



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR # 27
TIJUANA BAJA CALIFORNIA

EVALUACIÓN DE LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR
ATENDIDOS EN LAS UNIDADES DE MEDICINA FAMILIAR DEL IMSS TIJUANA
BAJA CALIFORNIA.

Tesis para obtener el título de Medicina Familiar

Presenta

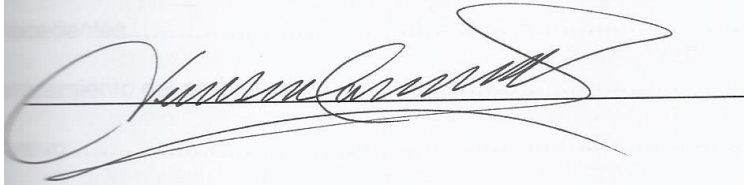
Dra. MARIA DE LOURDES AGUIRRE DURÁN

ASESORES: DRA. MARÍA EUGENIA DUARTE

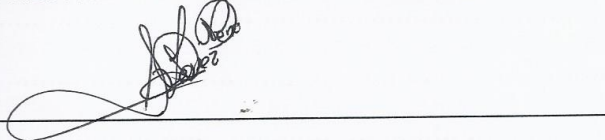
DR. ABRAHAM ZONANA CANACH

FEBRERO 2014

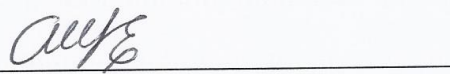
DR. JUAN JOSE CAMACHO ROMO
JEFE DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 27 IMSSTIJUANA



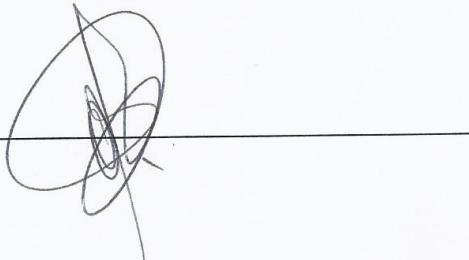
DR. SALVADOR LOPEZ PEÑA
COORDINADOR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 27 IMSS TIJUANA B .C.



DRA .MARIA EUGENIA DUARTE
ASESORA DE TESIS
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No 20 IMSS TIJUANA



DR. ABRAHAM ZONANA NACAH
ASESOR DE TESIS
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No 20 IMSS TIJUANA B .C.



INDICE

1. Antecedentes.....	1
2.- Planteamiento del problema.....	8
3.- Objetivo.....	10
4.- Material y métodos.....	11
5.- Resultados.....	12
6.- Tabla 1.....	15
7.- Tabla 2.....	16
8.- Tabla 3.....	17
9.- Tabla 4.....	18
10.- Tabla 5.....	19
11.- Tabla 6.....	20
12.- Discusión.....	21
13.- Bibliografía.....	24
14.- Variables.....	28
15.- Cuestionario.....	33

ANTECEDENTES

La Tuberculosis es una enfermedad infecciosa, generalmente crónica, causada por el complejo Mycobacterium Tuberculosis (*Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium bovis* y *Mycobacterium africanum*) y se transmite del enfermo al sujeto sano por vía respiratoria, ingestión de leche de vaca infectada, contacto con personas enfermas o animales bovinos enfermos (1). Se distribuye de manera heterogénea en la población y predomina en los estratos de más bajo ingreso económico que viven en hacinamiento, así como en los grupos que cursan con procesos crónicos, debilitantes y con deterioro inmunológico (4,13).

La tuberculosis pulmonar baciloscópicamente confirmada, es la fuente de infección más frecuente y constituye el objetivo fundamental de las actividades de detección, diagnóstico y tratamiento para el control de la enfermedad (2).

La OMS informa que un tercio de la población mundial está infectada por el *Mycobacterium tuberculosis*; cada año se estima que ocurren 10 millones de casos nuevos y tres millones de defunciones por esta enfermedad (2). Por tal motivo esta organización declara en 1993 que esta entidad adquiere un carácter de emergencia mundial (3).

Cerca del 1% de la población del mundo, especialmente países en desarrollo, está adquiriendo la infección por *M. tuberculosis* cada año y más de la mitad de las personas que desarrollen la enfermedad morirán si no reciben tratamiento adecuado (3).

La tuberculosis es entre las enfermedades infecciosas la segunda causa de muerte en el mundo, con dos millones de muertes cada año, incluyendo 250,000 niños. Se estima que entre el 2000 y el 2020 cerca de un billón de personas se infectarán, 200 millones se enfermarán y 35 millones morirán (3).

Durante 1999, en la región de las Américas se notificaron 238,082 casos de tuberculosis en todas sus formas con una morbilidad de 29 casos por cada 100,000 habitantes, correspondiendo 137,675 de ellos a tuberculosis pulmonar, con

una morbilidad de 17 por 100 000 habitantes. México ocupa el número 20. Ese mismo año en nuestro país se registraron 16,881 casos de tuberculosis pulmonar que representaron una morbilidad de 17.2 casos por 100 000 habitantes (1).

En México durante los últimos 10 años, la morbilidad por tuberculosis pulmonar mantuvo una tendencia estacionaria durante la mitad de años de la década, ascendente a partir de 1994, alcanzando una cifra máxima de 20.6 casos por 100 000 habitantes en 1998 para descender 15.6 casos por 100 000 habitantes en el año 2000 (1).

Durante el año 2000 se registraron 15,649 casos de tuberculosis pulmonar que correspondió a una morbilidad acumulada de 15.6 por 100 000 habitantes. Los estados con incidencias mayores fueron Tamaulipas seguido por Baja California presentando en este año 880 casos de tuberculosis con una tasa de 36.67 por 100 000 habitantes y 164 muertes con una tasa de 7.04 por 100 000 (1).

En el Instituto Mexicano del Seguro Social se reportaron un total de 3,149 casos de tuberculosis a nivel nacional de los cuales 238 casos correspondieron a Baja California (5).

La tuberculosis ha surgido como un problema de salud mundial debido a la aparición de fuentes infectantes con cepas resistentes, siempre atribuible al uso incorrecto de los antibióticos, fracaso del tratamiento no supervisado y usualmente por el inapropiado manejo de los programas de control. Además se ha agregado la infección por VIH como un desencadenante poderoso para la epidemia de la tuberculosis. Lo anterior, aunado a la pobreza y las desigualdades crecientes entre ricos y pobres sobre todo en países en desarrollo, provoca que tanto los tratamientos individuales como las campañas de control sean cada vez más difíciles y de alto costo social y humano (4). Esto ocurre a pesar de que existe un régimen de tratamiento para la tuberculosis con una tasa de curación de 96 a 98% en los enfermos que lo terminan (8).

En México se han hecho estudios para identificar los problemas que intervienen en el control de la tuberculosis pulmonar, en un estudio hecho en

Chiapas se encontraron diferencias culturales, lingüísticas, analfabetismo, desnutrición, hacinamiento, carencia de sanidad básica e inaccesibilidad del servicio de salud como factores condicionantes importantes que intervienen en el control de la enfermedad. Además se encontró que en las actividades de detección de casos, solamente se estudia al 50% de los tosedores y de ellos 7% son enfermos de tuberculosis. El abandono de tratamiento alcanzó un 30%, resultado de la falta de seguimiento de los casos, lo que ha provocado la aparición de casos de tuberculosis multirresistentes.

Otro estudio encontró que la detección de casos es pasiva, es decir, los enfermos acuden a consulta con sintomatología respiratoria (7).

Otro de los problemas que influyen importantemente en el control de la enfermedad es la drogorresistencia la cual se reconoce como resultado de un tratamiento suboptimo. En una revisión de 35 países, 12% de *Mycobacterium tuberculosis* aislados fueron resistentes al menos a un medicamento y 2.2% fueron resistentes a los dos medicamentos utilizados en la fase inicial del tratamiento, isoniacida y rifampicina (11).

La multirresistencia a drogas antifímicas es un problema de salud pública que se incrementa en México. En un estudio realizado en Chiapas los factores de riesgo detectados en la población estudiada fueron los abandonos del tratamiento, la monoterapia, el tiempo prolongado de evolución de la enfermedad y los multitratamientos. Todos estos factores se relacionan con el inadecuado o el mal funcionamiento del programa de prevención y control de la enfermedad (12).

Un estudio realizado en el laboratorio estatal de tuberculosis en Baja California se encontró que una cuarta parte de los cultivos aislados son resistentes a un antifímico y uno de cada siete desarrolla gérmenes multidrogorresistentes (10).

Por lo tanto surge la necesidad de fortalecer las actividades de prevención y control de la tuberculosis y emprender estudios en la búsqueda de nuevas estrategias. Sin embargo nuestro país no cuenta con la infraestructura y los

recursos para llevar a cabo programas tan amplios y ambiciosos. El punto más importante para un tratamiento efectivo y prevenir la enfermedad multirresistente es asegurarse de que los pacientes tomen sus medicamentos, con lo cual se interrumpe la transmisión de la infección a otras personas en su casa, trabajo y comunidad. La supervisión y seguimiento de los tratamientos es el mejor camino a seguir (12).

Las actividades de prevención y control de la tuberculosis se iniciaron en México durante la primera década del siglo XX, fundándose así en el Hospital General de la ciudad de México, un pabellón para la atención de enfermos (1).

En 1918 se fundó en el Distrito Federal el primer dispensario anti tuberculosis y en 1928, el Dr. Manuel Gea González presentó al departamento de salubridad un programa de trabajo para organizar la Lucha Antituberculosa en el país; consideraba actividades preventivas de docencia, asistenciales, así como un proyecto para la producción y aplicación de vacuna BCG.

En 1934 se creó por decreto presidencial la Campaña de Lucha contra la Tuberculosis, con un enfoque epidemiológico, estableciendo normas de quimioterapia y regularizando la prescripción de medicamentos y de procedimientos diagnósticos (1).

El tratamiento de la tuberculosis ha tenido al menos tres etapas en los últimos 50 años. La primera hasta 1945, en que solo se consideraba el tratamiento paliativo, con reposo en cama y dieta. Este año el descubrimiento de la estreptomycin y el ácido paraamino-salicílico marcó la segunda etapa. En la década de 1950 se descubrió la isoniacida que hasta la fecha sigue siendo la base de la quimioterapia. La tercera surgió con el descubrimiento de la rifampicina, cuya asociación con la isoniacida propició una mayor efectividad del tratamiento. En 1956 se describió la quimioterapia de corta duración y se documentó que la tuberculosis se podía curar con una combinación de isoniacida y pirazinamida. A raíz de ello han surgido diversas estrategias en el tratamiento con dos puntos centrales de convergencia. En primer lugar se busca la mejor combinación posible

para evitar la resistencia bacteriana y lograr la negativización del sujeto bacilífero, a su vez se buscan esquemas mejor aceptados por los pacientes, habitualmente con menor tiempo de toma de medicamentos, o bien administrados en forma supervisada por el personal de salud. El tratamiento médico contra la tuberculosis es efectivo, pero se ve limitado por la resistencia bacteriana a los fármacos empleados y por el abandono de tratamiento, que propicia tanto la recaída del paciente, como una mayor probabilidad de crear resistencias bacterianas. Se considera que una de las principales causas de fracaso del programa y del tratamiento contra la tuberculosis es el abandono del tratamiento (13).

Son tres los principios para establecer recomendaciones terapéuticas en tuberculosis: a) los esquemas deben contener múltiples medicamentos a los que la bacteria sea susceptible, b) los medicamentos deben ser tomados por el paciente en forma estricta, y c) el tratamiento debe ser continuado por un periodo adecuado de tiempo. El objetivo debe ser administrar el tratamiento más seguro y efectivo en el tiempo más corto posible. Los medicamentos antituberculosos de mayor potencia y con efectividad médicamente probada son isoniacida (300 mg oral o IM) y rifampicina (600 mg oral o IV) (9).

Cuando existe tuberculosis activa documentada o se sospecha fuertemente, se debe iniciar tratamiento con al menos dos medicamentos a los que la mycobacteria sea susceptible. La monoterapia tiene una falla de 70% o más por el desarrollo de resistencia que ocurre en un bacilo cada 106 bacilos existentes. Los esquemas de menos de 6 meses (4 meses) tienen una tasa de recurrencia muy alta y solo deben ser usados en casos de tuberculosis pulmonar en adultos con cultivo de expectoración negativos. Para esquemas de 6 meses la isoniacida y rifampicina son esenciales durante todo el tiempo. La pirazinamida usada en la fase inicial del tratamiento mejora la eficacia de los esquemas de menos de 9 meses. La administración de medicamentos 2 o 3 veces por semanas con una fase inicial de hasta 2 semanas de dosis diarias son igual de efectivos. En base a estos datos y al seguimiento que se da a los pacientes en nuestro país, se

recomienda para el tratamiento inicial de pacientes con tuberculosis, el uso de isoniacida, rifampicina y pirazinamida en forma cotidiana por 2 meses (9).

En nuestro país en la Norma Oficial Mexicana para la prevención y control de la tuberculosis en atención primaria a la salud establece el tratamiento en primario acortado y retratamiento, el cual se administra en cualquier localización de la enfermedad. Los tratamientos deben ser estrictamente supervisados (por personal de salud o personal comunitario capacitado por personal de salud), ya que la supervisión respecto a la ingestión de fármacos es el único procedimiento que ofrece completa seguridad y asegura la curación.

El tratamiento acortado estrictamente supervisado se divide en dos fases; Fase intensiva en la cual se administra rifampicina, isoniacida, pirazinamida y etambutol diariamente de lunes a sábado, hasta completar 60 dosis (su administración es en una sola toma) y la fase de sostén en la cual se administra isoniacida y rifampicina de forma intermitente, tres veces por semana lunes miércoles y viernes hasta completar 45 dosis (la administración de estos medicamentos también es en una sola toma).

La toxicidad de los medicamentos antituberculosos siempre debe tenerse en mente. 3 a 5 % de los pacientes con isoniacida y rifampicina puede requerir cambio de tratamiento por hepatotoxicidad y hasta 15% en casos de isoniacida más etambutol (9).

Las recurrencias después del tratamiento completo son raras (menos de 1%), sin embargo es común que en una clínica de tratamiento de pacientes con tuberculosis 44 a 60% de los casos no completen adecuadamente el tratamiento. Este fenómeno se asocia desde luego a falla terapéutica así como a desarrollo de resistencia. Una forma de evitar esto es el uso de tratamientos cortos y otra es la terapia directamente supervisada, la cual es muy efectiva (9).

En cuanto a la terapia directamente supervisada la OMS creó la estrategia de Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado (TAES) debido al carácter de emergencia mundial que adquiere la tuberculosis.

El TAES consiste en la verificación diaria de la ingesta del medicamento a lo largo de todo el tratamiento por el personal de salud (8).

Esta estrategia no solo reduce espectacularmente las defunciones al aumentar la tasa de curación asociada al tratamiento, sino que además reduce la transmisión de la infección y previene el desarrollo de tuberculosis farmacorresistente (15).

El TAES se inició en México en 1996 en 6 áreas demostrativas, localizadas en los estados de Chiapas, Jalisco, Nayarit, Sonora, Tamaulipas y Veracruz. En noviembre de 1996 y con posterioridad a su evaluación, esta estrategia dio inicio en áreas específicas de las 32 entidades federativas.

La estrategia TAES requiere la participación del personal de salud de las distintas instituciones del sector salud y de la sociedad, garantizar todos los insumos necesarios para el diagnóstico y tratamiento de casos, laboratorio y un sistema de información. Como resultado se observa la eficacia del tratamiento con la curación de más del 90% de los enfermos y reducción del abandono de tratamiento a menos del 5%, en comparación con el promedio nacional (1).

Sin embargo a pesar de que esta estrategia es muy efectiva es muy costosa y a veces muy difícil de llevar a cabo por el entorno del paciente (9).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Como ya hemos ya hemos mencionado a pesar de los avances terapéuticos la tuberculosis es un problema de salud pública a nivel mundial, con un nivel de endemia todavía elevado que de forma esporádica, puede dar lugar a brotes epidémicos a partir de un caso índice de enfermedad tuberculosa que actúa como agente diseminador.

En México la tuberculosis pulmonar sigue siendo una causa importante de mortalidad. En un reporte publicado por el INEGI en 1995 la tuberculosis ocupaba el 17° lugar como causa de mortalidad general, en 1997 seguía ocupando el 17° lugar pero con menor número de casos y para 1999, ocupaba el 19° lugar, como podemos observar ha habido un descenso en la mortalidad por tuberculosis, que de alguna manera habla de la efectividad de los programas de control, mas sin embargo es un problema de salud que dista mucho de ser controlado, aun a pesar de que se cuenta con los medicamentos específicos de tratamiento y un programa de control que garantiza en un porcentaje muy elevado la curación de los mismos.

La tuberculosis sigue siendo un obstáculo importante para el desarrollo humano, sobre todo en los países pobres y entre las poblaciones marginadas. De todos los casos que se producen en los países en desarrollo, el 75% corresponde a personas que se encuentran en sus años económicamente más productivos (15 a 45 años). La enfermedad mata a más mujeres en edad fecunda que cualquier otra causa única de mortalidad materna e incide importantemente en el desarrollo de las familias, las comunidades y las economías nacionales.

Como hemos visto el problema continúa debido a que frecuentemente se abandona el tratamiento y en muchos de los casos existe drogoresistencia al manejo empleado, ambas situaciones atribuibles al uso incorrecto de los antibióticos, al fracaso del tratamiento no supervisado y al manejo inapropiado de los programas de control.

Dentro de las posibles soluciones para disminuir el abandono al tratamiento y por lo tanto prevenir la drogorresistencia se encuentra la introducción del esquema de corta duración con la administración de tres fármacos: isoniacida, rifampicina y pirazinamida con reducción del periodo de tratamiento de 12 a 6 meses en 1982. A partir de 1986 se inició en tratamiento con fármacos combinados en una sola tableta, isoniacida, rifampicina y pirazinamida (RIFATER), que comprobó una eficacia mayor al 90% de curación y la última estrategia TAES que se introdujo a principios de los años noventa bajo el liderazgo de la OMS que garantiza que las personas afectadas por la tuberculosis sean diagnosticadas y que los agentes de salud se responsabilicen de curar efectivamente a cada paciente.

Sin embargo en los países en desarrollo como el nuestro los sistemas nacionales de salud no disponen de suficiente financiación para la realización de este programa por lo que tiene que utilizar alternativas para el manejo de este padecimiento.

En México la mayoría de las instituciones utiliza la estrategia de tratamiento semisupervisado la cual consiste en dotar semanalmente al paciente del medicamento antituberculoso y de esa manera tener un control del mismo.

Por lo tanto es necesario hacer una evaluación del control de los pacientes con tuberculosis que acuden a las unidades de Medicina Familiar del IMSS en Tijuana.

OBJETIVO

Evaluar el control de los pacientes con tuberculosis pulmonar atendidos en las unidades de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tijuana Baja California.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, prolectivo y transversal en todas las unidades de Medicina Familiar del IMSS en Tijuana Baja California, haciéndose una revisión de todos los casos de tuberculosis pulmonar que se encontraban en control durante el primer semestre del año 2003.

Para el estudio se incluyeron a todos los pacientes con tuberculosis pulmonar que estaban en control al momento del estudio y que acudían por medicamento antituberculoso a los módulos de medicina preventiva de manera regular durante el mismo periodo.

Se excluyeron a los pacientes de las unidades de medicina familiar que no contaban con el programa de control de tratamiento semisupervisado de tuberculosis pulmonar.

Se eliminaron a los pacientes en control semisupervisado que no acudían de manera regular por su medicamento debido a que no fue posible aplicar el cuestionario.

Para la recolección de la información se acudió a los servicios de medicina preventiva de las unidades de medicina familiar, donde se entrevistaron a las enfermeras sanitarias y al personal de enfermería encargados del módulo de control de pacientes con tuberculosis pulmonar, se les explico el objetivo del estudio y se les invito a participar en el mismo.

Se realizó un cuestionario con 45 preguntas que incluía todos los datos de la tarjeta de registro y control de tuberculosis, además se incluyeron preguntas para conocer características socioeconómicas de los pacientes, dichas preguntas se realizaban a través de entrevista directa.

Las encuestas fueron elaboradas por las enfermeras que se encontraban a cargo del servicio de control de tuberculosis al momento del estudio.

RESULTADOS

Durante el periodo de 6 meses abarcado por el estudio, se registraron 101 pacientes en el control de Tuberculosis pulmonar en las unidades de medicina familiar del IMSS. De los cuales se eliminaron 14 por no encontrarse en control semisupervisado y se excluyeron 13 por no contar con el requisito de llenado del cuestionario.

Quedando para fines de análisis 74 pacientes el mayor número de casos registrados corresponde a la Unidad de Medicina Familiar (UMF) #27 con 36 (48.6%) pacientes, esto es debido a que es la unidad médica con mayor número de derechohabientes y el menor número fue de la UMF #35 con 2 (2.7%) pacientes.

El sexo predominante fue el masculino con un total de 45 hombres (60%) y 29 mujeres (39.2%), la edad promedio fue de 37.4 años con una desviación estándar (DE) de ± 16.2 años y un rango de 17 a 75 años.

En cuanto al estado civil, 66.2% de los pacientes eran casados o en unión libre, 24.3% solteros, 5.4% viudos y 4.1% divorciados o separados.

Al revisar el lugar de origen se encontró que el 14.9% son de Baja California 12.1% de Michoacán, 10.8% de Chiapas y Sinaloa, 5.4% de Veracruz, Hidalgo y Nayarit y 22% de otros estados de la república. Tabla 1.

Dentro de los aspectos socioeconómicos el 50% de los pacientes son empleados, 16% amas de casa y otros, 14% obreros y 2% profesionistas.

El ingreso económico promedio mensual por familia era de 4027 pesos con una DE de ± 2133 y un rango de 1000 a 16,000 pesos.

La escolaridad promedio fue de 7 años con una DE ± 3 y un rango de 0 a 16 años estudiados.

El tiempo de residencia promedio en años en Tijuana fue de 17 con una DE de ± 13 y un rango de 1 a 60 años. Tabla 2.

Al revisar las características de la vivienda encontramos que el 62% tenía casa propia, 29% rentaban y 8% vivían encasa prestada.

La mayoría de las paredes de las casas están construidas de ladrillo (62%), el 32% están construidas de madera y el 4% de las viviendas la construcción es mixta (ladrillo y madera). También la mayoría de los techos y pisos están contruidos de concreto, 62 y 89% respectivamente.

El número promedio de ventanas por casa era de 3 con una DE de ± 2 y un rango de 1 a 9. El promedio de cuartos por casa era de tres con una DE de ± 1 y un rango de 1 a 9. El número de recamaras era de 2 por casa con una DE de ± 0.88 y un rango de 1 a 5.

El número de personas promedio con las que duerme el paciente es de 1 con una DE de ± 1 y un rango de 0 a 5 y el 32% comparte recamara con dos personas o más. Tabla 3.

Al analizar los aspectos clínicos encontramos que el 58% de los pacientes presentaban cicatriz en brazo derecho por aplicación de BCG.

El método diagnostico predominante fue la baciloscopía con un total de 73 pacientes diagnosticados por este método (98.6%).

Un total de 68 pacientes estaban registrados como caso nuevo, 3 como recaída y 3 eran reingreso.

El número de contactos promedio con los que conviven los pacientes fue de 3 con una DE de ± 2 y un rango de 0 a 12.

Del total de contactos estudiados (274) el 90.5% de los pacientes con TBP no tuvieron contactos positivos para la enfermedad, mientras que 6 enfermos resultaron con un contacto positivo para la infección, pero sin datos de enfermedad y solo uno de los pacientes presentó dos contactos positivos para enfermedad y solo uno de los pacientes presentó dos contactos positivos para la

enfermedad. A todos los contactos que resultaron postigos se les instaló quimioprofilaxis. Tabla 4.

Al evaluar el tratamiento al momento de la realización de la encuesta el promedio en días de tratamiento era de 140 con una DE de + 49 y un rango de 55 a 264.

El tiempo promedio transcurrido entre el inicio del tratamiento y la primera baciloscopia negativa fue de 41 días con una DE de 28 y un promedio de 0 a 172 días.

El 82.4% de los pacientes refirió sentirse bien después de haber iniciado el tratamiento, solo un paciente haberse sentido peor, 9 se sintieron regular y 3 se sintieron mal.

En cuanto al esquema de tratamiento 52 pacientes se encontraban en esquema primario al momento de la encuesta, 20 estaban con primario reforzado y 2 en retratamiento. 35 pacientes estaban en la fase intensiva, 33 en la fase de sostén y 6 habían terminado su tratamiento. Tabla 5.

Al investigar sobre la presencia de efectos secundarios el 52% de los pacientes manifestaron haber presentado efectos adversos al medicamento. El número de síntomas por persona fue: 26 pacientes presentaron un solo efecto, 8 pacientes presentaron 2 y 4 pacientes presentaron 3 efectos secundarios, solo un paciente presento más de tres.

Dentro de los efectos secundarios que predominaron en los pacientes se encontró a la gastritis en el 21% de los pacientes, cefalea en el 20%, náuseas en el 11%, artralgias en el 7%, parestesias y diarrea en el 5% y exantemas en el 2% de los pacientes. Tabla 6.

El 4% de los pacientes refirió haber suspendido el tratamiento por la presencia de estos efectos.

Tabla 1 Información general.

N = 74

Unidad, n (%)		
Clínica 19	11	(14.9)
Clínica 27	36	(48.6)
Clínica 34	5	(6.8)
Clínica 35	2	(2.7)
Clínica 37	6	(8.1)
Clínica 7	14	(18.9)
Edad, X ± DE (rango)	37.4 ± 16.2 (17 – 75)	
Lugar de origen, n (%)		
Baja California	11	(14.9)
Michoacán	9	(12.1)
Chiapas	8	(10.8)
Sinaloa	8	(10.8)
Veracruz	4	(5.40)
Hidalgo	4	(5.40)
Nayarit	4	(5.40)
Sonora	4	(5.40)
Otros	22	(29.7)
Sexo, n (%)		
Masculino		
Femenino		
Estado civil, n (%)		
Soltero	18	(24.3)
Casado o unión libre	49	(66.2)
Divorciado o separado	3	(4.10)
Viudo	4	(5.40)

Tabla 2. Aspectos socioeconómicos.

Ocupación, n (%)		
Profesionista	2	(2.70)
Ama de casa	12	(16.2)
Empleado	37	(50)
Obrero	21	(14)
Otros	12	(16.2)
Ingreso $X \pm DE$, (rango)	4027.3 \pm 2133 (1000 – 16000)	
Escolaridad $X \pm DE$, (rango)	7.03 \pm 3.64 (0 – 16)	
Residencia $X \pm DE$, (rango)	17 \pm 13 (1 -60)	

Tabla 3. Características de la vivienda.

Tenencia, n (%)		
Propia	46	(62.2)
Rentada	22	(29.7)
Prestada	6	(8.1)
Paredes, n (%)		
Ladrillo	46	(62.2)
Madera	24	(32.4)
Mixta	4	(4.14)
Techo, n (%)		
Ladrillo	26	(35.1)
Madera	46	(62.2)
Lámina	2	(2.7)
Piso, n (%)		
Tierra	1	(1.4)
Madera	7	(9.5)
Cemento	66	(89.2)
Número de ventanas en la casa $X \pm$ DE rango	3 ± 2.28	(1 – 9)
Numero de cuartos en la casa $X \pm$ DE rango	3.8 ± 1.71	(1 – 9)
Número de recamaras en la casa $X \pm$ De rango	2 ± 0.88	(1 – 5)
Número de personas con las que duerme el enfermo X DE \pm rango	1.91 ± 1.36	(0 – 5)
Comparten con dos o más personas la recamara n (%)		
Si	24	(32.4)
No	50	(67.6)

Tabla 4. Aspectos Clínicos

Método diagnóstico, n (%)		
Baciloscopía	73	(98.6)
Rx Tórax	1	(1.4)
Antecedente de BCG, n (%)		
Si	43	(58.1)
No	30	(40.5)
Tipo de paciente, n (%)		
Caso nuevo	68	(91.9)
Recaída	3	(4.10)
Reingreso	3	(4.10)
Referido	0	(0.0)
Número de contactos $X \pm DE$ rango	3.74 ± 2.52	(0 – 12)
Número de pacientes con contactos positivos, n (%)		
0 contactos	67	(90.5)
1 contacto	6	(8.10)
2 contactos	1	(1.40)

Tabla 5. Evaluación del tratamiento.

Tiempo de tratamiento $X \pm DE$ (rango)	140.77 \pm 49.62	(55 – 264)
Tiempo transcurrido entre el inicio de tratamiento y la primera baciloscopia negativa $X \pm DE$ (rango).	41.84 \pm 28.83	(0 -172)
Como se sintieron después de iniciado el tratamiento, n (%).		
Bien	61	(82.4)
Mal	3	(4.10)
Regular	9	(12.2)
Peor	1	(1.40)
Esquema de tratamiento, n (%)		
Primario	52	(70.3)
Primario reforzado	20	(27)
Retratamiento	2	(2.7)
Fase de tratamiento, n (%)		
Intensiva	35	(47.3)
Sostén	33	(44.6)
Terminó tratamiento	6	(8.10)

Tabla 6. Efectos secundarios.

Presencia de efectos secundarios, n (%)

Si	39	(52.7)
No	35	(47.3)

Suspendieron el tratamiento por efectos secundarios, n (%)

Si	3	(4.1)
No	71	(95.9)

Numero de síntomas por persona n (%)

0	35	(47.3)
1	26	(35.1)
2	8	(10.8)
3	4	(5.4)
> 3	1	(1.4)

Síntomas predominantes, n (%)

Gastritis	16	(21.62)
Cefalea	15	(20.27)
Nauseas	11	(14.86)
Artralgias	7	(9.45)
Parestesias	4	(5.40)
Diarrea	4	(5.40)
Exantemas	2	(2.70)

DISCUSION

Sin lugar a dudas la Tuberculosis es un problema de salud pública que a pesar de los esfuerzos que se realizan para combatir esta enfermedad, continúa entre las principales causas de morbi-mortalidad en el mundo, sobre todo en los países en desarrollo.

En nuestro país dentro de las estrategias utilizadas para el control de la enfermedad está la implementación de la Norma oficial Mexicana para la prevención y control de la tuberculosis pulmonar en la atención primaria a la salud que tiene por objeto uniformar criterios que permitan establecer los procedimientos para la prevención y control de la enfermedad.

Como ya hemos mencionado Baja California es un estado con elevado índice de casos de tuberculosis pulmonar, en nuestro estudio observamos que el mayor número de casos se atendió en la UMF No. 27, pero esto es debido a que es la unidad médica con mayor número de derechohabientes.

La distribución de la enfermedad coincide con la mayoría de los trabajos revisados, ya que es más predominante en el sexo masculino y en edad productiva.

Con respecto al nivel socioeconómico la mayoría de los pacientes tenían bajo nivel de escolaridad y de ingreso económico.

Dentro de otros aspectos que se pueden analizar de este estudio están las situaciones que pudieran favorecer la propagación de la enfermedad en nuestro medio debido a que se encontró que el 32% de los enfermos comparte su recámara con dos o más personas, lo que podemos considerar como hacinamiento, además tomando en cuenta el tiempo promedio de 41 días en que los pacientes son bacilíferos positivos.

Otra situación importante es que se ha atribuido a la migración como causa del incremento de la tuberculosis, el movimiento de las personas entre ciudades y países, por razones voluntarias o involuntarias en busca de mejores condiciones de vida contribuye a la diseminación de la tuberculosis. Sin embargo en este estudio no podemos decir si la tuberculosis es consecuencia de la migración ya

que el tiempo promedio de residencia de los pacientes fue de 17 años, lo que nos hace presuponer que no emigraron con la enfermedad sino que la adquirieron en Baja California. Sería interesante investigar la presencia de este fenómeno como causante de propagación de la enfermedad en este medio.

En referencia a los aspectos clínicos podemos comentar que el 98.6% fue diagnosticado mediante baciloscopia lo que nos habla de que la mayoría de los pacientes tienen el diagnóstico de TBP por el método más confiable.

El 100% de la población incluida en el estudio, se encontraba en control bajo los lineamientos de esta norma en cuanto a la prescripción de medicamentos, registro en las tarjetas de control, estudios de contacto y control con baciloscopías, sin embargo por razones económicas y de infraestructura de la institución no se lleva a cabo la supervisión diaria del tratamiento como lo establece la norma, teniendo que utilizar otras alternativas para el control como lo son las citas semanales para la dotación del medicamento, deslindándose el personal de dicha responsabilidad, sin embargo con esta medida no podemos asegurar que el paciente toma correctamente sus medicamentos, que en determinado momento la asistencia continua del paciente se puede traducir en el interés y la responsabilidad del mismo por tomar sus medicamentos.

Del total de pacientes en control aproximadamente el 6% abandonan el tratamiento, mismos que no fueron incluidos en nuestro estudio por esta causa.

Todos los pacientes se encontraban bajo el esquema de tratamiento acortado semisupervisado donde encontramos que más de la mitad de estos habían ya terminado la fase intensiva con baciloscopia negativa, lo que habla hasta el momento de un control adecuado encaminado a la curación del paciente a pesar de no estar bajo el esquema de tratamiento estrictamente supervisado.

Afortunadamente de los pacientes que presentaron algunas reacciones secundarias al medicamento no fue necesaria la suspensión del mismo o cambiarlo por otro menos eficaz.

El tratamiento semisupervisado para el control de la tuberculosis pulmonar es una buena alternativa para las unidades que por infraestructura y características propias del paciente es difícil llevar a cabo el TAES. Sin embargo

es importante redoblar esfuerzos para que el control de los pacientes sea mas eficaz y se reduzca el número de abandonos previniendo de esa manera la farmacoresistencia secundaria.

Cabe mencionar que para fines de análisis excluimos a los pacientes de la UMF No. 33 debido a que no cuenta con personal de base responsable en el área de Medicina Preventiva, y este es manejado por personal de enfermería en servicio social, mismas que no están lo suficientemente capacitadas y motivadas en el programa, por lo tanto no se lleva a cabo una adecuada supervisión del tratamiento en dichos pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Secretaria de salud. Programa de acción: Tuberculosis. 1ª edición 2001.
2. Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993 para la prevención y control de la tuberculosis pulmonar.
3. Ospina S. La tuberculosis, una perspectiva histórico epidemiológica infectio: 2001; 5 (4): 241-250.
4. Álvarez G, Dorantes J., Molina D, El proceso de búsqueda de atención para la tuberculosis en Chiapas México. Revista Panamericana dela Salud Pública 2001 9 (5): 285-293.
5. Boletín Semanal de Vigilancia Epidemiológica Instituto Mexicano del Seguro Social, Dirección de Prestaciones Médicas, vol. II Semana 46 del 10 de noviembre al 16 de noviembre del 2002 pág. 4.
6. Álvarez-Gordillo G., Dorantes J J E., Halperin FDC problemas para el control de la tuberculosis pulmonar en el estado de Chiapas, México Rev. Inst. Nal. Enf. Resp. Mex. 1998; 11 (4): 280-287.
7. Álvarez-Gordillo G., Álvarez Gordillo J. Dorantes-Jiménez J., Halperin-Frisch D., Percepciones y prácticas relacionadas con la tuberculosis y la adherencia al tratamiento en Chiapas, México. Salud Pública de Mex. 2000; 42: 520-528.
8. Álvarez Gordillo., Dorantes-Jiménez J. Tratamiento acortado estrictamente supervisado para tuberculosis pulmonar, salud pública de México 1998 (3): 272-275.
9. Soto R. Tratamiento de la tuberculosis. Gaceta Médica de México 1997; 133: 613-616.

10. Laniado – Laborin R., Cabrales – Vargas N., Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado: Estrategia necesaria, pero no suficiente para controlar la tuberculosis pulmonar en baja california México. Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias de México 2000; 13(1): 23-27.
11. Robert C., The global problem of multidrug-resistant tuberculosis: The genie is out of the bottle. American Medical Association 2000, 283:2575-76.
12. Alvarez G., Halperin D., Blancarte L., Vázquez J., Factores de riesgo para resistencia a drogas antifímicas en Chiapas México Salud Pública de México 1995; 37:408-416.
13. Manjarrez E., Serrano V., Cano G., Principales causas de abandono del tratamiento de la tuberculosis pulmonar. Gaceta médica de México 1993; 129:57 – 62.
14. Kruyt M., Kruyt N. Boeree M., Situación real de los pacientes con tuberculosis pulmonar y y frotis positive inobservantes del tratamiento en Malawi. Boletín de la organización Mundial dela Salud 1999, 7: 386 – 391.
15. Organización Mundial de la Salud 53ª Asamblea Mundial de la Salud Punto 12.1 del orden del día provisional A53/5 mayo 5 de 2000.
16. Mejía J. Carmona E. Abandono del tratamiento antituberculoso Rev. Med. IMSS 1995; 1995 5:481 – 485.
17. Connolly C., Davies G., Wilkinson D., Who fails complete tuberculosis treatment? Temporal trends and risk factors treatment interruption in a community-based directly observed therapy programme in a rural districtos South Africa. Int J Tuberc Lung Dis 1999; 12:1081-7.

18. Boletín epidemiológico. Organización Panamericana de la Salud. Casos de tuberculosis en la frontera México-Estados Unidos 1997, tasa por 100, 000 habitantes, porcentaje de Tratamiento Supervisado y porcentaje de TB pulmonar por estado 2000; vol. 1 (9).
19. Sumartojo E. When Tuberculosis Treatment fails Am Rev Respir Dis 1993; 147: 1311-22.
20. Hidalgo P., Awad C., Pavía A., Factores de riesgo para recaída de tuberculosis pulmonar en pacientes del Hospital Santa Clara de Bogotá 1992/2000 Rev Colomb Neumol 2002; 14:17-26.
21. Salazar-Cifre A., Alvarez-Cabo D., Roig-Sena J., Chover-Lara J., Cordero-Garrido I., Evolución de la tuberculosis pulmonar en el área de salud 4 de Valencia durante el periodo 1988-1993 Rev Esp Salud Pública 1995; 69:469-478.
22. Small P., Fujiwara P., Management of tuberculosis in the United States The New England Journal of Medicine 2001; 345:189-200.
23. Dirección General de Estadística e Informática de la Secretaría de Salud, México Salud Pública de México 1997; 39 (1): 85-91.
24. Dirección General de Estadística e Informática de la Secretaría de salud, México. Salud pública de México 1997; 39 (5): 486-492.
25. Hidalgo P., Awad C., Pavía J., Factores de riesgo para recaída de tuberculosis pulmonar en pacientes del Hospital Santa Clara de Bogotá 1992/2000 Rev Colomb Neumol 14 (1): 2002.

ANEXOS

VARIABLES

NOMBRE	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	TIPO DE VARIABLE
Unidad	Unidad médica de adscripción del paciente.	Número de unidad médica familiar.	Numérica
Lugar de origen	Lugar de nacimiento	Estado de origen	Nominal
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento	Años cumplidos	Numérica
Sexo	Característica genotípica que diferencia al hombre de la mujer	1. Masculino 2. Femenino	Nominal
Estado civil	Condición social del hombre.	1. Soltero 2. Casado o unión libre 3. Viudo 4. Divorciado o separado	Nominal
Ocupación	Empleo u oficio del paciente.		Nominal
Ingreso mensual familiar	Cantidad de dinero que ingresa en la familia.	Ingreso mensual familiar	Numérica
Escolaridad en años	Total de años estudiados.	Años estudiados	Numérica
Tiempo de residencia en Tijuana	Tiempo que ha transcurrido desde que llegó a la ciudad de Tijuana.	Total de años que tiene residiendo en Tijuana.	Numérica
Casa	Tenencia	1. Propia 2. Rentada 3. Prestada	Nominal
De que están construidas las paredes de la casa.	Tipo de material utilizado predominantemente en la	1. Ladrillo 2. Madera	Nominal

	elaboración de las paredes de la casa.		
De que esta construido el techo de la casa.	Tipo de material utilizado predominantemente en la elaboración del techo de la casa.	1.Concreto 2.Madera	Nominal
De que esta construido el piso.	Tipo de material utilizado predominantemente en la elaboración del piso de la casa.	1. Tierra 2. Madera 3. Cemento	Nominal
Número de ventanas de la casa.	Cantidad de ventanas con que cuenta la casa.	Total de ventanas que hay en la casa.	Numérica
Cuantos cuartos tiene la casa	Cantidad de cuartos que tiene la casa incluyendo la cocina, la sala y el baño.	Número total de cuartos	Numérica
Cuantos cuartos usa como recamara.	Cantidad de cuartos de la casa que utilizan para dormir.	Número total de cuartos para dormir.	Numérica
Cuantas Personas duermen en su recamara.	Número de personas que duermen junto con el paciente dentro de su recámara.	Total de personas que duermen en su recámara.	Numérica
Otra persona con la misma enfermedad.	Número de personas que padecen de tuberculosis además del paciente	1. Sí 2. No	Nominal

	encuestado.		
Donde fue detectado.	Lugar en donde se realizó el diagnóstico de tuberculosis.	1. Consulta externa 2. Pesquisa 3. Contacto 4. Hospital	Nominal
Tiene cicatriz de BCG	Cicatriz que queda en la región deltoidea del brazo derecho después de la aplicación de la vacuna BCG, la cual produce inmunidad activa contra la tuberculosis y disminuye la incidencia de tuberculosis del sistema nervioso central.	1. Si 2. No	Nominal
Comprobación	Confirmación de la presencia del Mycobacterium tuberculosis.	1. Baciloscopía 2. Cultivo 3. Biopsia 4. Otro	Nominal
Tipo de paciente	Característica del paciente en relación a como se estableció el diagnóstico de tuberculosis.	1. Caso nuevo 2. Recaída 3. Reingreso 4. Referido	Nominal
Tratamiento	Clasificación del tratamiento de acuerdo a la forma en que se administra el medicamento del paciente.	1. Supervisado 2. Autoadministrado 3. Sin dato	Nominal
Ha recibido	Especificar si el	1. Sí	Nominal

tratamiento en otro lugar.	paciente ha recibido tratamiento en alguna otra institución ya sea pública o privada.	2. No	
Como se sintió con el tratamiento.	Sentir del paciente en cuanto a su estado de salud posterior al inicio del la ingesta del tratamiento.	1. Bien 2. Mal 3. Regular 4. Peor	Nominal
Efectos secundarios	Reacciones adversas relacionadas con la ingesta del medicamento.	1. Nauseas 2. Gastritis 3. Cefalea 4. Calambres 5. Diarrea 6. Artralgias 7. Exantemas 8. Otros	Nominal
Ha suspendido el tratamiento por efectos secundarios.	Especificar si el paciente suspendió alguna vez el tratamiento por haber presentado algún efecto secundario.	1. Si 2. No	Nominal
Esquema	Plan de TX que tiene el paciente en relación a si es caso nuevo, recaída o por fracaso.	1. Primario 2. Primario reforzado 3. Retratamiento	Nominal
Fase	Etapas en las que se divide el tratamiento de la tuberculosis donde la primera incluye 60 dosis y la segunda 45 dosis.	1. Intensiva 2. Sostén 3. Terminó tratamiento	Nominal

Primera baciloscopía negativa.	Tiempo transcurrido entre el inicio del tratamiento y la primera baciloscopía negativa.	Total de días.	Numérica
Número de contactos	No de personas que han estado en relación directa con una persona enferma de TB bacilífera y que ha tenido la oportunidad de contraer la infección.	Número de contactos.	Numérica
Contactos positivos	Número de contactos con resultado positivo demostrado ya sea por baciloscopía, cultivo. Biopsia u otro método.	Número de contactos positivos.	Numérica
Contactos con profilaxis.	El número de personas que conviven con el paciente con tuberculosis y que reciben la administración de fármacos antituberculosos, con objeto de prevenir la infección primaria	Número de contactos.	Numérica

	o la aparición de enfermedad tuberculosa.		
Motivo de egreso.	Situación por la que se egresa al paciente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Curación 2. Fracaso 3. Traslado 4. Abandono 5. Defunción por TBP 6. Otro 	Nominal

CUESTIONARIO

1. Unidad _____
2. Institución _____
3. Fecha de notificación _____
4. Afiliación o expediente _____
5. Nombre _____
6. Lugar de origen _____
7. Edad _____
8. Sexo _____
9. Estado civil _____
10. Ocupación _____
11. Ingreso familiar semanal _____
12. Escolaridad años cursados _____
13. Domicilio _____
14. Tiempo de residencia en Tijuana (años) _____
15. La casa donde vive es: Propia | _ | Rentada | _ | Prestada | _ |
16. De que están construidas las paredes de la casa: Ladrillo | _ | Madera | _ |
17. De que está construido el techo: Concreto | _ | Madera | _ |
18. De que está construido el piso: Tierra | _ | Madera | _ | Cemento | _ | Alfombra | _ |
19. Número de ventanas de la casa _____
20. Cuantos cuartos tiene la casa _____
21. Cuantos usa como recámara _____
22. Cuantas personas duermen en su recámara _____
23. Hay otra persona con la misma enfermedad en su casa. Sí | _ | No | _ |
24. Fecha de diagnóstico _____
25. Detectado en: Consulta externa | _ | Pesquisa | _ | Contacto | _ | Hospital | _ | Sin dato | _ |
26. Cicatriz de BCG: Sí | _ | No | _ | Sin dato | _ |
27. Localización: Pulmonar | _ | Meníngea | _ | Otra | _ | Sin dato | _ |

28. Comprobación: Baciloscopía | _ | _ | Cultivo | _ | _ | Biopsia | _ | Otro | _ | Sin dato | _ |
29. Tipo de paciente: Caso nuevo | _ | Recaída | _ | Reingreso | _ | Referido | _ | Sin dato | _ |
30. Tratamiento: Supervisado | _ | Autoadministrado | _ | Sin dato | _ |
31. Fecha de inicio del tratamiento _____
32. Ha recibido tratamiento para TBP en algún otro lugar: Sí | _ | No | _ | 33. Cual

34. Como se sintió después de iniciado el tratamiento: Bien | _ | Mal | _ | Regular | _ | Peor | _ | Otro | _ |
35. Después de iniciado el tratamiento ha presentado alguno de los siguientes síntomas:
Nauseas | _ | Gastritis | _ | Cefalea | _ | Calambres | _ | Diarrea | _ | Artralgias | _ |
Exantemas | _ | Otros | _ |
36. Ha suspendido el tratamiento por efectos secundarios Si | _ | No | _ | 37. Cual

38. Esquema: Primario | _ | Primario reforzado | _ | Retratamiento | _ | Sin dato | _ |
39. Fase: Intensiva | _ | Sostén | _ | Terminó tratamiento | _ |
40. Fecha de la primera baciloscopía negativa _____
41. Número de contactos _____
42. Número de contactos positivos para TBP _____
43. Número de contactos con profilaxis _____
44. Fecha de egreso _____
45. Motivo de egreso: Curación | _ | Fracaso | _ | Traslado | _ | Abandono | _ |
Defunción por TB | _ | Otro | _ | Sin dato | _ |