abandono, el número de fármacos no se ha expresado como riesgo de abandono, sino más bien los efectos producidos por estos.

4.- INCOMODIAD POR INYECCIONES: El sitio de aplicación de la inyección así como el dolor que produce dado por el número de dosis ha sido señalado como factor asociado a abandono aunque no en mayor proporción que en el caso de la duración del tratamiento o sus efectos adversos.

FACTORES RELACIONADOS CON EL SISTEMA DE SALUD

Distancia al centro de salud, tiempo que invierte, relación medico paciente, atención de personal de enfermería, abastecimiento de medicamentos a los centros de salud, capacitación del personal de salud para dar adecuada

información, visitas domiciliarias, búsqueda de casos con fallas en el tratamiento, y mas son factores relaciones con el sistema de salud que en gran parte se relacionan con la adecuada adherencia del paciente. De los anteriores, la distancia o bien la inaccesibilidad del centro de salud, la falta de información de los servicios que ofrece y la mala relación medico paciente son los mas frecuentemente asociados a pobre adherencia.

1.- DISTANCIA AL CENTRO DE SALUD: Hay discrepancia en cuanto a la distancia del centro de salud. Por una parte Ferrer y cols¹⁰. encontraron que la distancia entre el domicilio y el centro de salud no fue un factor de riesgo para el abandono. Por otra parte, Salazar y cols¹⁷. encontraron que el tener dificultades para el traslado al centro de salud aumenta el riesgo de abandonar el tratamiento antituberculoso (OR=4.8,p=0.02; IC95%1.02-22.79). Así también lo revelo un estudio en Nicaragua, donde se reporto que el tener dificultad de acceso a los servicio de salud es un factor de riesgo para abandono (OR: 5.25, IC95% 2.43-12.94). Desde el ingreso del paciente, se deben de canalizar al centro de salud mas cercano a su domicilio, con el fin de evitarle las dificultades por la inaccesible que pueda resultar el centro de salud. Dentro del programa de Tuberculosis aquí en Baja California, se realizan visitas domiciliarias por personal capacitado, para llevar su medicamento aquellos pacientes que viven en lugares muy inaccesibles o bien su estado de salud no se los permite. Una medida que propone Cuervo Rojas y cols¹³. como alternativa a este problema, es la entrega de medicamento a un familiar responsable semanalmente, y sea el quien se asegure de la administración correcta del medicamento a su familiar enfermo.

2.- FALTA DE INFORMACION DE LOS SERVICIOS MEDICOS Y DE LA ENFERMEDAD: En Chiapas se realizo un estudio transversal, comparativo donde encontraron como factor para el abandono del tratamiento la falta de información sobre los utilidad de los servicio, esto por medio de una encuesta tomando la opinión de los pacientes¹². Salazar y cols¹⁷. encontraron que hasta en 67.9% de los pacientes que no terminaron su tratamiento, tuvo un concepto incorrecto de la

tuberculosis pulmonar, a diferencia de el 32.7% que si termino su tratamiento y además refirió tener la información sobre su enfermedad ($p=0.05$).). En Perú, se realizo un estudio de casos y controles, con resultados similares, donde se identifico como factor de riesgo de abandono, la opinión de que la información proporcionada por el programa era deficiente ($p=0.025$)¹⁸. Sumartojo en su revisión encontró que los pacientes adherentes conocían mas sobre síntomas como fiebre, tos, perdida de peso, anorexia, gravedad de la enfermedad e importancia de tener comportamiento saludables como buena nutrición y cumplimiento de citas medicas, mientras que los pacientes no adherentes no conocían bien la enfermedad ni el tratamiento. Como lo mencione anteriormente, la información adecuada, completa, clara, y adecuada al paciente es primordial para el apego al tratamiento. Establecer programa de platicas semanales a los pacientes, realizar folletos informativos sobre los diferentes aspectos de la enfermedad, hacer programas en televisión local sobre la enfermedad y sus repercusiones, así como la importancia de la administración correcta y completa del tratamiento, o bien programas de radio al cual se pueden hacer llamadas telefónicas para la resolución , son algunas medidas alternativas para difundir la información a los pacientes, sus familiares y al publico en general.

3.- MALA RELACION MEDICO-PACIENTE O CON PERSONAL DE ENFERMERIA: Salazar y cols¹⁷. en su estudio de casos y controles, mencionan este factor como de riesgo para el abandono: la probabilidad de abandonar el tratamiento tuberculoso teniendo mala relación con la enfermera que lo atendió es 6 veces mas la de los controles ($OR=6.59$, $p=0.15$; $IC95\%$ 0.91-3.95); algo similar se encontró con la mala relación con el medico ($OR=5.5$, $p=0.08$ IC 0.56- 69.4). En este estudio, explican que la mayoría de los pacientes expresaron no sentir confianza con su medico para poder resolver dudas, y lo que es mas importante, el trato de parte de medico y/o enfermera no siempre fue agradable. En Nicaragua¹², en estudio de casos y controles, se reporto como factor de riesgo para abandono, tener un concepto negativo de la atención recibida ($OR: 5.33$, $IC95\%$ 1.52-28.56). Es bien sabido, que la relación medico-paciente es de vital

importancia para una atención médica adecuada, y obtención de resultados positivos en la evolución de cualquier enfermedad. Es necesario hacer sentir al paciente que su enfermedad es muy importante, que estamos interesados en su evolución, y que tenemos la disponibilidad para resolverle dudas.

4.- FALTA DE ABASTECIMIENTO DE MEDICAMENTO EN LOS CENTROS DE SALUD: Hernández y cols¹⁵. en su estudio encontraron que hasta el 40.5% de pacientes que abandonaron una causa fue el abastecimiento incompleto de medicamentos, contra 10.1% para el grupo sin abandono, con significancia estadística de $p < 0.05$. En Chiapas, con resultados similares, se asoció a abandono. Es necesario asegurar el abastecimiento en tiempo y forma de los medicamentos, con sus esquemas completos en los diferentes centros de salud, y centros de readaptación, para no interrumpir el tratamiento de los pacientes.

RESISTENCIA FARMACOLOGICA.

Una mención especial merece la resistencia farmacológica, ya que esto se ha convertido en otro reto para el sistema de salud para lograr el control de esta enfermedad. Según la literatura la Tuberculosis multifármaco resistente (TB MFR) definida como resistencia al menos a isoniacida y rifampicina, se han incrementado considerablemente durante la última década en Baja California, con tasas que oscilan entre 6 y 17%, especialmente en la ciudad de Tijuana (tasa de 13%)¹⁷. Los recursos para tratar la TB-MFR, incluyendo disponibilidad de laboratorio especializado y fármacos de segunda línea de elevado costo, no se encuentran disponibles en la mayor parte de los países en vías de desarrollo, situación que predomina en México, incluyendo al estado de Baja California.

Los recursos con los que actualmente se dispone son insuficientes para asegurar un tratamiento efectivo para estos casos, como lo son los fármacos de segunda línea, cultivos y pruebas de sensibilidad y realización de niveles séricos de los fármacos utilizados, lo que da lugar a que los pacientes con TB-FR continúen sin manejo adecuado, se deterioren aun más o fallezcan y los que es más grave,

transmitan la enfermedad a otros pacientes, tomando en cuenta cada paciente puede contagiar a 10 pacientes mas, incrementándose con esto los casos de TB FR y TB MFR²⁰.

Una de las acciones iniciada para combatir la TB FR es la creación del proyecto Puentes de Esperanza. Este fue creado como un consorcio binacional entre México y Estados Unidos para diagnosticar, tratar y prevenir la tuberculosis multifármacorresistente (TB-MFR), como complemento de las actividades del Programa Nacional de Tuberculosis, incluyendo el diagnóstico de laboratorio de la TB-MFR, el adiestramiento de promotores de salud para el tratamiento directamente observado y la educación continua del personal de salud en todos los niveles. El programa se encuentra actualmente financiado por la US Agency for International Development (USAID) y donativos de Rotary International y la Fundación Lash, por un periodo de tres años; los fondos son administrados por el Instituto de Salud Pública de California, organización no gubernamental con más de 40 años de experiencia en el desarrollo de programas de salud pública¹⁶.

Hasta el momento, enero de 2008, han ingresado al programa 11 pacientes, 6 de ellos en los últimos 4 meses. En promedio, las cepas de M. tuberculosis de estos 11 pacientes son resistentes a 5 clases de fármacos (rango 3 a 8 fármacos). A la fecha, los pacientes han recibido tratamiento entre 2 y 19 meses; 4 de ellos han convertido su cultivo a negativo (rango 1-6 meses después de haber iniciado el tratamiento). Ninguno ha abandonado el tratamiento. Todos son mexicanos, originarios de diversos estados del país²¹.

Por otro lado, en vista de que la Tuberculosis Multifarmacorresistente (TBMFR) se reconoce como un problema de salud pública, se han incluido en el Programa estrategias específicas orientadas al diagnóstico, tratamiento, seguimiento y vigilancia epidemiológica de la TBMFR. En apoyo a estas medidas, se creó un apartado de TBMFR en la Norma Oficial Mexicana para la Prevención y Control de la Tuberculosis en la Atención Primaria a la Salud (NOM-006-SSA2-1993), se

integró un Comité Estatal de Farmacorresistencia (COEFAR) en cada entidad federativa, se constituyó el Grupo Nacional de Asesoría en Farmacorresistencia (GANAFAR) integrado por médicos de las principales instituciones del país con amplia experiencia en el diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis, se estableció el programa anual de capacitación y actualización en tuberculosis farmacorresistente dirigido para médicos especialistas ubicados en las 32 entidades federativas con el apoyo de OMS, OPS y UICTER; finalmente se logró la aprobación de la Organización Mundial de Salud para iniciar en México un proyecto piloto denominado "TAES-Plus", en el que ingresarán pacientes con TBMFR ubicados en 5 entidades federativas con mayor prevalencia de casos con tuberculosis farmacorresistente²².

Tratar de curar a un paciente portador de una cepa resistente es un reto técnico, médico y social, sobre todo si consideramos los siguientes aspectos:

- a) El costo del tratamiento individualizado de un caso de tuberculosis multifarmacorresistente (TBMFR), puede ser hasta de \$180,000 pesos.
- b) La eficacia menor de los fármacos antituberculosos de segunda línea. Aún con un tratamiento estrictamente supervisado en estos pacientes, se logra la curación en 50% a 60% de los casos.
- c) El tiempo prolongado de tratamiento, que puede durar hasta dos años.
- d) Los efectos adversos que son más severos que con los fármacos primarios y por consiguiente es más difícil mantener la adherencia del paciente al tratamiento.
- e) El costo elevado de los métodos de diagnóstico necesarios y el difícil acceso a ellos.
- f) La necesidad de atención médica especializada para las diferentes complicaciones ocasionadas por la enfermedad o por las reacciones adversas.

TRATAMIENTO ACORTADO Estrictamente SUPERVISADO- PLUS

A partir de 1999, con el replanteamiento del Programa y aunque la TBMFR no es la prioridad del mismo, se reconoce a esta como un problema que requiere atención; para ello se han integrado estrategias para atender y prevenir mayores problemas en el futuro. El objetivo de la estrategia del Tratamiento Acortado

semisupervisado, no se asegura la adherencia del enfermo al tratamiento, aumentando el riesgo de abandono, o bien el desarrollo de resistencia farmacológica.

Dentro de este mismo punto de fortalecimiento del TAES, este debe aplicarse a conveniencia del enfermo y no del sistema de salud, adecuándose a sus condiciones socioeconómicas, la distancia de su vivienda al centro de salud, o lo accesible que este resulte para el enfermo.

Por otro lado, Domínguez Castellanos²³, propone lo que llama medidas facilitadoras e incentivos para mejorar el apego de los pacientes a su tratamiento antituberculoso. Describe como medidas facilitadoras aquellas intervenciones que ayudan al paciente a completar el tratamiento. En conjunto el nivel de recomendación global es **B I**. Entre las medidas facilitadoras incluye:

- Sistemas de recuerdo de citas perdidas (cartas, visitas domiciliarias) (**B I**).
- Mediadores bilingües/biculturales que pueden colaborar con muchas actividades relacionadas con el cumplimiento como: provisión del TDO, seguimiento de citas perdidas, monitorización del tratamiento, acompañamiento y transporte, servicios de asistencia social, actividades educativas (**B I**).
- Avisos para recordar habitualmente a los pacientes que cumplan con una cita prefijada (37,38) (**C III**).

Contratos: acuerdos (escritos o verbales) para nuevas citas o tratamientos (**C III**).

- Servicios de Asistencia Social: consejo, casas de acogida, "papeles" (**C III**).
- Integración del tratamiento de la TBC con el de otros procesos como suministro conjunto de metadona y fármacos antituberculosos (**C III**).
- Otros: guarderías, adaptación del lugar y horario de citas y revisiones (**C III**).
- Sanciones por falta de cumplimiento (dudoso éticamente) (**D III**).

También propone la implementación de incentivos, que los describe como aquellas intervenciones que motivan al paciente al cumplimiento del tratamiento, adaptadas individualmente a sus necesidades y deseos. En conjunto el nivel de recomendación es **B I**. Entre ellas incluye:

- Entrega de determinadas cantidades de dinero durante o al finalizar el tratamiento, especialmente en personas sin hogar, sin recursos y usuarios de drogas ilícitas **(BI)**.
- Cupones de comidas, bonos de transporte, tarjetas telefónicas **(B I)**.
- Ayudas económicas ó sociales hoteleras (casas de acogida, pensiones) **(C III)**.
- Provisión de ropa u otros productos personales **(C III)**.

Considero que muchas de estas medidas si pueden llevarse a cabo, sin embargo hay algunas otras que se pueden incluir, como las siguientes:

1.- Realización de estudio socioeconómico a todos lo pacientes al ingresar al TAES, con el fin de identificar a los pacientes que estén desempleados o que sus ingresos sean muy bajos, siendo esto un factor de riesgo para la falta de adherencia. Esto, por supuesto requiere el trabajo conjunto e interdisciplinario de trabajo social, personal de enfermería y personal médico. Una vez identificados los pacientes, proporcionarles ayuda en especie (despensas), o ayuda económica para asegurar su asistencia al centro de salud por su medicamento.

2.- Internamiento en centros de integración juvenil/centro de rehabilitación a los pacientes alcohólicos/toxicómanos, con diagnostico de Tuberculosis que inician TAES, con el fin de dar manejo a ambos problemas por personal capacitado, asegurando la adherencia de estos pacientes a su tratamiento antituberculoso. Para llevar a cabo esto, es necesario también hacer cambios en la infraestructura de dichos centros, para evitar el contagio a pacientes sanos. Establecer esta medida como parte del manejo integral del paciente, y como extensión del sistema de salud.

3.- Investigar de manera intencionada antecedentes de abandono previo y sus causas.

4.- Realización de cultivo y prueba de sensibilidad a todos los pacientes con antecedentes de abandono, falla o recaída.

5.- Identificación de pacientes con VIH/Sida, mediante la realización de prueba rápida de VIH, de manera rutinaria, previo consentimiento del paciente.

6.- Proporcionar de manera amplia, clara, sin términos complejos a todos los pacientes sobre su enfermedad, la importancia de terminar su tratamiento y sus implicaciones de su abandono, así como puntualizar que la sensación de bienestar no es sinónimo de curación, sino parte de la evolución de la enfermedad.

7.- Proporcionar información sobre la enfermedad a la población en general, mediante programas de radio y televisión local, así como realización de folletos, trípticos, volantes como parte de la difusión de la información sobre la enfermedad y programa de pláticas semanales.

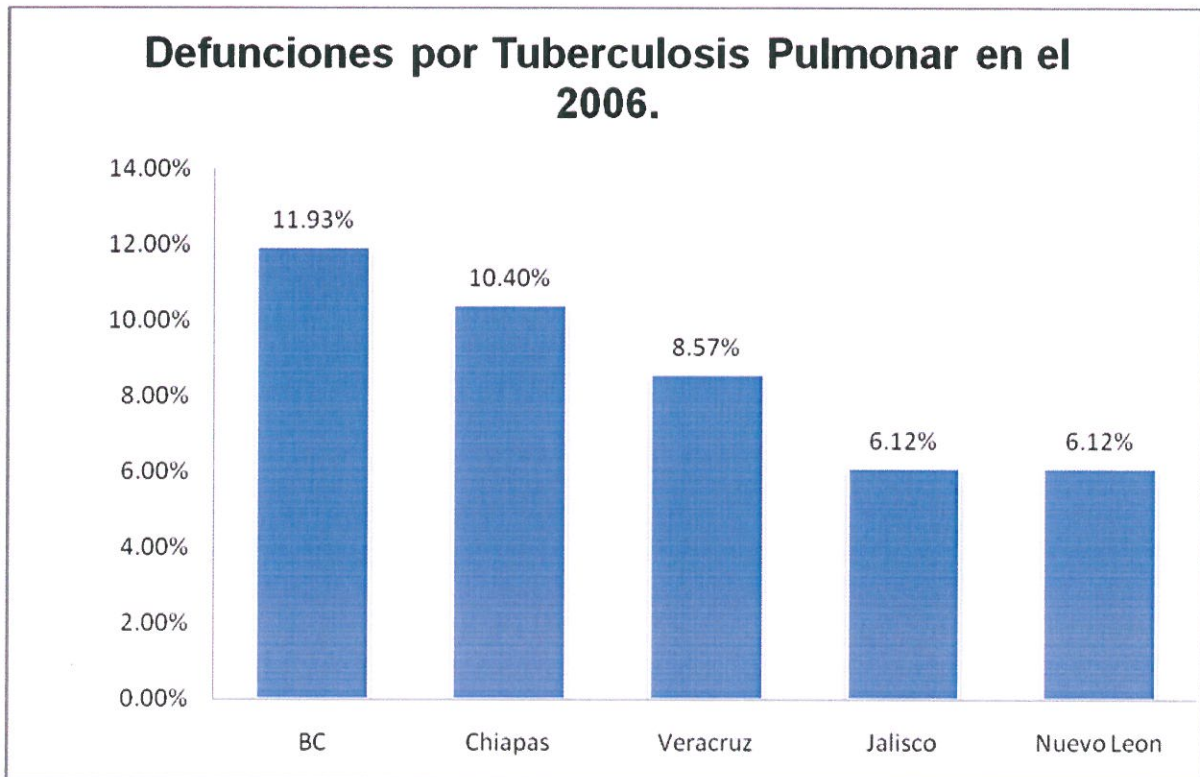
CONCLUSIONES

1.- Es necesario fortalecer las medidas sanitarias ya implementadas actualmente, ampliando la cobertura de TAES, dejando en desuso el tratamiento semisupervisado, y adecuando el TAES a conveniencia del enfermo y no solamente a conveniencia del sistema de salud.

2.- Debemos de investigar los factores de riesgo mas comunes ya documentados en la literatura para identificar a los pacientes que tengan algún o algunos de estos factores tratando así de tomar las medidas sanitarias según sea el caso.

3.- Para la atención de pacientes toxicómanos y/o alcohólicos enfermos de tuberculosis, es necesario la creación de centros de integración y/o rehabilitación con personal medico capacitado, para atender ambos problemas.

Incidencia de Tuberculosis Pulmonar en la República Mexicana 2006



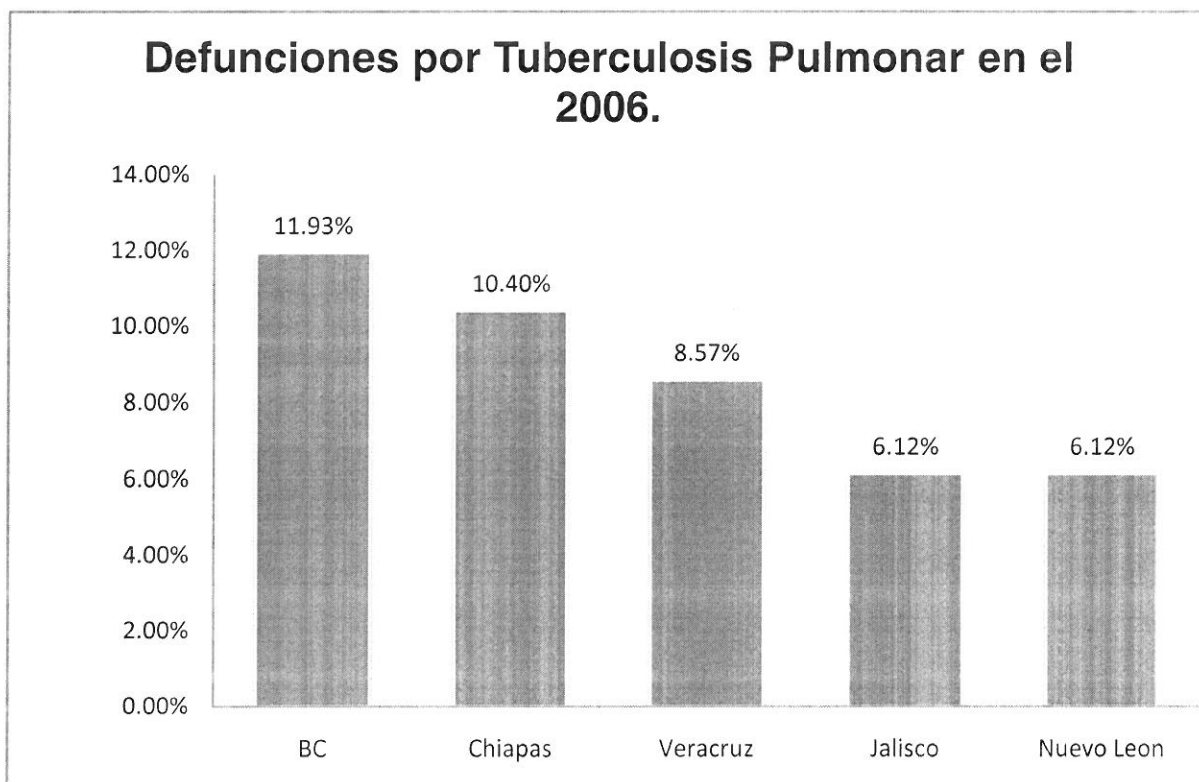
Sin embargo, medidas sanitarias como el Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado (TAES), han reflejado sus resultados favorables con disminución en la tasa de incidencia en el 2007 en relación al año 2000, ya que los reportes estadísticos del 2007 muestran una incidencia de 35.34 por 100,000 habitantes en forma global para Baja California. De la población afectada en dicho estado, la más afectada es la población económicamente activa, específicamente en el rango de edad de 15-29 años de edad. Datos reportados por INEGI 2008, en la estadística de mortalidad por grupo de edad, la tuberculosis se ubicó como la tercera causa de muerte en jóvenes varones de 15-29 años de edad, y en 2º lugar como causa de muerte para jóvenes mujeres del mismo grupo etario. Esto es de gran implicación social y económica para BC ya que estos jóvenes representan el 32.4% de la fuerza total de trabajo en BC⁴.

TRATAMIENTO DIRECTAMENTE OBSERVADO

nuevos de TB de todas las formas, con una tasa de morbilidad de 13.17% y 3,000 defunciones solo en ese año⁴. El último reporte de Junio de 2007 muestra una disminución en las cifras, con 13,813 casos reportados comprendiendo una tasa 12.85⁴. La situación de la tuberculosis en las entidades federativas presenta patrones de concentración bien definidos de estados con tasas de incidencia elevadas, principalmente en el occidente y Golfo de México y con menor incidencia en los estados del centro. Cabe señalar que Tamaulipas y Baja California duplican la tasa nacional (13.5), y junto con Veracruz, Chiapas, Nuevo León, Jalisco, Sinaloa, Nayarit, Guerrero, Sonora, Oaxaca y Chihuahua concentran 70% de los casos identificados en el país⁵.

El rango de tasas entre los estados varía desde 2.3 en Tlaxcala a 35.3 en Baja California, lo que refleja diferencias importantes en el riesgo de enfermedad. De acuerdo a su distribución geográfica, las entidades federativas con el mayor número de defunciones por TB pulmonar durante 2006 se reparten de la manera como se muestra en la siguiente grafica:

Incidencia de Tuberculosis Pulmonar en la República Mexicana 2006



4.- Es necesario realizar cultivo y pruebas de sensibilidad a todo paciente con antecedente de abandono de tratamiento antituberculoso, para descartar resistencia farmacológica.

Es necesario de manera urgente reformar normas, unificar criterios y darle la debida importancia a la implementación de los cambios planteados. Se necesitan grandes cambios, para esta gran enfermedad que todavía nos rebasa.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Martín Piñate Felipe, Avilán Rovira José M. "Estado actual de la lucha antituberculosa en Venezuela". Gac Méd Caracas 2007; 115(4):325-334.
- 2.- Jaime Villalba-Caloca. ¿Por qué no se ha controlado la tuberculosis en México? Visión del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. Gac Méd Méx Vol. 139 No. 5, 2003. Pags: 490-493.
- 3.- Velazco Rodríguez Víctor Manuel. Epidemiología y resistencia primaria a fármacos en casos incidentes de Tuberculosis Pulmonar. Rev. Med IMSS 2004; 42 (4); 301-306.
- 4.- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Mexicali. B.C. Agosto 2006.
- 5.- World Health Organization, Global Tuberculosis control: Surveillance, planning, financing. WHO report 2007, Geneva 2007 (WHO/HTM/TB/2007.376).
- 6.- Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica ISSN 1405-2636.Num 14. Vol. 25. Semana 14. Abril 2008.
- 7.- Cáceres Manríquez Flor de María. Factores de riesgo para abandono del tratamiento antituberculoso. MedUNAB 2004; 7:172-180.
- 8.- Miguel A. Martínez-Medina. Efecto del tratamiento acortado estrictamente supervisado (TAES) sobre la adherencia y la tasa de curación de la tuberculosis pulmonar Gac Méd Méx Vol.140 No. 1, 2004. Pags: 342-346.

- 9.- Smith. Funcionario Médico, Departamento Alto a la Tuberculosis, Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza.
- 10.- Ferrer Ximena. Adherencia al tratamiento de la tuberculosis del adulto en Santiago, Chile. Bol of Saint Panam, 1991; 111(5): 423-431.
- 11.- Cerecer Callú Paris. Factores y grupos de riesgo asociados a falta de adherencia al tratamiento contra la tuberculosis en Tijuana, B.C, México. ISESALUD Tijuana, B.C. Revista de Enfermedades infecciosas y Microbiología; 2002. Vol.22. Num3: pág. 105.
- 12.- Soza Pineda Norma I. Abandono del tratamiento de la Tuberculosis en Nicaragua: resultados de un estudio comparativo. Abril 2005; Vol. 17: 271-278.
- 13.- Guzmán Montes Gema. Impacto socioeconómico de los gastos ocultos en el tratamiento antituberculoso. Trabajo de Investigación. ISESALUD, Tijuana, Marzo 2009.
- 14.- Cáceres Flor de María, Luis Carlos Orozco. Incidencia y factores asociados al abandono de tratamiento antituberculoso. Biomédica 2007; 27: 498-504.
- 15.- Meza Hernández Yolanda A. Factores relacionados con el abandono del tratamiento en pacientes con tuberculosis pulmonar. Revista de enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social. Chiapas, México. 1999. Vol. 7. Núm. 1: 27-31.
- 16.- Martínez Medina Miguel A. Efecto del tratamiento acortado estrictamente supervisado sobre la adherencia y tasa de curación de la tuberculosis pulmonar. Gac. Med. México, 2004: Vol. 140. Num.1

- 17.- Salazar González Clara Lina. Factores de riesgo para el abandono de tratamiento contra la tuberculosis en la ciudad de Medellín. Enero 2000-Junio 2001. Rev. CESMEDICINA. Vol. 18. No. 1. Enero 2004: págs. 25-31.
- 18.- Culqui Dante Roger. Factores pronósticos del abandono del tratamiento antituberculoso en una región endémica del Perú. Rev Panam Salud Pública. 2005; 18 (1): 14-20.
- 19.- Cuervo Rojas Juliana María. Aproximación cualitativa al abandono del tratamiento antituberculoso en casos nuevos tratados en Bogotá. 2007.
- 20.- Laniado- Laborín Rafael. Evolución clínica de la tuberculosis multifármaco resistente en Tijuana, Baja California. Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. Volumen 16. Numero 2. Abril-Junio 2003. Pags: 1-6
- 21.- Laniado- Laborín Rafael. Puentes de Esperanza: Un consorcio binacional para el diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis multifármacorresistente en Baja California, México, y en California, Estados Unidos. Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, México. Volumen 21. Número 1. Enero-Marzo 2008. páginas: 9-13.
- 22.- Guía para la atención de pacientes con tuberculosis multifármacorresistente. 2004 Secretaría de Salud Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades. ISBN: 970-721-175-X.
23. Domínguez Castellanos Ángel. Documento de Consenso sobre el manejo de la tuberculosis. Revista Avances de Enfermedades Infecciosas. Vol7. Suplemento 2. 2006. Pags: 1-60.