

11226



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 12  
CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE**

FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL ABANDONO DEL TRATAMIENTO DE  
LA TUBERCULOSIS PULMONAR EN LA U.M.F. No.12 DE CD. DEL CARMEN,  
CAMPECHE.

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR  
PRESENTA:

**DR. LUIS GONZALEZ VAZQUEZ.**

CD. DEL CARMEN, CAMPECHE  
2005

m346140



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE MEDICINA  
 DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E  
 INVESTIGACION



DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 12  
 CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE

FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL ABANDONO DEL TRATAMIENTO DE  
 LA TUBERCULOSIS PULMONAR EN LA U.M.F. No.12 DE CD. DEL CARMEN,  
 CAMPECHE.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la  
 UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el  
 contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Gonzalez Vazquez

FECHA: 28/06/05

FIRMA: [Firma manuscrita]

TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA

FAMILIAR

PRESENTA:

DR. LUIS GONZALEZ VAZQUEZ.



FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL ABANDONO DEL TRATAMIENTO DE  
LA TUBERCULOSIS PULMONAR EN LOS PACIENTES DEL PROGRAMA  
"TRATAMIENTO ACORTADO ESTRICTAMENTE SUPERVISADO" (TAES),  
COMPRENDIDO ENTRE ENERO-DICIEMBRE DEL 2002, 2003 Y PRIMER  
SEMESTRE 2004 EN LA U.M.F. No.12 DE CD. DEL CARMEN, CAMPECHE.

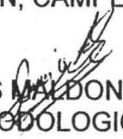
TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR

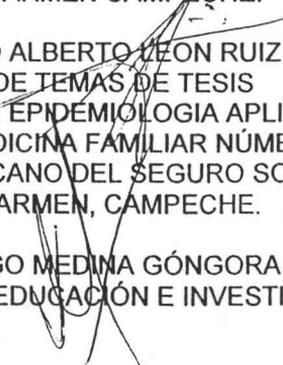
PRESENTA:

**DR. LUIS GONZALEZ VAZQUEZ.**

AUTORIZACIONES:

  
DRA. RITA ELENA ORTIZ HIDALGO  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN  
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN  
LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 12  
CD. DEL CARMEN, CAMPECHE.

  
DR. JOSE DE LOS SANTOS MALDONADO ESQUIVEL  
ASESOR METODOLÓGICO  
JEFE DE DEPARTAMENTO CLÍNICO EN LA U.M.F. 12 DEL IMSS.  
CD. DEL CARMEN CAMPECHE.

  
DR. SERGIO ALBERTO LEON RUIZ  
ASESOR DE TEMAS DE TESIS  
ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGÍA APLICADA  
LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 12  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CD. DEL CARMEN, CAMPECHE.

DR. DOMINGO MEDINA GÓNGORA.  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA

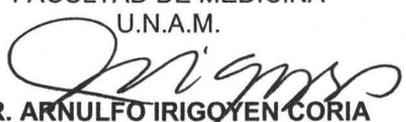
FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL ABANDONO DEL TRATAMIENTO DE  
LA TUBERCULOSIS PULMONAR EN LA U.M.F. No.12 DE CD. DEL CARMEN,  
CAMPECHE .

TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR  
PRESENTA:

**DR. LUIS GONZALEZ VAZQUEZ.**

AUTORIZACIONES

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

  
**DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA**  
COORDINADOR DE INVESTIGACION  
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTA DE MEDICINA  
U.N.A.M.

  
**DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES**  
COORDINADOR DE DOCENCIA  
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTA DE MEDICINA  
U.N.A.M.

## INDICE

TITULO _____	01
INDICE GENERAL _____	02
MARCO TEORICO _____	03-06
ANTECEDENTES CIENTIFICOS _____	06-12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA _____	13
JUSTIFICACION _____	14
OBJETIVO GENERAL, OBJETIVOS ESPECIFICOS, TIPO DE ESTUDIO__	15
PROPOSITO DEL ESTUDIO _____	15-16
HIPOTESIS GENERAL, HIPOTESIS ESPECIFICA _____	16-17
DEFINICION CONCEPTUAL Y OPERACIONAL DE VARIABLES _____	17-19
TABLA DE MEDICION DE VARIABLE _____	20
DEFINICION DE LA POBLACION OBJETIVO, UNIVERSO, CRITERIOS__ DE INCLUSION, DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LA MUES _____	
TRA, AMBITO GEOGRAFICO DEL ESTUDIO _____	21
RECURSOS PARA EL ESTUDIO _____	22
VARIABLES CUALITATIVAS Y CUANTITATIVAS _____	23-24
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION _____	24
ANEXO _____	25
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES _____	26
PLAN DE ANALISIS _____	27
RESULTADOS Y CONCLUSIONES PERSONALES _____	28-29
BIBLIOGRAFIA _____	30-33

## MARCO TEORICO

### INTRODUCCIÓN

La tuberculosis ha sido identificada como un grave problema de salud pública en México. Representa a nivel mundial la segunda causa más importante de mortalidad por un solo agente infeccioso y fue declarada emergencia global por la Organización Mundial de la Salud en 1993. En México desde mediados de los ochenta las tasas de incidencia de tuberculosis han permanecido con variaciones ligeras. Es la única enfermedad infecciosa ocasionada por un solo agente etiológico que se encuentra dentro de las 20 principales causas de muerte y a la que sólo superan las enfermedades infecciosas intestinales y la neumonía e influenza. Entre los problemas principales que se enfrentan para su prevención y control están la aparición de aislados de *Mycobacterium tuberculosis* resistentes a los antimicrobianos, la coinfección SIDA-tuberculosis, la falta de adherencia a tratamiento y el alto costo de los medicamentos. La Organización Mundial de la Salud ha señalado la necesidad de impulsar la investigación en los diferentes campos de estudio de la tuberculosis, postura que ha sido respaldada por la Secretaría de Salud. La Dirección de tuberculosis se creó de acuerdo al objeto del Instituto Nacional de Salud Pública que señala en el artículo 2º. Inciso 4º. Planear, realizar y evaluar investigaciones en las distintas áreas de la salud pública y de la insectología, que contribuyan a incrementar el conocimiento de los problemas de salud prioritarios del país (Decreto por el que se crea el Instituto Nacional de Salud Pública como organismo descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios)<sup>1</sup>

Tuberculosis, enfermedad infecciosa aguda o crónica producida por el bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, que puede afectar a cualquier tejido del organismo pero que se suele localizar en los pulmones. El nombre de tuberculosis deriva de la formación de unas estructuras celulares características denominadas tuberculomas, donde los bacilos quedan encerrados. La enfermedad no suele aparecer en animales en su hábitat natural pero puede afectar al ganado vacuno, porcino y avícola.<sup>2</sup>

## 2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

A principios del siglo XIX los trabajos de los médicos franceses Gaspard Laurent Bayle y René Laëneec establecieron las formas y estadios de la tuberculosis como enfermedad; ambos fallecieron por su causa. El microbiólogo alemán Robert Koch descubrió, en 1882, el agente causal, el bacilo de la tuberculosis (también conocido como bacilo de Koch). En 1890, desarrolló la prueba de la tuberculina para el diagnóstico de la enfermedad. En 1924, los bacteriólogos franceses Albert Léon Calmette y Alphonse F.M. Guérin desarrollaron una vacuna denominada BCG (vacuna del bacilo de Calmette-Guérin).

El primer agente quimioterapéutico específico para la tuberculosis fue la estreptomina, descubierta por el microbiólogo norteamericano Selman Abraham Waksman en 1944. Este descubrimiento fue seguido en 1948 por el del PAS (ácido paraaminosalicílico) y más tarde por la isoniazida y otros fármacos que revolucionaron el tratamiento de la tuberculosis (véase Antibióticos). Un número importante de personas con síndrome de inmunodeficiencia adquirida desarrollan tuberculosis y han aparecido algunos bacilos resistentes al tratamiento farmacológico.

## 3 CAUSAS Y PREVENCIÓN

Los bacilos de la tuberculosis son transmitidos por el esputo, bien en gotitas suspendidas en el aire o por partículas de polvo y rara vez por excrementos o alimentos. A diferencia de otras enfermedades infecciosas, la tuberculosis no tiene un periodo de incubación específico. Un episodio único no confiere inmunidad duradera. El bacilo puede permanecer latente en el organismo durante un largo periodo, hasta que una disminución de las defensas le da la oportunidad de multiplicarse y producir los síntomas de la enfermedad. Aunque una tercera parte de la población mundial es portadora de bacilos tuberculosos, la enfermedad se desarrolla en un porcentaje pequeño de personas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que entre el 2000 y el 2020, alrededor de 1.000 millones de personas en el mundo se infectarán, 200 millones contraerán la enfermedad y 35 millones morirán como consecuencia de la tuberculosis. Anualmente esta enfermedad es responsable de la muerte de 2 millones de personas; las regiones más afectadas son el África subsahariana, el sureste de Asia y la Europa del Este.

#### 4 DETECCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

Tuberculosis En esta radiografía la calcificación del tejido del pulmón, consecuencia de una tuberculosis pulmonar, aparece como manchas amarillas en la zona torácica. Cuando se inhala el bacilo *Mycobacterium tuberculosis* procedente de un esputo (flema expectorada) contaminado, se forman en los pulmones unas lesiones nodulares denominadas tubérculos que se propagan hacia los ganglios linfáticos más cercanos. Una cuarta parte de la población está infectada por el bacilo que produce la tuberculosis, pero la mayoría de la gente no demuestra signos de la enfermedad mientras su sistema inmunológico consiga que se mantenga localizada. En muy pocos casos se convierte en activa, e incluso en menos alcanza una fase pulmonar mortal caracterizada por una dificultad respiratoria extrema.

La radiografía simple de tórax es un método de exploración selectiva de la población para evidenciar la tuberculosis pulmonar. Aunque la radiografía suele demostrar la presencia de una lesión pulmonar, la confirmación de su etiología requiere otras pruebas. La prueba de la tuberculina consiste en inyectar en la piel una proteína

obtenida de cultivos de bacilos de la tuberculosis. Una reacción cutánea positiva indica la presencia de tuberculosis, bien activa o inactiva. El diagnóstico de la enfermedad activa se realiza mediante el aislamiento de los bacilos de la tuberculosis en el esputo.<sup>3</sup>

En las fases tempranas no suelen existir síntomas. Los síntomas comunes a todas las formas de tuberculosis en fase avanzada suelen incluir fiebre, fatiga, sudoración nocturna, pérdida de apetito y pérdida de peso. En la tuberculosis pulmonar estos síntomas se acompañan de trastornos respiratorios como tos, dolor torácico y esputos sanguinolentos. Con frecuencia es necesaria la hospitalización durante la primera fase del tratamiento pero una vez que la enfermedad está bajo control, el paciente puede volver a su actividad normal. El tratamiento completo dura entre seis meses y dos años.

#### ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La tuberculosis Pulmonar(TBP) es actualmente una de las amenazas más grandes para la Salud Pública. Un tercio de la población mundial tiene la infección de TBP. De las personas infectadas con TBP, 5-10 % desarrollará la enfermedad o el estado contagioso. La TBP causa la muerte de 2 a 3 millones de personas al año. La que para el año 2020, alrededor de mil millones de personas serán infectadas, 200 millones desarrollarán la enfermedad y 70 millones morirán de TB. Cerca del 60% de todos los casos en los países en desarrollo son hombres y mujeres jóvenes en edad reproductiva. La TB es la principal causa de muerte de mujeres jóvenes en todo el mundo. Un estudio realizado en 1996 por el Banco Mundial, la OMS(Organización Mundial de la Salud) y la Universidad de Harvard reveló la TB como la causa principal de años saludables perdidos entre las mujeres en edad reproductiva: 8,7 millones de AVAD(Años de Vida Ajustados de Discapacidad) se perdieron a causa de esta enfermedad. Para responder a este problema la OMS ha propuesto que los países adopten 2 metas para control de la TB en el año 2000: detectar el 70% de los casos estimados y curar el 85% de todos los casos confirmados por baciloscopia. El Programa Global de la TBP (OMS) proporciona apoyo técnico a los países, promueve la investigación y moviliza los fondos y el compromiso político necesarios para abordar la epidemia. El 24 de marzo de cada año, la OMS y otras organizaciones celebran el Día

Mundial de la TB para conmemorar aquel día en 1882 cuando Koch anunció el descubrimiento del bacilo de la TBP y para sensibilizar al público sobre el problema.<sup>4-11</sup>

El cambio epidemiológico se puede atribuir a un punto al fracaso del tratamiento no supervisado que lleva al abandono del mismo y a la aparición de fuentes infectantes con cepas resistente.

En México, se notificaron 16.353 casos de TB (Tasa de 17,8/100.000) en 1994 (OPS). Un estudio llevado a cabo en 1995 por el gobierno mexicano, la OMS y la OPS estimó que cerca de 40.000 personas por año enferman con TB, causando aproximadamente 6.000 defunciones. La Secretaría de Salud de México (SSA), mediante el Programa de Micobacteriosis, se encarga del control de la TB en el país. El objetivo general del programa es de cortar las fuentes de infección de TBP para reducir la morbilidad, la discapacidad y la mortalidad asociadas. México lanzó la estrategia TAES en 1996 con áreas de demostración en 6 estados extendiéndolos al resto del país en 1997.<sup>6-17</sup>

En el Instituto Mexicano del Seguro Social, el incremento del descuido y abandono del TAES ha sido progresivo y ha cobrado tal magnitud que para el 2001 por uno de cada 2 pacientes de TBP (Tuberculosis Pulmonar) abandonó o reinició el tratamiento. Esto nos induce a la realización de estudios para determinar los factores que intervienen en el abandono del tratamiento de la TBP en nuestra Institución. En un estudio realizado en el Estado de Chiapas, México se evaluó la eficacia y eficiencia del tratamiento en una corte de pacientes con tuberculosis pulmonar confirmada por baciloscopia, que ingresaron a tratamiento con esquema de auto administración semisupervisión y estricta supervisión, de enero a junio de 1996; obteniéndose el 90.9, 97.7 y 100 % de eficiencia para los esquemas de tratamiento auto ministrado, semisupervisado y TAES, respectivamente mientras que la eficiencia fue 68.1, 77.6 y 88.5% en el mismo orden. Para la salud pública el TAES demostró ser la actividad mas importante en el control de la tuberculosis, al elevar las tasas de curación y disminuir, por lo tanto, las fuentes de transmisión de la enfermedad.<sup>7-18</sup>

En la provincia del Capotillo occidental de África Sur, un área con una tuberculosis alta (TB) se realizó un estudio de investigación donde se vieron 125 niños que tenían contacto con adultos con TBP y edad del medio 27.5 meses, donde 78% se infectaron o desarrollaron la enfermedad. Se otorgó quimioprofilaxis con 2 drogas diferentes, para prevenir enfermedad en estos niños. La tuberculosis está entre la cima de diez causas de mortalidad global y afecta países de bajo-ingreso en particular. Se hizo una revisión literaria donde se examinó el impacto de mando de la tuberculosis mide en la mortalidad de la tuberculosis y transmisión y constreñimiento a escamadura. También proporciona las estimaciones de la efectividad de varias intervenciones que usan a un modelo propuestas por Styblo. Mientras la inmunización de BCG en transmisión de la tuberculosis es probablemente un mínimo. Un impacto adicional en la mortalidad y transmisión puede esperarse a través del tratamiento de casos mancha-negativa, la intensificación del caso-hallazgo para la tuberculosis mancha-positiva, y terapia preventiva entre los individuos con infección de tuberculosis . HIV dual.<sup>8-19</sup>

Para detectar y diagnosticar los casos se realizaron actividades de promoción como la pinta de bardas y mantas, la elaboración de trípticos y volantes, y la difusión de la información mediante spot de radio y perifonía. Para supervisar el tratamiento y dar seguimiento mensual de baciloscopías se contó con personal capacitado en cada área seleccionada, ya fuese que el paciente acudiera a la unidad de salud o que recibiera la visita de personal de salud en caso de que éste estuviera disponible. Además, en algunas áreas se contó con el apoyo de médicos particulares, grupos religiosos, promotores voluntarios.<sup>20</sup>

Bajo el lema de "DOTS, curación de la tuberculosis para todos", la Organización Panamericana de la Salud (OPS) realizó una nueva exhortación a todos los países para que asumen la citada estrategia como vía exitosa en la lucha contra la enfermedad. "Este lema patentiza la mejor forma de expresar la continuidad de la lucha contra la enfermedad, al asegurar el acceso a los servicios de salud y la equidad de la atención a toda la población que lo requiera, de forma gratuita", expresó el Dr. George Alleyne, director de la OPS.<sup>21</sup>

Actualmente, un paciente puede recibir tratamiento de TB en el lugar más conveniente independientemente de qué institución cubre los costos. México lanzó la estrategia TAES en 1996 con áreas de demostración en 6 estados extendiéndolos al resto del país en 1997.<sup>22</sup>

Según datos de la Organización Panamericana de la Salud, en 1998 se notificaron en las Américas 251.613 casos nuevos de tuberculosis. En los últimos 10 años la cifra de notificación ha mostrado una tendencia muy estable en la Región, pero la misma adolece de un importante subregistro en una buena parte de los países con programas de control poco eficientes. La OPS/OMS ha recomendado la aplicación de la estrategia DOTS/TAES (Tratamiento Acortado Directamente Observado ó Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado como se nombra en muchos países latinoamericanos). Esta estrategia, dijo Alleyne, es la forma de control más eficaz, pues permite alcanzar las metas globales de identificar el 70% de todos los casos nuevos infecciosos y tratar con éxito el 85% de los mismos. Decir que un país aplica esta estrategia, señaló Alleyne, significa que la tuberculosis ha sido considerada como una prioridad de salud pública, existen recursos suficientes para el programa nacional y se tratan de forma supervisada todos los casos nuevos contagiosos.<sup>23</sup>

Se seleccionaron 300 sujetos a través de sus certificados de defunción y se realizó una entrevista a sus familiares más cercanos utilizando la autopsia verbal. Resultados la información obtenida señala que aproximadamente a mitad de las personas fallecidas se les diagnosticó tuberculosis por primera vez el mismo año en que murieron. Aproximadamente el 50% de los familiares informo que aquellas habían abandonado el tratamiento al menos una vez y el 40% abusaba en el consumo del alcohol. Las características sociodemográficas muestran que las personas fallecidas pertenecieron a los grupos sociales más desprotegidos, dada la gran proporción de analfabetas o escolaridad nula ( 35%

) y la carencia de trabajo remoderado ( 67% ). No se encontraron diferencias importantes entre los que asistieron a los servicios de salud privados y los que acudieron a los oficiales. Conclusiones se destacan como hallazgos el alto porcentaje de pacientes que son diagnosticados en etapas muy avanzadas de su enfermedad; el alcoholismo; los efectos indeseables de los medicamentos como causa de abandono., y las enfermedades concomitantes al momento del diagnostico.<sup>13</sup>

Se seleccionaron al azar 185 pacientes con TBP atendidos en dos instituciones de salud en Monterrey Nuevo León, México, durante 1997. Se identificaron variables antropométricas, socioeconómicas, utilización del servicio de nutrición, accesibilidad a los alimentos, efectos secundarios de drogas antifímicas, y atribución de la enfermedad a la alimentación. El plan de análisis, incluyo estadística descriptiva, análisis bivariado y multivariado de regresión logística múltiple, además se estimo razón de prevalencia e intervalos de confianza al 95%. Resultados. El promedio de edad fue de 42.4 mas menos 19.9 años. La media de IMC fue de 19.8 más menos 3.2 y se encontraron desnutridos 56.8% del total de pacientes. El 26.% de estos fue enviado al servicio de nutrición y, únicamente, 24.3% lo utilizó. El análisis multivariado mostró como factores de riesgo para desnutrición a los efectos secundarios de las drogas antifímicas, independientemente de la edad, sexo, escolaridad, ocupación, tiempo de evolución, accesibilidad a los alimentos, atribución de la enfermedad al tipo de alimentación y utilización del servicio de nutrición. Conclusiones, El riesgo nutricional al que se enfrenta el paciente es responsabilidad tanto de éste, por la

escasa utilización que hace el servicio de nutrición, como de los servicios de salud, debido a la existencia de barreras de tipo organizacional que dificultan el acceso al servicio de nutrición. Además de falta de accesibilidad a los alimentos y el impacto de los efectos secundarios de las drogas antifímicas justifican la necesidad de focalizar la atención en este grupo de riesgo.<sup>14</sup>

Se realizó un estudio de dos cohortes, cada una de 50 niños menores de 15 años con diagnóstico de tuberculosis, a los cuales se les siguió por 5 años, un grupo se atendió con un tratamiento estandarizado y el otro con un tratamiento acertado. En el grupo de tratamiento estandarizado hubo cuatro casos que resultaron fracasos terapéuticos, en el grupo de tratamiento acertado, no existió ni un solo fracaso o recaída durante los 5 años de seguimiento. Con una significancia de 0.05 aplicada la prueba exacta de Fischer, se obtuvo un valor de  $P = 0.058$  por lo que no hubo diferencias estadísticas significativas, sin embargo, se sugiere realizar otro estudio similar con una muestra mayor.<sup>15</sup>

SE realizó un estudio de casos y controles en el cual se incluyeron pacientes con tuberculosis pulmonar diagnosticadas por medio de baciloscopia, notificados durante 1992. Se aplicó una encuesta que incluía variables relacionadas con el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes con tuberculosis pulmonar y se recolectaron muestras de análisis. Las pruebas, de sensibilidad se realizaron con el método de las proporciones. Se consideró a un paciente con infección de *M. Tuberculosis* resistente cuando existían colonias desarrolladas en la presencia de una o más drogas antifímicas. El grupo control

estuvo constituido por pacientes con resultados negativos a baciloscopias y cultivos y en caso de ser positivos este ultimo, con informe de M. Tuberculosis sensibles drogas estudiadas. Resultados. Del total de 18 individuos con cultivos positivos y desarrollo de M. Tuberculosis, 13(72.2%) fueron resistentes a una o más drogas antifímicas y 10 a dos o más drogas, de los cuales tres fueron resistentes a cinco antifímicos. La resistencia más alta fue para isoniacida con 77%. Los factores de riesgo detectados en la población estudiada fueron la monoterapia (RM=34.2), los abandonos del tratamiento de la enfermedad (RM=6.40) y los multitratamientos (RM=28.3) Conclusiones. La proporción tan alta de pacientes resistentes a drogas antifímicas (72.%), denota un grave problema de salud pública y es clara consecuencia de los problemas originados por el manejo inadecuado del tratamiento antituberculoso.<sup>16</sup>

Se analizó el número de casos y tasa notificados y la tendencia de la enfermedad en los últimos años. Se calculo la incidencia de casos nuevos de tuberculosis bacilíferos mediante el riesgo anual de infección tuberculosa, con la que se estimó el porcentaje de detección de casos bacilíferos en 1997-1998. Resultados. El número de casos emitidos por la OMS supera el notificado por el de la Secretaría de salud discrepancias que se han reducido. Los casos bacilíferos se han mantenido entre 1993-1998 y se estimó una detección de 66 y de 26% en 1997-1998 respectivamente (para el riesgo anual de infección tuberculosa de 0.5%) La mortalidad se redujo 6.7% cada año entre 1990-1998 mientras que se observo un aumentos de casos nuevos, lo que implica la persistencia de la trasmisión de la infección en la población. Conclusiones. Hay discrepancia entre el número de casos de TBP ofrecido por la Secretaría de Salud y la OMS. De acuerdo con

las estimaciones por el riesgo anual de infección tuberculosa se deja de detectar un número considerable de casos bacilíferos.<sup>17</sup>

Estudio cualitativo de 11 entrevistas grupales a 62 pacientes con tuberculosis diagnosticadas durante 1997-1998 en las regiones centro , los altos y frontera de Chiapas México. Resultados. Las causas de la enfermedad referidas por los pacientes fueron el contagio por trastes, el trabajo excesivo, la alimentación el frío y otras sin relación con la transmisión de persona a persona. La incapacidad en el trabajo se reflejo en crisis económica del paciente y su familia. El estigma social impacto emocionalmente en la vida personal, familia, laboral y de comunidad. Conclusiones. El desconocimiento de la enfermedad propició la elección de diferentes alternativas para su atención. Los servicios de salud y la inadecuada relación medico paciente influyó en el retardo en el diagnóstico y falta de adherencia al tratamiento. Se sugiere un programa de difusión sobre aspectos básicos de la enfermedad y su tratamiento.<sup>18</sup>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son los factores que intervienen en el abandono del tratamiento, en los pacientes de tuberculosis pulmonar de la UMF 12 de Ciudad del Carmen Campeche?

## JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a los antecedentes históricos hemos visto que el Programa Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado (TAES) ha sido la estrategia con mejor resultado para el tratamiento de la TBP, sin embargo existen factores que impiden la curación total del paciente , Actualmente la estrategia TAES combina cinco elementos esenciales: el compromiso político, la detección de casos a través de la bacilos copia, la observación directa del tratamiento de corta duración, el suministro regular de medicamentos y el sistema de monitoreo para evaluar los resultados del tratamiento en cada paciente, en este último se ha detectado el incumplimiento de los pacientes con el tratamiento estándar debido a su período prolongado o porque se sienten mejor antes de completarlo. La lucha contra la tuberculosis constituye desde hace muchos años uno de los problemas fundamentales de la Medicina, que atañe no solo a los Médicos familiares, investigadores y médicos generales, sino también a toda la población; por lo tanto es razonable acoger con interés cualquier camino que suponga una lucha contra la aparición de esta enfermedad.

De estas observaciones hemos considerado efectuar un estudio de investigación e implementar estrategias para reducirle abandono del tratamiento de la tuberculosis pulmonar en la UMF 12.

## **OBJETIVO GENERAL**

Determinar los factores que influyen en el abandono del tratamiento en pacientes de Tuberculosis Pulmonar La Unidad Medicina Familiar No. 12 de Ciudad del Carmen, Campeche

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Determinar si las acciones Médico - Preventiva son eficaces y oportunas en el tratamiento del paciente con Tuberculosis Pulmonar.
2. Determinar si el nivel socio-económico que poseen los pacientes con TBP es un factor para el abandono del tratamiento.
3. Determinar si la edad y el sexo es un factor para el abandono del tratamiento en los pacientes con TBP.
4. Determinar si el estado civil es un factor para el abandono del tratamiento de los pacientes con TBP.
5. Determinar si el nivel de estudio es un factor para el abandono del tratamiento.

### **TIPO DE ESTUDIO**

**Observacional – transversal - comparativo**

### **PROPÓSITO DE ESTUDIO**

El propósito del presente proyecto de Investigación es evaluar los factores que intervienen en el abandono del tratamiento de la tuberculosis pulmonar y la relación que existe con el programa TAES. Además de reforzar las estrategias de dicho programa para la efectividad del tratamiento administrado a los pacientes y orientarlos para que cooperen en su recuperación. Dar a conocer los resultados al personal de salud para que se apliquen adecuadamente los criterios normados y poder incidir en esta patología oportunamente en beneficio del propio paciente y sus familiares.

### **HIPOTESIS GENERAL**

La edad, el sexo , los factores socioeconómicos, estado civil, el nivel de estudio son factores que intervienen en el abandono del tratamiento de la tuberculosis pulmonar en la U.M F. 12 en Ciudad del Carmen Campeche.

### **HIPOTESIS ESPECÍFICA**

- 1.- EL nivel socio-económico que poseen los pacientes con TBP es un factor para el abandono del tratamiento.
- 2.- La edad es un factor predominante para el abandono del tratamiento en los pacientes con TBP.

3.- El nivel de estudio es un factor que influye para el abandono del tratamiento.

4.- El sexo es un factor que influirá en un menor porcentaje en el abandono al tratamiento.

5.-El estado civil estar casado será un factor predominantemente para el abandono del tratamiento.

## **Definición Conceptual y Operacional de Variables**

### *Conceptual*

**Sexo:** Condición orgánica que distingue al macho de la hembra en los seres humanos, en los animales y en las plantas.

### *Operacional*

**Sexo:** Se divide en dos géneros Masculino y Femenino

*Conceptual*

**Escolaridad:** Grado de estudios adquiridos por los pacientes en el trayecto de su vida.

*Operacional*

**Escolaridad:** Se medirá de tipo categórico con escala ordinal en Primaria, Secundaria, Técnico Superior y sin estudios.

*Conceptual*

**Estado civil:** Condición de cada persona en relación con los derechos y obligaciones civiles.

*Operacional*

**Estado civil:** Se medirá en tipo categórica y escala ordinal en soltero, casado, divorciado, viudo y en unión libre.

*Conceptual*

**Estatus socio-económico:** Nivel de vida correspondiente a cada individuo frente a la sociedad.

*Operacional*

**Estatus socio-económico:** Se medirá de tipo categórica y de escala ordinal en alto, medio y bajo.

*Conceptual*

**Edad:** Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales. Por ext., duración de algunas cosas y entidades abstractas. Cada uno de los periodos en que se consideran dividida la vida humana.

*Operacional*

**Edad:** Se medirá en intervalos de 9 años c/u, 15 a 25, 26 a 35, 36 a 45, 46 a 55 y 56 a 60.

*Conceptual*

**6.- Abandono:** Acción y efecto de abandonar o abandonarse. Renuncia sin beneficiario determinado, con pérdida del dominio o posesión sobre cosas que recobran su condición de bienes.

*Operacional*

**6.6.- Abandono:** Se medirá a escala nominal en presente y ausente

## TABLA DE MEDICION DE VARIABLE

VARIABLE DEPENDIENTE	TIPO	ESCALA	UNIDAD DE MEDICION
SEXO	CATEGORICA	NOMINAL	HOMBRE = H MUJER = M
EDAD	CATEGORICA	INTERVALO	15-20 21-25 26-30 31-35 36-40 41-45 46-50 51 Y MAS
ESTADO SOCIOECONOMICO	CATEGORICA	ORDINAL	ALTO = 3 MEDIO = 2 BAJO = 1
ESTADO CIVIL	CATEGORICA	ORDINAL	SOLTERO = 0 CASADO = 1 DIVORCIADO = 2 VIUDO = 3 UNION LIBRE = 4
ESCOLARIDAD	CATEGORICA	ORDINAL	PRIMARIA = 01 SECUNDARIA = 02 TECNICO = 03 SUPERIOR = 04
ABANDONO	CATEGORICA	NOMINAL	PRESENTE = 1 AUSENTE = 0

## **DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO**

### ***UNIVERSO***

Pacientes del programa TAES de la Unidad de Medicina Familiar No. 12 de Ciudad del Carmen, Campeche.

### ***CRITERIOS DE INCLUSIÓN***

- Pacientes del Programa TAES sin importar edad y sexo
- Pacientes desde el inicio del tratamiento.
- Pacientes con TBP.
- Pacientes que habitan en Ciudad del Carmen, Campeche.
- Pacientes derechohabientes del IMSS

### ***DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA***

No se calcula tamaño de la muestra ya que se estudiarán todos los pacientes incluidos en el Programa Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado. (TAES) en los años 2002-2003

### ***AMBITO GEOGRAFICO DEL ESTUDIO***

Unidad de Medicina Familiar No. 12 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Cd del Carmen, Campeche.

## RECURSOS PARA EL ESTUDIO

### ***Recursos Humanos***

- Médico Familiar
- Una Bibliotecaria
- Una enfermera especialista en Salud Pública
- Un Médico Epidemiólogo
- Pacientes o usuarios

### ***Recursos Materiales***

- Expedientes clínicos
- Hojas Blancas
- Lápiz y borrador
- Computadora e Impresora
- Disco de 3 ½
- Fichas Bibliográficas
- Diccionario

## **ANEXOS**

### **VARIABLES**

#### ***Cualitativas***

- 1.-Sexo ( *hombre, mujer* )
- 2.-Escolaridad
- 3.-Estado Civil ( *casado, soltero, divorciado, viudo* )
- 4.-Estatus Socioeconómico ( *alto, medio, bajo* )

#### ***Cuantitativas***

- 5.- Edad
- 6.- Abandono

**INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

No. Prog.	Sexo		Escolaridad				Edo. Civil				Edo. Socio - Economico			Edad								Apego	Abandono					
	H	M	00	01	02	03	04	0	1	2	3	4	3	2	1	15-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45			46-50	51 y Mas			
1	x				x		x						x		x											x		
2	x				x		x							x	x													x
3	x				x		x						x		x												x	
4	x				x		x							x	x													x
5	x				x		x						x		x												x	
6	x				x		x							x	x												x	
7	x				x		x						x		x												x	
8	x				x		x							x	x													x
9	x				x		x							x		x											x	
10		x			x		x							x		x											x	
11	x				x		x							x		x											x	
12		x			x		x							x		x											x	
13	x				x		x							x		x												x
14	x				x					x					x			x									x	
15		x			x					x					x				x								x	
16		x			x					x					x				x								x	
17	x				x					x					x					x							x	
18	x				x					x					x						x						x	
19	x				x					x					x							x					x	
20	x				x					x					x							x						x
21		x			x					x					x							x						x
22	x				x					x					x							x						x
23	x				x					x					x												x	
24	x				x					x					x												x	
25	x				x					x					x													x
26	x				x					x					x												x	
27		x			x					x					x												x	
28	x				x					x					x												x	
29	x				x					x					x												x	
30		x			x					x					x												x	
31	x				x					x					x												x	
32		x			x					x					x												x	
33	x				x					x					x												x	
34	x				x										x													x
35		x	x												x												x	x
36	x				x										x												x	x
37	x				x										x												x	
38	x				x										x												x	x
39		x	x												x												x	x
40		x	x												x												x	x
41	x				x										x												x	
42	x				x										x												x	x
43	x				x										x												x	x
TOT	30	13	9	23	8	3	0	13	20	2	3	5	0	14	29	8	5	3	6	3	5	4	9	31			12	

## **METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN**

Se estudiarán las carpetas de control y expedientes clínicos de los pacientes ingresados en el programa TAES. Durante el periodo de Enero a Diciembre del 2002-2003 y primer semestre del 2004.

Mediante la revisión del expediente clínico, carpeta de control y libreta de seguimiento. Se evaluará mediante un formato diseñado ex profeso para el registro de los datos. En el cual incluye los siguientes datos: sexo, escolaridad, estado civil. Estado socio-económico y edad. Se realizó una tabla de medición de variables para determinar los factores predisponentes al abandono del tratamiento. De los cuales serán analizados para determinar cuáles son los factores. Se utilizarán estadísticas descriptiva para análisis de frecuencia simple y acumulada y porcentajes. Los resultados se darán a conocer en sesiones generales, junta de gobierno. Se respeta la integridad de la paciente y la confidencialidad de los datos.

# **ANEXO**

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
MARCO TEORICO	X			
DISEÑO	X			
1ª REVISION	X			
ELABORACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCION		X		
APLICACION		X	X	
ANALISIS			X	X
CONCLUSIONES			X	X

## **PLAN DE ANALISIS**

Se realizo un análisis descriptivo, mediante la revisión de expedientes y carpetas del control del programa TAES, así como del cuaderno del seguimiento para determinar cuales son los factores asociados al abandono del programa, dicha revisión revelo que la escolaridad y el estatus socioeconómico son los factores que influyen en el abandono del programa TAES, esto debido a los datos de los medios de recolección de datos mencionados. El sexo fue del predominio masculino. El análisis reporta que la escolaridad presentada entre los pacientes es de 9 pacientes sin estudio, 23 pacientes con primaria, 8 pacientes con secundaria y 3 a nivel técnico, en el estudio socioeconómico se reporta lo siguiente: 9 con nivel bajo y 3 con nivel medio.

Por los datos anteriores son considerado la escolaridad y el estado socioeconómico, los dos factores de mayor relevancia en el abandono del tratamiento en pacientes de TBP. Por lo que es importante que desde que se diagnostica el paciente hay que cuidar e implementar estrategias para que estos no sean una falta determinante en el abandono de su tratamiento.

## **RESULTADOS**

De revisaron 43 expedientes de casos de tuberculosis pulmonar, 12 abandonaron el tratamiento que representa el 29 %, 2 pertenecen al sexo femenino que representa el 16.66 %, la edad entre 15 y 20 años, represento el 25 % así como la de 51 y mas, y de 31 a 35 años, representando en estos grupos el 75 % de los pacientes que abandonaron el tratamiento. El estado socioeconómico juega un papel muy importante, el nivel bajo represento el 75 %., no hubo pacientes de nivel alto, del estado civil no hubo diferencia significativa entre los solteros y casados que represento el 66.66 % con 4 casos cada uno. La escolaridad fue uno de los factores que influyo con 2 abandono del tratamiento, con 3 casos sin estudios, 5 con primaria, 2 casos con secundaria y 1 caso de técnico.

## **CONCLUSIONES PERSONALES**

De acuerdo a la investigación realizada y los datos obtenidos durante la investigación preliminar, podemos concluir que las acciones que se llevan a cabo en el area de medicina preventiva, aun cuando cumplen con los parámetros establecidos por el programa tratamiento acortado estrictamente supervisado (TAES), para el tratamiento de los pacientes con tuberculosis pulmonar, existen factores determinantes en el abandono del tratamiento.

Considerando así la escolaridad y el estado socioeconómico los dos factores de mayor relevancia para el abandono de dicho tratamiento, ya que el nivel de estudio que estos

poseen les hace difícil comprender, la importancia de proseguir continuamente con el tratamiento, debido a que también su nivel socioeconómico no les permite estar en constante traslado para la continuidad del tratamiento. La edad no se encontró como un parámetro indicador del abandono del mismo, ya que la mayoría de pacientes son jóvenes y adultos. Quedando por consecuente todas nuestras interrogantes contestadas y resueltos nuestros objetivos planteados en dicho protocolo. Por lo tanto considero que en el departamento de salud comunitaria debe implementar estrategias que le permitan hacer uso de todas las fuentes que posee, para así reincorporar y ofrecer alternativas a los pacientes con carencia de continuidad en el tratamiento, esto quiere decir que tienen que trabajar con mas esfuerzo en las personas de escasos recursos ya que debido a su situación económica, aunado también al nivel de estudios que estos poseen son los casos de mayor incidencia para el abandono del programa TAES, a cargo del departamento de salud comunitaria en la UMF No. 12, del IMSS en Ciudad del Carmen, Campeche.

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

TOTAL DE CASOS CON APEGO Y NO APEGO AL TRATAMIENTO

APEGO AL TRATAMIENTO	ABANDONO AL TRATAMIENTO
31	12

TOTAL DE CASOS POR EDAD Y SEXO

EDAD	FEM.	MASC.
15-20	0	8
21-25	2	3
26-30	2	1
31-35	1	5
36-40	0	3
41-45	3	2
46-50	2	2
51 Y MAS	3	6
TOTAL	13	30

TOTAL DE CASOS DE ABANDONO DE TRATAMIENTO POR EDAD Y SEXO

EDAD	FEM.	MASC.	FA.
15-20	0	3	25.00%
21-25	0	1	33.33%
26-30	0	0	0.00%
31-35	1	2	58.33%
36-40	0	1	66.66%
41-45	0	0	0.00%
46-50	0	1	75.00%
51 Y MAS	1	2	100.00%
TOTAL	2	10	100.00%

GRAFICA 1

ABANDONO DE TRATAMIENTO POR NIVEL SOCIOECONOMICO

NIVEL ALTO	NIVEL MEDIO	NIVEL BAJO
0	3	9

GRAFICA 2

ESTADO CIVIL DE PACIENTES EN TRATAMIENTO Y DE ABANDONO DEL TRATAMIENTO

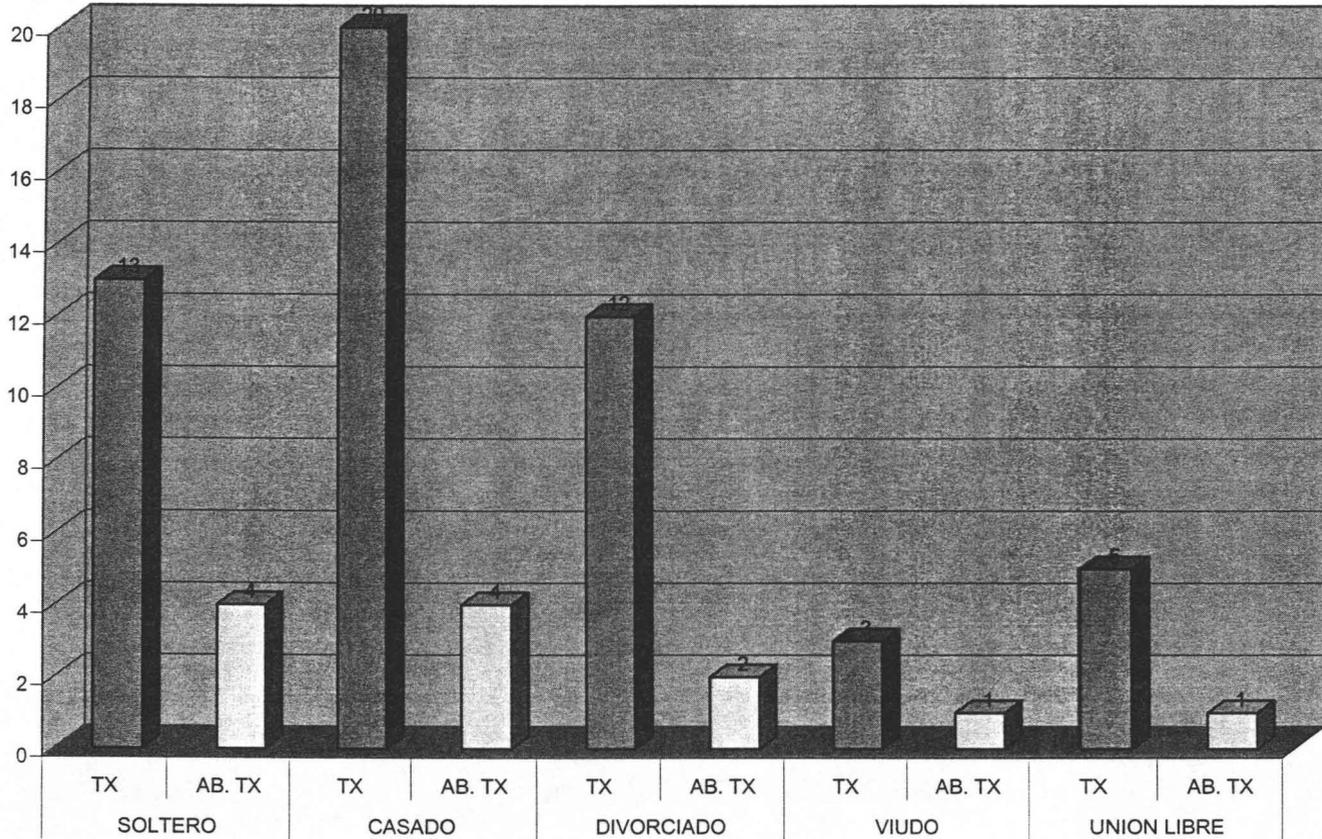
SOLTERO		CASADO		DIVORCIADO		VIUDO		UNION LIBRE	
TX	AB. TX	TX	AB. TX	TX	AB. TX	TX	AB. TX	TX	AB. TX
13	4	20	4	12	2	3	1	5	1

GRAFICA 3

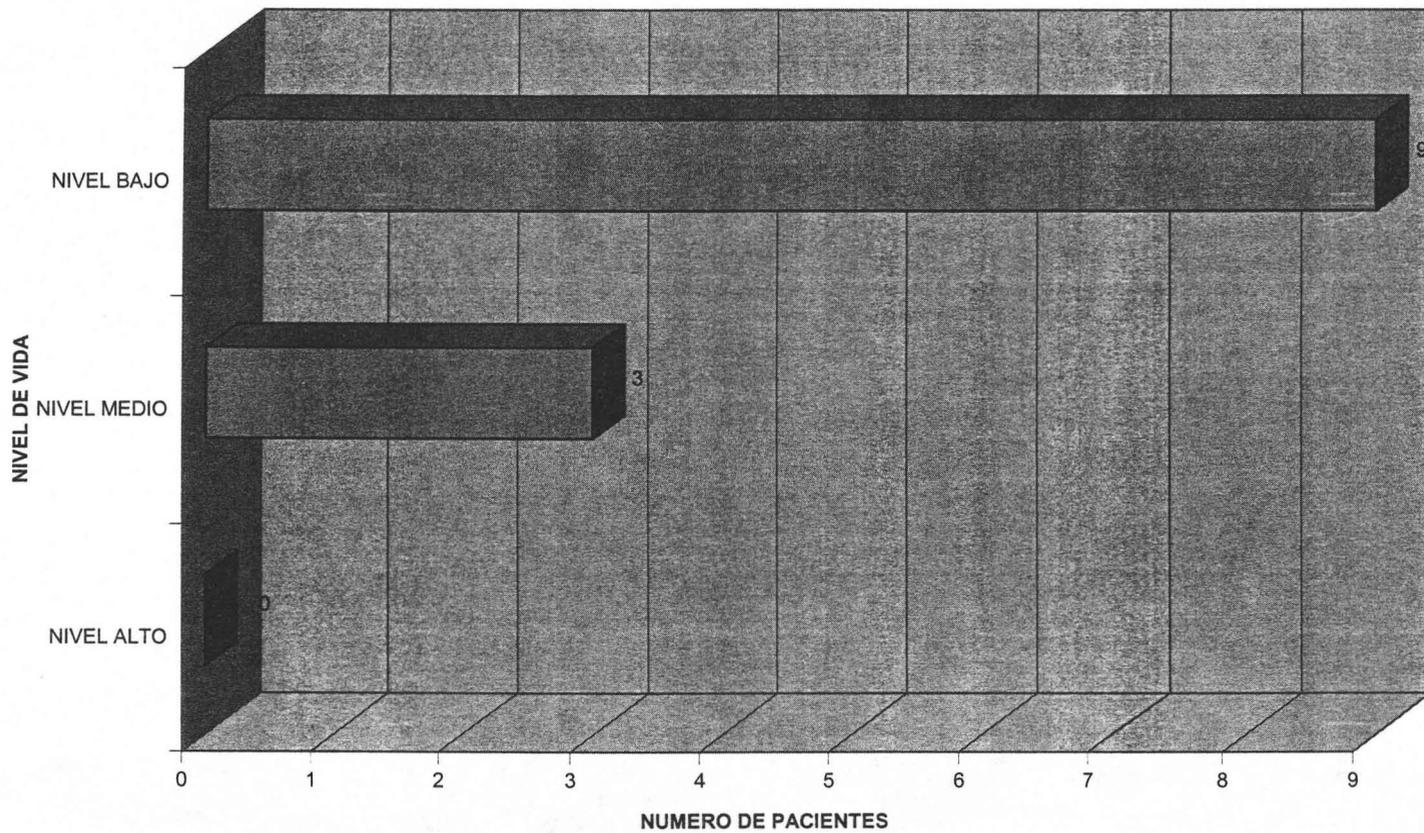
ESCOLARIDAD DE LOS PACIENTES INGRESADOS Y DE ABANDONO DE TRATAMIENTO

SIN ESTUDIOS		PRIMARIA		SECUNDARIA		TECNICO		TOTAL
INGRESADO	AB. TX	INGRESADO	AB. TX	INGRESADO	AB. TX	INGRESADO	AB. TX	
6	3	18	5	6	2	2	1	43

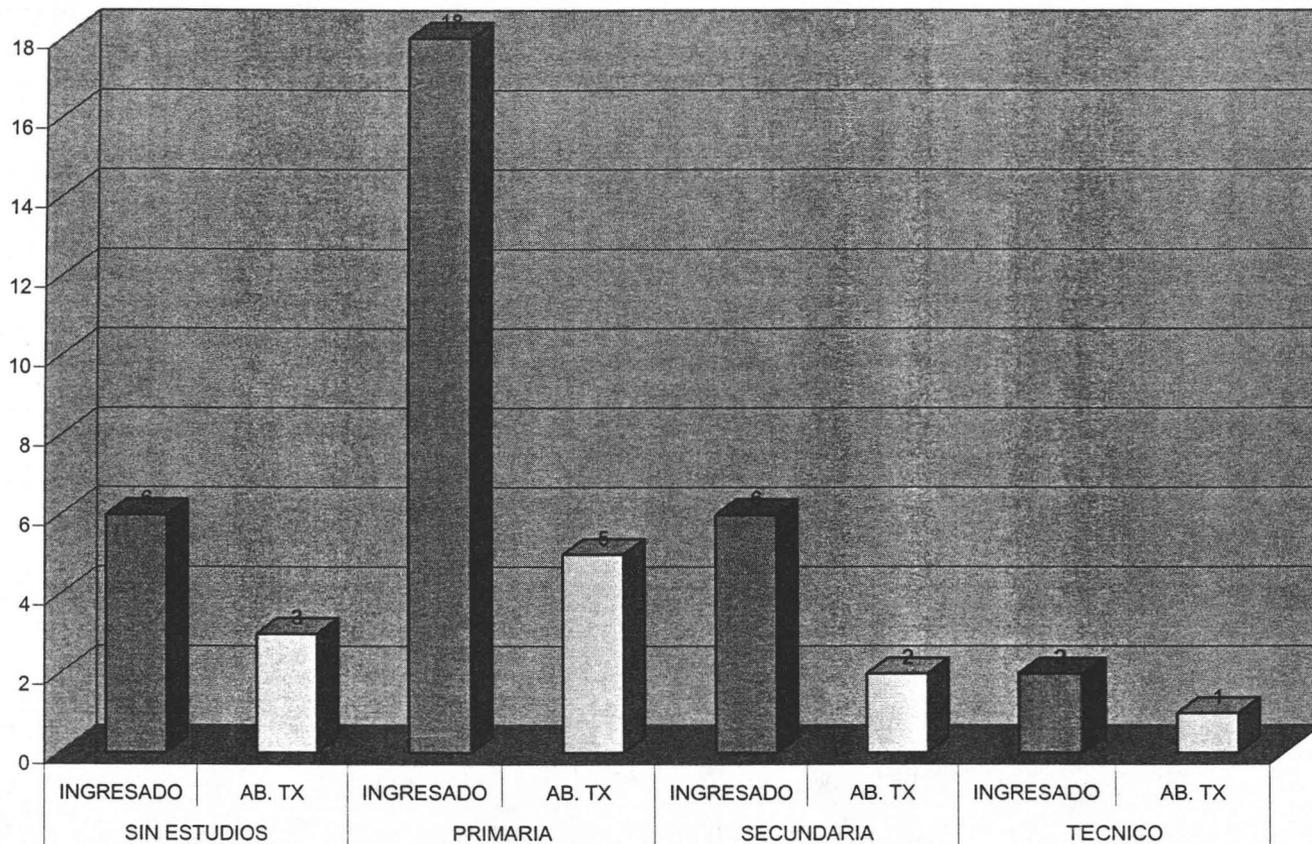
### ESTADO CIVIL DE PACIENTES EN TRATAMIENTO Y DE ABANDONO DEL TRATAMIENTO



# ABANDONO DE TRATAMIENTO POR NIVEL SOCIOECONOMICO



### ESCOLARIDAD DE LOS PACIENTES INGRESADOS Y DE ABANDONO DE TRATAMIENTO



## BIBLIOGRAFIA

---

1.- García-García M.L., Valdespino G.J.L., Palacios M.M., Loo M.E., Magis R.C., Mayar L.M.E., Sepúlveda A.J. Tuberculosis y SIDA en México. Rev. de Sal. Púb. de México. 1995;37:pp.539-548.

2.- Gordin FM, Chaisson RE, Matts JP, Miller C, Garcia-Garcia ML, Hafner R, Valdespino JL, Coberly J, Schecter M, Klukowicz A, Barry A, O'Brien R. An international, randomized trial of rifampin and pyrazinamide versus isoniazid for prevention of tuberculosis in HIV-infected persons. JAMA, 2000; 283: 1445-1450.

3<sup>1</sup> Valdespino-Gómez JL, García-García ML, Palacios- Martínez M. Long-term obligations to human subjects in clinical trials. (letter). JAMA, 2000; 284..

4-Garcia-García ML, Small PM, Garcia-Sancho C, Mayar-Maya ME, Ferreyra Reyes L, Palacios-Martínez M, Jiménez S, Canales G, Quiroz G, Yáñez L, Valdespino-Gómez JL. Tuberculosis epidemiology and control in Veracruz , Mexico. Int J Epidemiol 1999; 28: 135-140.

5.- García-García ML, Palacios Martínez M, Ponce de León A, Jimenez Corona ME, Jimenez Corona A, Balandrano Campos S, Olivera Diaz H, Valdespino Gomez JL,

---

Small PM. The role of core groups in transmitting M tuberculosis in a high prevalence community in Southern Mexico. *Int J Tub Lung Dis.* 2000; 4; 12-17.

6 Garcia-Garcia ML, Ponce de León A, Jiménez Corona ME, Jimenez Corona A, Palacios Martínez M, Balandrano Campos S, Ferreyra Reyes L, Juarez Sandino L, Sifuentes-Osornio J, Olivera-Díaz H, Valdespino Gomez JL, Small Peter M. Cincal consequences and transmissibility of drug resistant tuberculosis in Southern Mexico. *Arch Intern Med* 1999. 2000; 160: 630-636.

7- García-García ML, Jiménez-Corona ME, Ponce-de-León A, Jiménez-Corona A, Palacios-Martínez M, Balandrano-Campos S, Ferreyra-Reyes F, Juarez-Sandino L, Sifuentes-Osornio J. Olivera-Díaz H, Valdespino-Gómez JL, Small P. Drug resistance of *Mycobacterium tuberculosis* in a suburban community in Southern Mexico. . *Int J Tub Lung Dis* 2000 Dec; 4(12 Suppl 2): S168-70.

8.- DeRiemer K, García-García ML, Ponce- de- León -Garduño A, Sifuentes- Osornio Small, PM Assessing drug-resistant tuberculosis in epidemic areas. (letter). *Lancet* 2000 Dec; 2;356 (9245): 1931-2.

9.- Garcia-Garcia ML, Jiménez-Corona A, Ferreyra-Reyes L, Rivera-Chavira B, Martínez- Tapia ME, Valenzuela-Miramontes E, Jiménez-Corona ME, Palacios-10.- 10-Martínez M, Juárez-Sandino L, Valdespino-Gómez JL "Factors associated with

---

tuberculin reactivity in two general hospitals in Mexico” Infect Ctl Hosp Epidemiol.

.Aceptad

11-Boletín Epidemiológico de la Oficina de Campo en El Paso Noviembre 2, 1998  
No.4

12.-Báez-Saldaña AR,Pérez-Padilla JR, Salazar-Lezama MA Discrepancias entre los datos ofrecidos por la Secretaria de Salud y la Organización Mdial de la Salud sobre tuberculosis en México,1981-1998. Salud Pública Mex 2003;45:78-83.

13.-Bustamante-Montes LP, Bellido-Bàrcenas F, Riojas-Rodriguez H,Borja-Aburto VH,Yáñez-VelascoL,Becerra-Posada F. Características sociodemográficas de personas que murieron por tuberculosis pulmonar en Veracruz México 19993.Salud Oublica Mex 1996;38:323-331.

14.-Núñez-Rocha GM,Salinas-Martinez AM,Villarreal-Rios E,Garza-Elizondo ME,González-Rodriguez F. Riesgo nutricional en pacientes con tuberculosis pulmonar:¿cuestión del paciente o de los servicios de salud? Salud Publica en México 2000;42:126-132.

15.-Karma-Bechara J,Naime-Libien JE,Posada,Maldonado EE,Aroch-Calderòn A.Olvera R:Tratamiento de tuberculosis en 100 niños.Seguimiento en 5 años. Salud Publica México 1994;36:30-35.

---

16.-Alvarez –Gordillo G.C. Halperin Firchd, D. Blancarte- Meléndez I- Vazquez – Catellanos j.i. Factores de riesgo para drogas antifimicas chiapas México, Salud Publica Mex, 1995;37:408-416.

17- Báez-SaldañaAR,Perez-PadillaJR,Salazar-LezamaMa. Discrepancias entre los datos ofrecidos por la Secretaria de Salud y la OMS sobre Tuberculosis en México, 1981-1998. Salud Publica Mex.2003;45:78-83.

18.-Alvarez –Gordillo GC Alvarez-GordilloJF, Dorantes-Jímenez JE, Halperin-Frisch D: Percepciones y prácticas relacionadas con la tuberculosis y la adherencia al tratamiento en Chiapas México.Salud Publica Mex. 2000;42520-528.