



BUAP

**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE INVESTIGACIÓN MÉDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 11
TAPACHULA, CHIAPAS.**



TITULO:

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN
PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE TUBERCULOSIS ADSCRITOS
A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 11, TAPACHULA,
CHIAPAS.**

**TESIS PRESENTADA PARA OBTENER
EL GRADO DE: ESPECIALIDAD EN
MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

DR. CARLOS RUIZ CASTILLO

FEBRERO 2020



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE INVESTIGACIÓN MÉDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 11
TAPACHULA, CHIAPAS.



TITULO:

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN
PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE TUBERCULOSIS ADSCRITOS
A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 11, TAPACHULA,
CHIAPAS.

TESIS PRESENTADA PARA OBTENER
EL GRADO DE: ESPECIALIDAD EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

CARLOS RUIZ CASTILLO

ASESOR DE CONTENIDO

DRA. YANEL AÑORVE
CASTRO

ASESOR METODOLOGICO

DRA. KARLA REYNA
NAVARRO FUENTES

FEBRERO 2020




**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE INVESTIGACIÓN MÉDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 11
TAPACHULA CHIAPAS.**



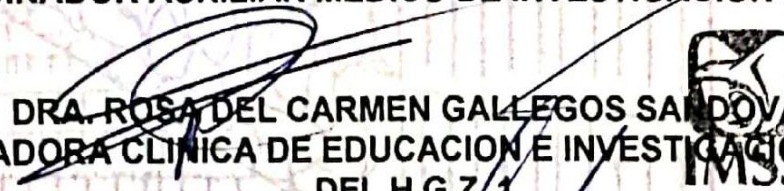
TITULO:

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES CON
DIAGNOSTICO DE TUBERCULOSIS ADSCRITOS A LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR N° 11, TAPACHULA CHIAPAS.**

AUTORIZACIONES

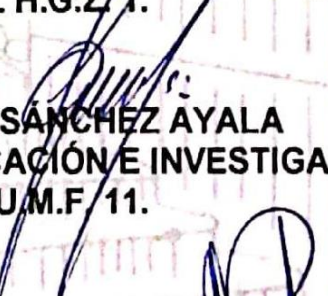

**DR. LUIS ANTONIO VALLES FLORES
COORDINADOR DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL**

**DR. HÉCTOR ARMANDO RINCÓN LEÓN
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**


**DRA. ROSA DEL CARMEN GALLEGOS SANDOVAL
COORDINADORA CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
DEL H.G.Z/1.**



**COORDINACIÓN CLÍNICA
DE EDUCACIÓN E
INVESTIGACIÓN EN SALUD
HGZ C/MF 1**


**DR. PEDRO SÁNCHEZ AYALA
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DE
LA U.M.F. 11.**


**DRA. ADRIANA PALACIOS STEMPREISS
PROFESOR TITULAR DE LA RESIDENCIA EN MEDICINA FAMILIAR**



FEBRERO 2020

AGRADECIMIENTOS

A MI FAMILIA

**GABY GRACIAS POR ESTAR SIEMPRE CONMIGO, POR SOPORTARME,
CARLOS Y DIEGO POR SER EL MOTIVO DE SEGUIR DIA A DIA Y SER
MEJOR, GRACIAS TOTALES.**

A MIS MAESTROS

**GRACIAS POR DEDICAR PARTE DE SU TIEMPO Y COMPARTIR SUS
CONOCIMIENTOS**

A MIS ASESORES

**GRACIAS POR ACOMPAÑARME EN ESTE PROYECTO, POR FORMAR
PARTE DE ESTA ETAPA DE MI VIDA, POR LA PACIENCIA Y SOBRE TODO
POR SU CONTRIBUCIÓN. GRACIAS.**

**GRACIAS DR. HÉCTOR ARMANDO RINCÓN LEÓN POR SU PARTICIPACION
Y EL INTERES EN ESTE TRABAJO, MUCHAS GRACIAS.**

Índice de Contenido

Índice	5
Resumen	6
Marco teórico	8
Justificación	22
Planteamiento del problema	23
Objetivos generales y específicos	24
Hipótesis	25
Materiales y Métodos	26
Criterios de selección	27
Criterios de inclusión	27
Criterios de exclusión	27
Criterios de eliminación	27
Variables de estudio	28
Operacionalización de las variables	29
Consideraciones éticas	32
Recursos	33
Cronograma de actividades	34
Procedimiento	35
Análisis estadístico	36
Discusión	42
Conclusión	45
Bibliografía	46
Anexos	52

Resumen.

Título: Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de Tuberculosis adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N° 11, Tapachula Chiapas.

Introducción: La tuberculosis (Tb) es un problema de salud mundial, en los últimos años ha tenido una reemergencia tanto en países en vías de desarrollo como en los desarrollados, diversos factores determinan este fenómeno. Un tercio de la población mundial está infectada con el bacilo de la tuberculosis, México ocupa el tercer lugar en América Latina, anualmente se detectan alrededor de 15,000 casos y 2,000 defunciones, Chiapas es uno de los estados con mayor número de casos nuevos y muertes por esta causa, la región Soconusco reporta de manera constante un mayor número de casos a nivel estatal, cuenta con diversos factores como la pobreza, el hacinamiento y cuenta con un flujo migratorio constante debido a que es una zona fronteriza.

Objetivo: identificar los factores asociados a la adherencia al tratamiento con la finalidad de elaborar estrategias que favorezcan una terapéutica integral.

Material y métodos: Se desarrolló un estudio transversal, de encuesta observacional, en pacientes con diagnóstico de tuberculosis adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N° 11, del Instituto Mexicano del Seguro Social, Tapachula, Chiapas, en el periodo de Enero a Diciembre del 2018. La adherencia terapéutica fue determinada mediante la aplicación del cuestionario validado de Morisky-Green-Levine, para determinar la asociación con los factores determinantes se desarrolló una encuesta de preguntas cerradas, finalmente se realizó el análisis multivariado por regresión logística, calculándose las razones de momios para cada una de las variables que demostraron un efecto en el modelo multivariado.

Resultados: Participaron en el estudio 37 sujetos con diagnóstico de tuberculosis, 78.4% con presentación de la enfermedad en su forma pulmonar, 8.1% ganglionar, 5.4% ósea y 2.7% intestinal, peritoneal y miliar, respectivamente. De acuerdo con el test de Morisky-Green-Levine, el 81% de los pacientes (30 sujetos) cumplió con los criterios de adherencia y el 19% restante (7 sujetos) no; fue identificada con asociación limítrofe la edad de los sujetos, en los sujetos sin adherencia la edad

media fue de 31 años, mientras que en los que si se apegan al tratamiento fue de casi 45 años, con una significancia del 0.051, esta diferencia es estadísticamente significativa, también se encontró una asociación marginal entre el estrato socioeconómico y la adherencia, el 71% de los sujetos con no-adherencia pertenece a la categoría D+ y el 29% restante a la C-, con una significancia de 0.077. Los factores relacionados al tratamiento no demostraron una asociación significativa en esta muestra.

Conclusión: la atención de los servicios de salud tiene un impacto positivo en la motivación, confianza y adherencia al tratamiento farmacológico.

Palabras clave: tuberculosis, adherencia al tratamiento, factores determinantes.

Marco teórico

La tuberculosis (Tb), es una de las enfermedades que ha acompañado al hombre desde sus orígenes aun que ha tenido diferentes significados y su magnitud ha variado a través de los siglos en lo que respecta a sus manifestaciones clínicas y su transmisibilidad. Se tienen antecedentes desde el año 1000 a.C; existen escritos de la india sobre las tuberculosis raquídeas que datan del año 700 a.C.¹

La primera epidemia documentada ocurre en Europa en el siglo XVII y es considerada como un problema de salud importante en todos los países occidentales. El médico inglés Richard Morton (1637-1698), nombra a la tuberculosis, tisis pulmonar, publicando en el año de 1689 la obra nombrada Ptisiología, en la cual realiza una descripción de las lesiones pulmonares tipo cavernas y realiza una descripción de la tuberculosis en distintos grupos etarios, durante esta época comienza a presentar estragos en América.²

Juan Antonio Villemin (1827-1892) demuestra su contagiosidad. Koch (1843-1910) descubre el microbio que lleva su nombre (1882) y el 24 de marzo de 1882 presentó una publicación titulada “Sobre la etiología de la tuberculosis”, en la cual demuestra la existencia de *Mycobacterium tuberculosis* como agente causal de la tuberculosis en todas sus formas, el mecanismo de transmisión, los métodos de tinción, su cultivo y el proceso de reactivación en el humano, el descubrimiento de la proteína derivada del germen la tuberculina, el uso del PPD como elemento de estudio epidemiológico y diagnóstico de gran importancia para la Tb.²

Paul Bartels en su artículo de 1907, el primero en describir un caso de tuberculosis. Conocida como “peste blanca” en la historia de la humanidad es una de las enfermedades que ha provocado una cantidad mayor de muertes y pesar de encontrarnos en el siglo XXI continúa causando estragos.²

En los últimos años, se ha presentado una reemergencia de esta patología a nivel mundial tanto en países desarrollados como los que se encuentran en vías de

desarrollo considerándose un problema sanitario de primera magnitud. Una diversidad de factores, destacando entre estos el nivel socioeconómico y el abandono de los programas de control. Agravando la situación debida a patologías aunadas como como el VIH, la Diabetes mellitus y la fármacorresistencia han agravado esta situación.³

En los próximos 50 años, se estima una afectación de 50 millones de personas, si no se realizan medidas efectivas, aunada a esta situación el bacilo cada vez presenta mayor resistencia a los medicamentos de primera línea, en América Latina anualmente se estima que 12,000 personas contraen la enfermedad, de esta población el 60% finaliza el tratamiento, el 40% no termina o no acude a tratamiento por diversas razones (sociales, culturales, económicas, sanitarias, etc.).³

La estrategia Alto a la Tuberculosis de la Organización Mundial de la Salud (OMS), adoptada por la Asamblea Mundial de Salud, presenta un modelo para terminar la epidemia de tuberculosis, reducir la incidencia y mortalidad, eliminando los costos catastróficos conexos. Una de las metas incluida en los Objetivos de Desarrollo Sostenible adoptados en el 2015 es terminar con la epidemia de tuberculosis en el año 2030.⁴

Los esfuerzos de la OMS han tenido resultados favorables para el control de la tuberculosis. Se alcanzo la octava meta del sexto Objetivo de Desarrollo del Milenio, la cual consiste en «haber detenido y comenzado a reducir la incidencia de la tuberculosis» para 2015. Se trataron exitosamente 56 millones de personas y se salvaron 22 millones de vidas en el periodo comprendido entre 1995 y 2012. Desde el año 2001 la carga de tuberculosis a disminuido en las regiones de la OMS.⁴

La tuberculosis es una de las 10 causas principales de mortalidad en el mundo. En 2016, 10.4 millones de personas enfermaron de tuberculosis y causando 1.7 millones de muertes (entre ellos, 0.4 millones con VIH). Más del 95% de las muertes por tuberculosis se producen en países de ingresos bajos y medianos.⁵

En 2016 se registraron en los 30 países considerados de alta carga de morbilidad por esta enfermedad alrededor del 87% de nuevos casos de tuberculosis. La India, Indonesia, China, Filipinas, Pakistán, Nigeria y Sudáfrica, acumulan el 64% de casos nuevos de tuberculosis: Asia, con el 45%, seguida de África, con un 25%. Registran el mayor número de casos nuevos de tuberculosis.⁵

La visión de la Organización Mundial de la Salud es eliminar la mortalidad, la morbilidad y el sufrimiento debido a la tuberculosis, un mundo sin esta enfermedad, el objetivo es acabar con la epidemia mundial de Tb. Para el año 2025 la meta es reducir la mortalidad en un 75% (en comparación con el año 2015), la tasa de incidencia reducirla en un 50% (menos de 55 casos por cada 100,000 habitantes) y lograr que las familias no tengan que realizar gastos adversos debidos a la Tb.⁵

Una de las metas para el año 2035 es disminuir la mortalidad en un 95% (en comparación con el año 2015), la tasa de incidencia reducirla en un 90% (menos de 10 casos por cada 100,000 habitantes).⁵

La estrategia de la OMS está basada sobre tres pilares los cuales utilizados eficazmente terminarían con la pandemia: 1) atención y prevención integrada, centrada en el paciente mediante el diagnóstico precoz, el tratamiento de las comorbilidades HIV, otras afectaciones comórbidas como la DM y el tratamiento preventivo de la infección latente; 2) políticas audaces y sistemas de apoyo incluyendo los compromisos del gobierno mediante la participación comunitaria, realizando la cobertura sanitaria universal y marcos reguladores; 3) intensificación de la investigación y la innovación relacionados con nuevos descubrimientos, vacunas, nuevos tratamientos y tecnologías.⁶

Los países deberán respetar cuatro principios básicos para obtener resultados favorables al ejecutar las intervenciones descritas en relación con cada uno de los pilares: 1) rectoría y rendición de cuentas por los gobiernos, con la debida función de seguimiento y evaluación; 2) coalición sólida con las organizaciones de la

sociedad civil y las comunidades; 3) protección y promoción de los derechos humanos, la ética y la equidad; 4) adaptación de la estrategia y las metas al contexto nacional con colaboración mundial.⁶

Una tercera parte de la población mundial está infectada por el bacilo de la tuberculosis, en algún momento podrían desarrollar la enfermedad. En nuestro país es un desafío vigente para la salud pública, una persona sin tratamiento y portadora es capaz de infectar en promedio 15 a 20 personas cada año.⁷

En México se iniciaron actividades de control y prevención durante la primera década del siglo XX, en el Hospital General de la Ciudad de México, se fundó un pabellón para atender pacientes con tuberculosis. En 1918 en el Distrito Federal se fundó el primer dispensario antituberculosis y en 1928 el Dr. Manuel Gea González presentó un programa de trabajo para organizar la lucha antituberculosis en el país al Departamento de Salubridad; consideraba la aplicación y la producción de la vacuna BCG, actividades docentes, de asistencia y preventivas.⁸

Por Decreto Presidencial en 1934 se creó la Campaña de Lucha contra la Tuberculosis con un enfoque epidemiológico, estableciendo normas de tratamiento, regularizando la indicación de medicamentos y procedimientos de diagnóstico.⁹

En el año 1936 la Secretaría de Salubridad y Asistencia, inició el sanatorio para enfermos de tuberculosis de Huipulco, conocido actualmente como Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER). En 1939 se estableció el Comité Nacional de Lucha contra la Tuberculosis y en 1949 se inauguró el laboratorio productor de la vacuna BCG.⁸

El 26 de enero de 1995 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la NOM-006-SSA2-1993 para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud. En el mismo año se llevó a cabo la evaluación anual conjunta del Programa

de Prevención y Control de la Tuberculosis con participación del Gobierno de México y de la OPS/OMS.¹⁰

El 31 de octubre del año 2000 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Norma Oficial Mexicana, NOM-006-SSA2-1993 para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria a la salud, en cuya elaboración participaron las distintas instituciones del sector salud con representación del IMSS, ISSSTE, PEMEX, SEDENA, SEDEMAR, así como del INER, INNSZ, Centro Médico Siglo XXI y "La Raza", Hospital General de México, INP, INPer, instituciones académicas como la UNAM, IPN y la Asociación Mexicana de Infectología.¹¹

En Latinoamérica México ocupa el tercer lugar en incidencia de casos de tuberculosis pulmonar, anualmente se realiza la detección de 15 mil casos nuevos aproximadamente y cerca de dos mil defunciones, en México como a nivel mundial el principal grupo afectado son los hombres en un 60% con predominio en el grupo etario correspondiente a los 65 años o más, cifras relacionadas con los reportes de la OMS. La Secretaría de Salud (SSA) señala que nuestro país ha alcanzado un 85.3% de éxito en el tratamiento.¹²

Durante el periodo comprendido del año 2001 a 2011 <en nuestro país se notificaron 165,597 casos nuevos de tuberculosis pulmonar, 2,398 de tuberculosis meníngea y 28,696 casos de otras formas de tuberculosis, con un acumulado de 196,691 nuevos casos notificados.¹²

En México, los indígenas, las personas migrantes, las personas privadas de su libertad y la población rural en general, la población que vive en condiciones de hacinamiento y pobreza es la población más afectada por tuberculosis. Los estados con mayor tasa de incidencia por distribución geográfica son Baja California, seguido de Tamaulipas, Nuevo León, Nayarit, Guerrero y Chiapas. La tuberculosis actualmente en México, como lo describió el Doctor Alejandro Celis Salazar, en

1971, pionero de investigación clínica en tuberculosis, continúa siendo una patología de la pobreza.¹²

Más del cincuenta por ciento de municipios del país notifican anualmente casos de tuberculosis, hay Tb en todo el territorio mexicano prácticamente, Chiapas es uno de los estados con mayor número de casos nuevos y muertes por esta causa, el mayor número de casos se encuentran en las grandes ciudades o municipios de mayor concentración de población como Tuxtla Gutiérrez y Tapachula entre los principales.¹³

El estado de Chiapas se encuentra frecuentemente entre los primeros ocho estados del país que aportan anualmente el mayor número de casos de Tuberculosis pulmonar (TBP) de acuerdo con reportes epidemiológicos oficiales. Durante los últimos años solo por debajo de Baja California ha ocupado el segundo lugar en casos de muerte.¹⁴

Para propósitos administrativos Chiapas se encuentra dividido en 10 jurisdicciones sanitarias, en 2012 las tres regiones con elevado registro de incidencia de casos de tuberculosis fueron Tapachula, Tonalá y Pichucalco, reportando 59.3, 33.1 y 22.3 casos por cada 100,000 habitantes respectivamente, mientras San Cristóbal y Comitán reportaron la menor incidencia con rangos de 11.7 a 12.7 casos por cada 100,000 habitantes respectivamente.¹³

En Chiapas el principal método de diagnóstico de la tuberculosis es la baciloscopia en áreas rurales y marginadas, si bien es sabido tiene baja sensibilidad continúa siendo la principal herramienta de detección. De los 122 municipios localizados en Chiapas, 28 municipios indígenas reportaron en 2012, 203 nuevos casos de Tb, de los cuales 178 fueron tuberculosis pulmonar, y 29 muertes fueron asociadas con la enfermedad.¹³

Chiapas tiene dos regiones donde la Tb adquiere una magnitud y trascendencia especial. La región Soconusco, a nivel estatal con el mayor número de casos reportados constantemente. Esta región caracterizada por el flujo migratorio transfronterizo constante de personas provenientes de países centroamericanos que intentan llegar a los Estados Unidos. Las autoridades de salud han concentrado su atención debido al incremento de casos de Tb en esta región, así como de organismos internacionales como la Organización Panamericana de la Salud (OPS).¹⁴

La infección es transmitida de persona a persona por gotas de flugge a través del aire, por pacientes con enfermedad pulmonar activa, cuando un enfermo con tuberculosis expulsa bacilos al toser, estornudar o escupir; para ser infectada basta con que una persona inhale unos pocos bacilos.¹⁵

La tuberculosis se manifiesta con fiebre, diaforesis nocturna, tos productiva y pérdida de peso principalmente, por meses las manifestaciones pueden ser leves, como consecuencia, los pacientes retrasan la búsqueda de atención médica y en este periodo pueden infectar a otras personas. El 50% de los pacientes sin el tratamiento adecuado puede fallecer en el transcurso de 5 años.¹⁶

La baciloscopia es utilizada como método diagnóstico, muestras de esputo son examinadas por técnicos debidamente capacitados para identificar bacilos por microscopia directa, el diagnóstico de tuberculosis puede establecerse en 24 horas, se debe optar por el cultivo debido a que esta técnica no detecta muchos casos de formas menos infecciosas, el resultado se obtiene en un lapso de 8 semanas y es considerado el estándar de oro para diagnóstico.¹⁷

La OMS examinó y recomendó cuatro pruebas diagnósticas: el ensayo de amplificación isotérmica de ácidos nucleicos mediante bucles (TB-LAMP), dos ensayos con sondas en línea (LPA) para detectar la resistencia a dos antituberculosos de primera línea, y un LPA para detectar la resistencia a los

antituberculosos de segunda línea. La OMS recomienda una nueva plataforma diagnóstica denominada GeneXpert Omni y el uso del cartucho Xpert Ultra de última generación.¹⁸

Actualmente se utilizan métodos moleculares que proporcionan resultados inmediatos. La Organización Mundial de la Salud y la iniciativa Alto a la Tuberculosis recomiendan el uso del Xpert/MTB/RIF, permite identificar mediante un método de PCR en tiempo real, el complejo *Micobacterium Tuberculosis* y la resistencia específica a Rifampicina y la detección de mutaciones por medio de sondas respectivamente. El tiempo para obtener el resultado a partir de una muestra de esputo es de 100 minutos.¹⁹

Se están realizando ensayos clínicos con 13 vacunas experimentales, para prevenir la infección como para prevenir la enfermedad en personas con Infección Latente por Tuberculosis (ILTb). También Se están realizando ensayos clínicos de fase avanzada sobre nueve fármacos para tratar la Tb sensible a los antibióticos, la Tb farmacorresistente y la infección latente por tuberculosis: Bedaquilina, Delamanid, Linezolid, PBTZ169, Pretomanid, Q203, Rifampicina en dosis altas, Rifapentina y Sutezolid.¹⁸

El tratamiento debe ser administrado de forma supervisada, en cada toma debe ser verificada la ingesta de medicamentos y se debe otorgar al paciente información clara sobre su esquema de tratamiento por personal de salud capacitado. El cumplimiento terapéutico, si no se proporciona apoyo y supervisión puede ser incierto y como consecuencia, convertirse en una cepa farmacorresistente y la infección puede diseminarse.²⁰

La tuberculosis es una enfermedad tratable y curable, la forma activa sensible es tratada con una combinación durante 6 meses con cuatro fármacos, el esquema es efectivo hasta un 99% 2HRZE/4H3R3, la fase intensiva dura 2 meses con medicación de lunes a sábado a base de Rifampicina, Isoniazida, Pirazinamida y

Etambutol, seguido de la fase de sostén por 4 meses con administración intermitente los lunes, miércoles y viernes con Rifampicina e Isoniacida.²¹

La forma de tuberculosis multirresistente (TB-MR) es causada por una cepa que no responde al tratamiento habitual con medicamentos de primera línea como isoniazida y rifampicina, los medicamentos más eficaces.²²

La causa principal de esta forma de la enfermedad generalmente es causada por la administración incorrecta de un tratamiento, dosificación inadecuada, automedicación o tratamiento inapropiado o mala calidad de los medicamentos.²³

El tratamiento de pacientes con tuberculosis multirresistente (TB-MR) es complejo, con costos más elevados, con menos probabilidad de un tratamiento exitoso y requiere el uso de fármacos de segunda línea, estos pacientes pueden desarrollar cepas de tuberculosis con resistencia extendida (XDR), resistente a la isoniazida y rifampicina y a cualquier tipo de fluoroquinolona, así como a alguno de los fármacos inyectables más eficaces de segunda línea (amikacina, capreomicina y kanamicina).²⁴

La deficiente adherencia al tratamiento de diversas enfermedades crónicas es un problema de magnitud mundial, en países desarrollados representa un 50% y con cifras mayores en los países en desarrollo. Los trastornos mentales, las enfermedades no transmisibles y el virus de la inmunodeficiencia humana/síndrome de inmunodeficiencia adquirida y la tuberculosis, juntos, representaron el 54% de la carga mundial de todas las enfermedades en 2001 y sobrepasarán 65% en todo el mundo en 2020.²⁵

La adherencia terapéutica es influida simultáneamente por diversos factores, la capacidad del paciente para seguir el régimen de tratamiento de una manera correcta se encuentra comprometida por factores tanto sociales, los factores

relacionados con el paciente, el tratamiento, factores económicos, el equipo o sistema salud, las características de la enfermedad.²⁶

Los profesionales de la salud deben estar adiestrados en la adherencia terapéutica, se deben abordar tres temas de forma simultánea: el conocimiento (información sobre la adherencia terapéutica), la acción (herramientas comportamentales para profesionales de la salud) y el razonamiento (el proceso clínico de toma de decisiones).²⁶

La adherencia requiere que el paciente este conforme respecto a las recomendaciones, este debe ser un participante activo con el personal de salud en su atención y la comunicación es un requisito esencial de ambas partes para una práctica clínica efectiva.²⁷

La correcta evaluación de la adherencia terapéutica es necesaria para planificar tratamientos eficientes y efectivos, para poder lograr cambios en los resultados de salud y estos puedan ser atribuidos al régimen recomendado. La toma de decisiones para realizar cambios en las recomendaciones, la medicación o el estilo de comunicación para promover la participación efectiva de los pacientes dependerán de la medición fiable y validada del constructo sobre la adherencia terapéutica.^{28, 29}

La adherencia terapéutica se determina por la acción de cinco factores que actúan de manera recíproca ocasionando un fenómeno multidimensional, los factores relacionados con el paciente son solo un determinante. Creer que los pacientes exclusivamente se encargan de tomar su tratamiento es desorientadora y con mayor frecuencia, refleja una concepción errónea sobre cómo otros factores afectan el comportamiento de la gente y la capacidad de adherirse a su tratamiento.³⁰

1. Factores socioeconómicos.

En países en desarrollo con un nivel socioeconómico bajo pone al paciente en una situación en la que debe elegir entre prioridades para distribuir los recursos disponibles y poder satisfacer las necesidades de los miembros de la familia. La, pobreza, un nivel de educación bajo, la falta de empleo, el no contar con redes de apoyo social que sean efectivas son factores a los que se les atribuye un efecto considerable sobre la adherencia, las distancias lejanas de los centros de salud junto a los costos elevados del transporte logran dificultar el acceso a los servicios de salud, los cambios ambientales, la diversidad cultural y las creencias religiosas y populares acerca de la enfermedad intervienen en el tratamiento y la disfunción familiar.³⁰

2. Factores relacionados con el equipo o el sistema de salud.

Una buena relación entre el paciente y los proveedores de los servicios de salud pueden mejorar la adherencia terapéutica, existe una diversidad de factores que provocan un efecto negativo, entre los cuales podemos encontrar servicios de salud poco desarrollados, la falta de conocimiento en relación a la enfermedad, el bajo nivel de adiestramiento del personal, medicamentos deficientes otorgados por los sistemas de distribución, la carga laboral excesiva de los servicios de salud hacen que sea difícil otorgar una atención de calidad, la falta de incentivos y retroalimentación sobre el desempeño realizado, la capacidad inadecuada para brindar consultas cortas y realizar actividades educativas para los pacientes proporcionando un seguimiento adecuado, la falta de capacidad para establecer el apoyo de la comunidad y llevar a cabo las acciones de autocuidado, la falta de conocimiento sobre la adherencia y las intervenciones efectivas para mejorarla.³⁰

3. Factores relacionados con la enfermedad.

Los factores que se encuentran relacionados con la gravedad de los síntomas, el grado de discapacidad (física, psicológica, social y vocacional), la velocidad de progresión de la enfermedad, la gravedad y la disponibilidad de tratamientos efectivos. La repercusión dependerá de cuánto influya la percepción de riesgo de

los pacientes, la importancia del tratamiento de seguimiento y la prioridad asignada a la adherencia terapéutica. Las comorbilidades como la depresión y el abuso de drogas y alcohol, son modificadores importantes de la adherencia.³¹

4. Factores relacionados con el tratamiento

La relación de factores con la complejidad del tratamiento, el tiempo de tratamiento, la duración, el precedente de fracasos de tratamientos previos, los efectos secundarios y la disponibilidad de medicamentos. Las características únicas de la enfermedad y los tratamientos no son más importantes que los factores comunes que afectan la adherencia terapéutica, sino que modifican su influencia. Las intervenciones de adherencia deben adaptarse a las necesidades de cada paciente para lograr una repercusión máxima y efectos beneficios.³²

5. Factores relacionados con el paciente.

Los factores relacionados con el paciente representan las expectativas, las actitudes, las creencias, el conocimiento, los recursos y las percepciones del mismo paciente acerca de su enfermedad, la motivación para ser tratado, la capacidad para involucrarse en comportamientos terapéuticos de la enfermedad, y las expectativas con respecto al resultado del tratamiento, así como las consecuencias de una adherencia deficiente.³²

Los factores que influyen sobre la adherencia terapéutica son diversos entre los cuales encontramos el olvido de la medicación, el estrés psicosocial, la angustia por los posibles efectos adversos del tratamiento, la motivación insuficiente del paciente aunado al conocimiento inadecuado de los síntomas de la enfermedad y el tratamiento; la falta de percepción de los riesgos para la salud, la necesidad de tratamiento y de los efectos del tratamiento prescrito, las creencias negativas respecto a la efectividad del tratamiento; no aceptar la enfermedad; la incredulidad en el diagnóstico; el entender inadecuadamente las instrucciones de tratamiento; el no aceptar la monitorización; tener expectativas bajas del tratamiento; asistir de forma inadecuada a las consultas de control. La motivación para presentar

adherencia al tratamiento prescrito se encuentra influenciada por el valor que el paciente asigna al hecho de seguir las indicaciones y por la confianza.³²

Los esquemas de tratamiento recomendados por la OMS han demostrado ser efectivos para la prevención y el tratamiento de la tuberculosis.³³ La principal barrera para lograr un control a nivel global es la deficiencia en la adherencia. El riesgo de resistencia a los fármacos, el aumento de la mortalidad y la morbilidad se incrementa por no adherirse a un tratamiento prescrito debido a que la tuberculosis es una enfermedad transmisible.³⁴

Con relación a el control de la tuberculosis, la adherencia al tratamiento puede ser definida como el grado en que la toma del medicamento coincide con el tratamiento indicado. La adherencia puede determinarse por medio de definiciones adaptadas del resultado o al proceso. Las definiciones adaptadas al resultado usan el resultado final del tratamiento, como la tasa de curación, como indicador de éxito. Los indicadores adaptados al proceso utilizan variables intermedias para medir la adherencia terapéutica mediante el registro de citas o el conteo de medicamentos prescritos.^{35, 36.}

La separación entre la “adherencia” y la “no adherencia” se definirá como en la historia natural de la enfermedad, la probabilidad de obtener el resultado terapéutico deseado (adherencia) o improbable (no adherencia). Hasta ahora no se cuenta con una justificación empírica de una definición de la falta de adherencia en el tratamiento de la tuberculosis. La adherencia al tratamiento debe traducirse en un método de monitorización sobre la cantidad y los aspectos temporales de la medicación tomada por el paciente.³⁷

A nivel individual es aconsejable, a nivel poblacional es necesario tener un enfoque pragmático, los pacientes que han finalizado el tratamiento y los que han sido curados por medio de la estrategia de observación directa del tratamiento, la suma de estos determina el éxito del tratamiento.³⁸

Si al inicio del tratamiento se pudieran identificar a los individuos en riesgo de adherencia, sería posible adaptar el tratamiento para permitir que los pacientes lo siguieran, las pruebas existentes indican que los prestadores de servicios de salud no pueden predecir con exactitud qué pacientes tienen probabilidad de no ser adherentes.³⁸

La mayoría de los factores citados que determinan la adherencia no pueden ser modificados y la demostración de una asociación uniforme entre las características como son el sexo, el grupo etario, el analfabetismo, las características demográficas y sociales, no explican por qué algunos pacientes con tuberculosis presentan adherencia al tratamiento a pesar de contar con varias características desfavorables. La adherencia se relaciona con la intensidad de la motivación que presentan los pacientes con diagnóstico de tuberculosis en sus distintas formas para terminar el tratamiento y refieren han considerado el incumplir los esquemas establecidos durante su largo ciclo terapéutico.³⁹

Diversos estudios epidemiológicos han indagado la correlación de los factores que guardan relación con la adherencia, el tema frecuentemente es examinado desde una perspectiva biomédica, se ha observado a el paciente con tuberculosis como el receptor de un esquema terapéutico, el cual debe obedecer las instrucciones otorgadas por parte del personal de salud, la influencia de diversos factores y la complejidad del tratamiento es pasada por alto mediante este tipo de enfoque.⁴⁰

El modelo de aptitudes informativas-motivacionales-comportamentales (IMC) es una guía con un potencial útil para desarrollar modelos de intervención para realizar mejoras en la adherencia al tratamiento de la Tb, este modelo se encarga de integrar las aptitudes sobre la información, la motivación y la conducta para explicar el comportamiento. El modelo IMC demuestra que la información es un requisito previo para la adherencia, pero insuficiente por sí mismo para poder realizar modificaciones en el comportamiento. Son determinantes fundamentales para el cambio la motivación y el desarrollo de aptitudes comportamentales.⁴⁰

Justificación

En nuestro país la tuberculosis continua siendo un problema de salud pública, con una diversa asociación de comorbilidades, lo que favorece la presencia y diseminación de esta patología, la Unidad de Medicina Familiar N° 11 del Instituto Mexicano del Seguro Social en la Delegación Chiapas se encuentra en un área endémica y cuenta con factores que incrementan el riesgo de contagio por ser un área fronteriza con elevado flujo de migrantes centro y sudamericanos y en fechas recientes provenientes de otros continentes, como África y Asia (Oriente Medio), además de contar con factores de riesgo locales como la pobreza, desnutrición, hacinamiento, abuso de alcohol y enfermedades crónico degenerativas como son la Diabetes Mellitus, la Hipertensión arterial sistémica y la enfermedad renal crónica principalmente, así como una elevada incidencia de VIH en grupos determinados.

La tuberculosis afecta a la población económicamente activa, agrava el impacto en los sistemas de salud, en la sociedad, sobre los recursos médicos, físicos y financieros para su tratamiento, incrementando los costos de los servicios al aumentar los requerimientos de fármacos especializados, secundario a la presencia de drogorresistencia.

La falta de adherencia al tratamiento sigue siendo un problema universal que tiene connotaciones graves que van desde el deterioro de la salud del paciente, la probabilidad de estimular los mecanismos de resistencia bacteriana y la propagación de la infección.

Mediante este contexto al tener un conocimiento más profundo de los factores condicionantes que influyen el nivel de adherencia al tratamiento en el paciente los profesionales de la salud podrían identificar en forma temprana y oportuna los diversos factores con influencia negativa logrando disminuir de esta manera las irregularidades en el tratamiento que pongan en riesgo la efectividad del mismo evitando recaídas y resistencia a los medicamentos e incluso la muerte del paciente.

Planteamiento del problema

En los últimos años, la reemergencia ha hecho que la tuberculosis vuelva a surgir como problema sanitario de primera magnitud, tanto en países en vías de desarrollo como desarrollados.

La Tuberculosis es una patología frecuente en nuestro medio, es un problema de salud que exhibe proporciones epidémicas, gran parte de la población adscrita a la UMF N° 11 del IMSS Tapachula, Chiapas, cuenta con factores de riesgo para contraer esta enfermedad, lo cual se considera fundamental para el desarrollo del presente trabajo, el cual pretende describir un panorama amplio que permita visualizar la magnitud del problema en nuestra región. El tratamiento inadecuado tiene como resultado la aparición de complicaciones con alto costo para las instituciones asistenciales; es posible promover el bienestar y prevenir las complicaciones en los pacientes mediante estrategias implementadas por un equipo multidisciplinario que tenga como resultado el adecuado control y la modificación de los factores de riesgo para esta enfermedad. Es de vital importancia lograr que las personas asuman nuevos patrones de conducta que les permitan sobrellevar de la mejor forma el padecimiento, el estudio propuesto nos permite identificar las causas de la falta de adherencia al tratamiento y con ello trabajar en propuestas y programas para su resolución si se toman diferentes medidas a todos los niveles, médico, usuarios de los servicios, e institucional. Por lo anterior se consideró necesario realizar el presente estudio planteando nuestra pregunta de investigación enfocada a determinar:

¿CUÁLES SON LOS FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 11, EN EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE DEL 2018?

Objetivos

Objetivo general

- Determinar cuáles son los factores que se asocian con la adherencia al tratamiento en sujetos con diagnóstico de tuberculosis adscritos a la UMF N° 11, en Tapachula Chiapas.

Objetivos específicos

- Describir los factores que condicionan un adecuado apego al tratamiento
- Describir los factores que condicionan un inadecuado apego al tratamiento
- Determinar el grado de adherencia al tratamiento de los pacientes con diagnóstico de tuberculosis que actualmente se encuentran adscritos a la UMF N° 11, en Tapachula Chiapas.

Hipótesis

Hipótesis nula

- No existe una adecuada adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de tuberculosis en la Unidad de Medicina Familiar N° 11.

Hipótesis alterna

- Existe una irregular adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de tuberculosis en la Unidad de Medicina Familiar N° 11.

Material y métodos

Tipo de estudio:

- Descriptivo y transversal, de encuesta observacional.

Periodo comprendido:

- Enero a diciembre del 2018.

Lugar de estudio:

- Unidad de Medicina Familiar N° 11, del Instituto Mexicano del Seguro Social, Tapachula Chiapas.

Universo:

- El universo de estudio se conforma por un total de 37 pacientes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar en los turnos matutino y vespertino con diagnóstico de tuberculosis que se notificaron e ingresaron a tratamiento, participando previo consentimiento informado por escrito.

Tamaño de la muestra:

- Se incluyó al 100% de los pacientes con diagnóstico de tuberculosis que se notificaron e ingresaron a tratamiento, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N° 11 en ambos turnos.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Pacientes derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, los cuales cuenten con diagnóstico de Tuberculosis en cualquiera de sus formas que se encuentren adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N° 11 en Tapachula Chiapas.
- Los pacientes menores de edad deberán contar con la aprobación de los padres mediante la firma de un asentimiento informado, y los que tengan entre 8 y 17 años contarán adicionalmente con la firma de un formato de asentimiento informado.
- Pacientes con hoja de consentimiento/asentimiento informado firmado.

Criterios de exclusión

- Pacientes que decidan abandonar el estudio en cualquier momento.
- Pacientes que no deseen contestar el cuestionario.

Criterios de eliminación

- Encuestas incompletas.

Variables del estudio

Variable dependiente

- Adherencia al tratamiento

Variables independientes

- Edad
- Genero
- Escolaridad
- Nivel Socioeconómico
- Abandono
- Socio demografía
- Factores relacionados

Operacionalización de las variables					
Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador
Edad	Periodo de tiempo que ha vivido un individuo desde su nacimiento	Periodo de tiempo que ha vivido un individuo expresado en años	Cuantitativa	Nominal	Años cumplidos 0-4 5-9 10-19 20-39 40-59 60 Y Mas
Genero	Expresión fenotípica, genotípica de una persona.	Son características físicas que diferencian a un hombre o una mujer	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino
Escolaridad	Años de estudio en un centro docente	Tiempo de estudios realizados por el individuo hasta el momento del registro.	Cualitativa	Nominal	Sin escolaridad Primaria Secundaria Preparatoria Licenciatura
Nivel socioeconómico	Condición de equivalencia o igualdad que guardan los individuos en relación con sus bienes.	Esta dado por la asociación de 6 variables con el ingreso corriente de los hogares, generando la base de la regla AMAI 2018	Cuantitativa	Nominal	A/B C+ C C- D+ D E
Tiempo de diagnóstico de TB	Punto cronológico a partir del cual se establece una condición fisiopatológica	Punto establecido en el tiempo, marcado con día, mes y año a partir del cual el médico tratante señala en el expediente el inicio.	Cuantitativa	Continua	Día, mes y año Fecha de detección. Baciloscopia. Cultivo.

Fracaso del tratamiento	Persistencia de bacilos en la expectoración al término del tratamiento confirmado por cultivo, o después de un periodo de negativización presente baciloscopia positiva	Persistencia de baciloscopia o cultivos positivos, así como manifestaciones clínicas al término del tratamiento posterior a un periodo de negativización confirmada por cultivo.	Cualitativo	Nominal	Si Baciloscopia positiva No Baciloscopia negativa
Abandono	La interrupción de la tuberculosis durante 30 días o mas	La interrupción del tratamiento antituberculoso durante 30 días o mas	Cualitativo	Nominal	Si Más de 30 días. No Menos de 30 días
Adherencia	Seguir el curso recomendado de tratamiento, tomando los medicamentos prescritos durante el tiempo necesario, realizándose exámenes y pruebas de control.	Sigue recomendaciones y horarios de toma de medicamentos realizándose exámenes y pruebas de control	Cualitativo	Nominal	Sí No En base al test de Morisky-Green-Levine
No adherencia	La incapacidad o la oposición del paciente a cumplir con todos los componentes del tratamiento	No sigue recomendaciones y horarios de toma de medicamentos realizándose exámenes y pruebas de control	Cualitativo	Nominal	Sí No En base al test de Morisky-Green-Levine

Factores que condicionan el nivel de adherencia al tratamiento antituberculoso	Son los hechos que favorecen el cumplimiento por parte del paciente de las recomendaciones como la toma de medicamentos, realización de exámenes y pruebas de control.	Son los hechos que desfavorecen o limitan el cumplimiento por parte del paciente de las recomendaciones como la toma de medicamentos, realización de exámenes y pruebas de control.	Cualitativo	Nominal	Sociodemográficos Tratamiento Enfermedad Equipo de salud Paciente
--	--	---	-------------	---------	---

Consideraciones éticas

El protocolo de investigación cumple con las consideraciones emitidas en el Código de Núremberg, la Declaración de Helsinki, promulgada en 1964 y sus diversas modificaciones incluyendo la actualización de Washington 2003. Así como las pautas internacionales para la investigación médica con seres humanos, adoptada por la OMS y el Consejo de Organizaciones Internacionales con Seres Humanos. México cumple con lo establecido por la Ley General de Salud, en Materia de Investigación para la Salud Título segundo, capítulo I, Artículo 17, Sección I, investigación sin riesgo. Título segundo, capítulo I, Artículo 17, Sección II, investigación con riesgo mínimo, se anexa hoja de consentimiento informado. Título Segundo, Capítulo II. De la investigación en comunidades Artículos 28-33. A pesar de que el estudio será transversal y que se trabajará con pacientes de manera directa, la información e identidad de los pacientes se conservará bajo confidencialidad.

La presente investigación se considera sin riesgo, ya que las pacientes no se expusieron a riesgos o daños innecesarios derivados del estudio (Art.17, fracción 1, capítulo 1, título segundo del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud), se solicitó consentimiento informado. Es importante indicar que los procedimientos propuestos están de acuerdo con las normas éticas, el reglamento de la Ley General en Salud en Materia de investigación para la Salud y además se cobija en el Artículo 22 de la misma a la Declaración de Helsinki y sus enmiendas, modificada en Tokio en 1975, y a las normas y procedimientos en materia de investigación que rigen en las instituciones de salud, así como los códigos y normas nacionales e internacionales vigentes para las nuevas prácticas en la investigación. Este estudio también se apegó a las disposiciones institucionales y a las de la Ley General de Salud así como a las Normas Oficiales Mexicanas aplicables. Se tuvo cuidado con la seguridad y bienestar de los pacientes, así como el respeto cabal a los principios contenidos en el Código y Reglamento Federales de los Estados Unidos (regla común).

Recursos

Recursos humanos

- Médico Residente de Medicina Familiar.
- Médico especialista en Medicina Familiar.
- Médico especialista en Epidemiología.

Recursos materiales

- 1 computadora.
- 1 impresora.
- Hojas de papel (las necesarias)
- Fotocopias (las necesarias)

Recursos financieros:

- Se utilizarán los propios recursos del investigador y con los que se cuentan en la institución.

Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES												
Actividades	2017						2018					
	Ene Feb	Mar Abr	May Jun	Jul Ago	Sep Oct	Nov Dic	Ene Feb	Mar Abr	May Jun	Jul Ago	Sep Oct	Nov Dic
Recopilación de datos bibliográficos	■	■										
Selección de información			■									
Elaboración de protocolo				■	■	■						
Presentación						■						
Obtención de la Información							■	■	■			
Procesamiento y análisis de datos									■			
Elaboración del Informe										■		
Divulgación de Resultados												■

Procedimiento

Se realizó un estudio transversal de tipo encuesta en la Unidad de Medicina Familiar N° 11 de la ciudad de Tapachula Chiapas, de donde fueron sujeto de estudio pacientes con diagnóstico de tuberculosis adscritos a esta unidad, con un número total de 37 pacientes adscritos al turno matutino y vespertino, para su realización se utilizó un cuestionario aplicado por entrevista, previo consentimiento informado.

A cada sujeto participante se le aplicó un cuestionario validado y aplicado en diversas patologías, el cual consta de 2 partes, en la primera parte se recogieron datos relacionados con la adherencia al tratamiento y en la segunda parte datos relacionados con la edad, el género, la escolaridad, los datos sociodemográficos, el tratamiento, la enfermedad, el equipo de salud y el paciente, el formato utilizado fue el cuestionario estructurado previamente validado por personal experto en el tema y posteriormente piloteado, sobre la adherencia al tratamiento y los factores relacionados. El objetivo principal del cuestionario fue representar el nivel de adherencia y factores relacionados de manera individual, respecto a la tuberculosis, así como obtener información sobre las posibles variables relacionadas para realizar una adecuada interpretación de estos datos y posterior difusión.

Análisis estadístico

Se desarrolló un estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal en pacientes con diagnóstico de tuberculosis adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N° 11 de la ciudad de Tapachula Chiapas, en la selección de pacientes se tomaron en cuenta el diagnóstico de tuberculosis con tratamiento farmacológico prescrito, para determinar que pacientes eran adherentes al tratamiento farmacológico, se utilizó el test desarrollado por Morisky-Green-Levine, el cual permite clasificar a los pacientes como adherentes o no adherentes al tratamiento mediante cuatro preguntas claves sobre hábitos y comportamiento en la toma de los medicamentos, para la determinación de la asociación de los factores determinantes se desarrolló una encuesta de preguntas cerradas y divididas, se consideró adherente a los pacientes que respondieron afirmativamente a las preguntas 1, 3 y 4, y en forma negativa en la pregunta número 2, la asociación entre la adherencia y el tratamiento farmacológico fue calculada mediante el test de X² y el test exacto de Fisher, para el procesamiento del análisis estadístico de la información obtenida se realizó en paquetería de manejo de datos de Microsoft Excel versión 2017 (Microsoft Corporation), así como el paquete estadístico STATA 12.1 (Statacorp 4905Lakeway Drive, College Station, TX 77845 USA). Se elaboró una tabla descriptiva con las características de la población de estudio, se analizaron los datos para calcular las medidas de tendencia central y dispersión, se calcularon las prevalencia y riesgos relativos para determinar la relación entre las variables de estudio. Las pruebas se realizaron con un nivel de confianza del 95%.

Análisis de resultados

Participaron en el estudio 37 sujetos con diagnóstico de tuberculosis, 78.4% con presentación de la enfermedad en su forma pulmonar, 8.1% ganglionar, 5.4% ósea y 2.7% intestinal, peritoneal y miliar, respectivamente. No se observó ninguna relación entre la localización de la enfermedad y la adherencia al tratamiento.

De acuerdo al test de Morisky-Green-Levine, el 81% de los pacientes (30 sujetos) cumplió con los criterios de adherencia y el 19% restante (7 sujetos) no.

En la tabla 1 se pueden observar las características de los participantes.

Tabla 1. Características de los participantes

		Adherencia al Tx		Total	P ^{*/**}
		Sí No. (%)	No No. (%)	No. (%)	
Sexo	Mujeres	17 (57)	3 (43)	20 (54)	0.509*
	Hombres	13 (43)	4 (57)	17 (46)	
Edad	<i>Media (D.E.)</i>	44.9 (16.6)	31.1 (16.7)	42.3 (17.3)	0.051**
Escolaridad	Sin Escolaridad	4 (13)	0	4 (11)	0.141*
	Escolaridad básica	13 (43)	3 (43)	16 (43)	
	Escolaridad media	6 (20)	4 (57)	10 (27)	
	Escolaridad Superior	7 (24)	0	7 (19)	
Tipo de derechohabencia	Trabajador	13 (43)	5 (72)	18 (49)	0.594*
	Cónyuge	4 (13)	0	4 (11)	
	Hijo	1 (3)	1 (14)	2 (5)	
	Padre	6 (20)	1 (14)	7 (19)	
	Pensionado	2 (7)	0	2 (5)	
	Beneficiario pensionado	3 (10)	0	3 (8)	
	Estudiante	1 (3)	0	1 (3)	
Estrato socioeconómico	A/B	1 (3)	0	1 (3)	0.077*
	C+	5 (17)	0	5 (14)	
	C	6 (20)	0	6 (16)	
	C-	3 (10)	2 (29)	5 (14)	
	D+	6 (20)	5 (71)	11 (30)	
	D	6 (20)	0	6 (16)	
	E	3 (10)	0	3 (8)	
Comorbilidades	DM	11 (37)	2 (29)	13 (35)	0.769*
	HTA + DM	2 (7)	0	2 (5)	
	Cáncer	1 (3)	0	1 (3)	
	No/Ninguna	16 (53)	5 (71)	21 (57)	

Tx: Tratamiento; No.: Número
D.E.: Desviación Estándar al 95%
DM: Diabetes mellitus. HTA: Hipertensión Arterial Sistémica
*: chi2 de Pearson; **: Regresión Logística univariada

El nivel socioeconómico es la regla desarrollada por la Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión Pública (AMAI) se basa en el desarrollo de un modelo estadístico que clasificar de forma objetiva y cuantificable a los hogares, esta segmentación clasifica a los hogares y a sus integrantes acorde a su bienestar económico y social en el sentido del grado de satisfacción de las necesidades de espacio, salud e higiene, comodidad y practicidad, conectividad, entretenimiento dentro del hogar, planeación y futuro.

En relación con los factores relacionados al tratamiento los resultados se describen en la tabla 2.

Tabla 2. Factores relacionados al tratamiento

		Adherencia al Tx		Total	$P^{*/**}$
		Sí No. (%)	No No. (%)	No. (%)	
Considera que la cantidad de medicamentos que debe tomar es mucha	Sí	13 (43)	2 (29)	15 (41)	0.474*
	No	17 (57)	5 (71)	22 (59)	
El IMSS le proporciona los medicamentos	Sí	30 (100)	7 (100)	37 (100)	n.a
	No	0	0	0	
Ha tenido que comprar los medicamentos	Sí	0	0	0	n.a
	No	30 (100)	7 (100)	37 (100)	
Conoce los efectos indeseados de los medicamentos	Sí	29 (97)	7 (100)	36 (97)	0.811**
	No	1 (3)	0	1 (3)	
Ha interrumpido el tratamiento por falta de medicamentos	Sí	0	0	0	n.a
	No	30 (100)	7 (100)	37 (100)	
Ha tenido malestar al tomar los medicamentos	Sí	26 (87)	7 (100)	33 (89)	0.415**
	No	4 (13)	0	4 (11)	
Tx: Tratamiento IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social n.a: No Aplica; No.: Número *: χ^2 de Pearson; **: Prueba Exacta de Fisher					

Los factores asociados a la enfermedad y su impacto en el paciente son presentados en la tabla 3.

Tabla 3. Factores relacionados a la enfermedad

		Adherencia al Tx		Total	$P^{/**}$
		Sí No. (%)	No No. (%)	No. (%)	
¿La tos es frecuente?	Sí	5 (17)	0	5 (14)	0.327**
	No	25 (83)	7 (100)	32 (86)	
Ha tenido fracaso/abandono en tratamientos previos para la Tb	Sí	3 (10)	0	3 (8)	0.523**
	No	27 (90)	7 (100)	34 (92)	
Su estado de salud ha ocasionado que no acuda por los medicamentos	Sí	1 (3)	0	1 (3)	0.811**
	No	29 (97)	7 (100)	36 (97)	
Tx: Tratamiento; Tb: Tuberculosis n.a: No Aplica; No.: Número *: χ^2 de Pearson; **: Prueba Exacta de Fisher					

El cuestionario empleado incluyó 3 preguntas dirigidas a evaluar la asociación entre los factores relacionados con los servicios de salud en la adherencia al tratamiento, todos los sujetos participantes refirieron que el médico o farmaceuta dan recomendaciones sobre el tratamiento, que el médico es receptivo a las preguntas e inquietudes sobre la medicación y el tratamiento que puedan presentar y que el suministro de medicamentos para la enfermedad es completo.

El instrumento evaluó también aquellos factores relacionados con el sujeto que pueden asociarse a la adherencia, se describen en la tabla 4.

Tabla 4. Factores relacionados al paciente

		Adherencia al Tx		Total	$P^{/**}$
		Sí No. (%)	No No. (%)	No. (%)	
Cree que no necesita el tratamiento para el manejo de la enfermedad	Sí	2 (7)	1 (14)	3 (8)	0.477**
	No	28 (93)	6 (86)	34 (92)	
Se siente motivado para cumplir el tratamiento	Sí	30 (100)	7 (100)	37 (100)	n.a.
	No	0	0	0	
Se ha sentido deprimido por tener la enfermedad	Sí	24 (80)	7 (100)	31 (84)	0.255**
	No	6 (20)	0	6 (16)	
Considera que la enfermedad limita sus actividades diarias	Sí	24 (80)	7 (100)	31 (84)	0.255**
	No	6 (20)	0	6 (16)	
Ha notado cambios en su estilo de vida por la enfermedad	Sí	30 (100)	7 (100)	37 (100)	n.a.
	No	0	0	0	
Conoce la dieta requerida para cumplir el tratamiento	Sí	28 (93)	7 (100)	35 (95)	0.653**
	No	2 (7)	0	2 (5)	
Recibe apoyo familiar	Sí	30 (100)	7 (100)	37 (100)	n.a.
	No	0	0	0	
Participa en algún programa de seguimiento o apoyo en el tratamiento	Sí	6 (20)	1 (14)	7 (19)	0.601**
	No	24 (80)	6 (86)	30 (81)	
Su casa está lejos de la Unidad de Salud	Sí	16 (53)	4 (57)	20 (54)	0.596**
	No	14 (47)	3 (43)	17 (46)	
Se siente aislado por causa de la enfermedad	Sí	14 (47)	2 (29)	16 (43)	0.333**
	No	16 (53)	5 (71)	21 (57)	
Tx: Tratamiento n.a: No Aplica; No.: Número *: χ^2 de Pearson; **: Prueba Exacta de Fisher					

Finalmente, se realizó el análisis multivariado por regresión logística, calculándose las razones de momios para cada una de las variables que demostraron un efecto en el modelo multivariado, los resultados pueden observarse en la tabla 5.

Tabla 5. Modelo multivariado con razones de momios por regresión logística

Regresión Logística				No. de	37
				observaciones =	11.55
				LR chi2 (9) =	0.2397
Log probabilidad = -				Prob > chi2 =	0.3218
12.17057				Pseudo R2 =	
Adherencia	Razón de Momios	Err. Est.	P> z	Int. De Confianza al 95%	
Sexo	0.32	0.371	0.326	0.334	3.094
Edad	0.91	0.048	0.083	0.821	1.012
Est. Socioeconómico	1.63	0.643	0.212	0.755	3.537
Comorbilidad	0.83	0.187	0.433	0.542	1.299
Cons. mucha cant. de medicamentos	1.38	1.576	0.776	0.148	12.912
Casa está lejos	0.43	0.491	0.462	0.048	3.957
Se siente aislado por la enfermedad	2.07	2.546	0.553	0.186	23.048
_cons	5.82	25.583	0.688	0.001	31833.35

Discusión

El objetivo del presente estudio fue determinación de los factores asociados a la adherencia al tratamiento antituberculoso en sujetos con la enfermedad adscritos a la UMF-11 en Tapachula, Chiapas. Para ello, fue identificada inicialmente la adherencia o su ausencia en los participantes de acuerdo al test de adherencia de Morisky-Green-Levine, en el cual se pregunta al participante si olvida tomar el medicamento, si los toma a la hora indicada por el médico, si deja el tratamiento al sentir mejoría, o bien si le ocasionan algún malestar, encontrándose que en esta muestra el 81% cumple los criterios de adherencia, mientras que el 19% restante no lo hace. Es importante señalar que en el estudio fueron incluidos únicamente sujetos que llevaron el tratamiento acortado estrictamente supervisado de acuerdo con la normatividad vigente, no fueron considerados sujetos con cepas resistentes y/o con fármacos de segunda línea.

Una vez que se contó con la categorización del grupo con respecto a la variable dependiente, fueron contrastadas sus respuestas y asociadas estadísticamente para identificar qué características podrían explicar la no adherencia en esta población.

Se consideraron factores sociodemográficos de los sujetos participantes, tales como el sexo, la edad, el estrato socioeconómico al cual pertenecen, el tipo de derechohabencia al IMSS y la presencia de enfermedades asociadas o comorbilidades; fue identificada con asociación limítrofe la edad de los sujetos, se observa que en los sujetos sin adherencia la edad media fue de 31 años, mientras que en los que si se apegan al tratamiento fue de casi 45 años, con una significancia del 0.051 podemos considerar que esta diferencia es estadísticamente significativa; este hallazgo ya ha sido reportado anteriormente en la literatura(41) e históricamente se han reportado resultados diferentes, existen numerosos estudios que encuentran que el ser más joven se asocia con la no adherencia(42-45), otros estudios han descrito que una mayor edad se asocia con un incremento en el riesgo

de pérdida en el seguimiento del paciente(46, 47), y finalmente algunos autores reportan que no encontraron asociación entre la edad en los grupos con adherencia y no adherencia(48, 49). Podemos proponer que en nuestro grupo las personas más jóvenes pueden tener mayores problemas para apegarse a un horario en la toma de medicamentos por estar sujetos a mayores cargas y responsabilidades laborales, o quizá a una mayor precariedad laboral, o bien podrían tener un menor apoyo por sus redes sociales (aunque hayan reportado que su familia les apoya, podría ser la falta de una red más extensa). De cualquier forma, consideramos que este hallazgo requiere la atención del programa de atención y de las instituciones para su investigación posterior y medidas de control/corrección.

También se encontró una asociación marginal entre el estrato socioeconómico y la adherencia, el 71% de los sujetos con no-adherencia pertenece a la categoría D+ y el 29% restante a la C-, con una significancia de 0.077. El efecto de condiciones socioeconómicas desfavorables en el apego al tratamiento se ha observado en numerosos estudios(50-52), destacándose condiciones como el no tener suficientes recursos para cubrir el costo del transporte a la clínica, mala comunicación entre el paciente y el personal de salud, malas condiciones de vivienda, así como pertenecer a ocupaciones del tipo de la construcción, manufactura y servicios. En el caso de la muestra con la que se trabajó en el presente estudio, es importante considerar que se trata de población con seguridad social, lo cual la hace diferente al resto de la población (no asegurada) en la región en el aspecto de que se trata de personas con un empleo estable o de un familiar o dependiente directo de estos, asimismo los sujetos declararon que el médico tratante les explica cuáles son las recomendaciones para el tratamiento, responde sus preguntas y se les suministra de forma completa, por lo que consideramos que las causas específicas de esta asociación marginal son materia para posteriores estudios con el fin de identificarlas y generar propuestas para su modificación.

La siguiente categoría de variables examinadas fueron los factores relacionados al tratamiento, evaluándose si los pacientes consideran que los medicamentos son

demasiados, si el sistema de salud les proporciona los medicamentos, si alguna vez tuvieron que pagar de su bolsillo para la compra de medicamentos, si conocen los efectos indeseados de los mismos o estos les han causado algún tipo de malestar, así como si han tenido que interrumpir el tratamiento por falta de medicamentos. Ninguna de las anteriores variables demostró una asociación con la adherencia al tratamiento en esta muestra.

Conclusiones

La prevalencia del cumplimiento de la terapia farmacológica de sujetos con diagnóstico de tuberculosis adscritos a la Unidad de Medicina Familiar N°11 fue muy elevada, teniendo en cuenta el riesgo epidemiológico de la enfermedad en la población, el contar con la adscripción a un sistema de salud que proporcione la medicación completa, un equipo de salud que sea receptivo, es motivador para que el paciente cumpla en su totalidad con el esquema terapéutico, esto por la confianza generada por los profesionales, la atención humanizada y la calidad de los servicios, al contar con un sistema de seguimiento y comunicación permanente, con lo cual podemos concluir que la actitud receptiva a las dudas y la información brindada desempeñan un papel fundamental, un porcentaje elevado de pacientes refiere síntomas de depresión, aunque esta no fue motivo de estudio, la mayoría refirieron presentarla ante el diagnóstico y al inicio del tratamiento, el apoyo de las familias es parte fundamental y la mejoría clínica presentada forman parte de la piedra angular para concluir satisfactoriamente el tratamiento, aunado a los cambios en el estilo de vida de los pacientes, un elevado porcentaje de pacientes refirió no pertenecer a un programa de seguimiento o apoyo sin embargo al explicarles que se encuentran bajo el régimen de medicación denominado TAES cambiaron la perspectiva de esta situación ya que todos señalaron estar bajo la supervisión de los medicamentos, dieta, y seguimientos de patologías aunadas al diagnóstico de tuberculosis, en relación a la lejanía de su domicilio a la unidad tratante refirieron que a pesar de tomarles un considerable tiempo de traslado es importante para ellos acudir por su medicación y ser curados para reinstaurarse a las actividades cotidianas. El establecimiento de un programa integral para la vigilancia y control de la tuberculosis debe incluir el combate a la pobreza mediante la creación de empleos, mejorar las condiciones laborales para que puedan llevar una vida digna, contar con viviendas de calidad con acceso a los servicios básicos de urbanización e involucrar a las familias en la construcción de redes de apoyo, desarrollar programas institucionales desde la perspectiva de la medicina social lo que implica atención oportuna, priorizar la atención y ajustarla en relación a las necesidades de cada paciente y priorizar el apoyo de las investigaciones sobre la tuberculosis.

Bibliografía

1. Moreno Altamirano Laura. Desde las fuerzas mágicas hasta Roberto Koch: Un enfoque epidemiológico de la tuberculosis. Rev. Inst. Nal. Enf. Resp. Mex. 2004 jun; 17(2): 117-125. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-75852004000200008&lng=es
2. Lugones M, Ramírez M, Pichis L, Miyar M. Apuntes históricos sobre la epidemiología, la clínica y la terapéutica de la tuberculosis en el mundo. Rev Cubana Hig Epidemiol. 2007; 45(2): 1-9
3. Sánchez Portela Joel, Verga Tirado Belkis, Sánchez Cámara Luanda. Tuberculosis Pulmonar: reto actual para la Salud Pública cubana. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2012 jun [citado 2017 Jul 05]; 16(3): 82-94. Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000300009&lng=es.
4. Estrategia mundial y metas para la prevención, la atención y el control de la tuberculosis después de 2015. OMS consejo ejecutivo, 134 reunión EB134/12, 29 de noviembre del 2013
5. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/>
6. Veinte años después de la declaración de la tuberculosis por la OMS, como una emergencia de salud pública mundial. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. 2014;52 (1):1-3
7. <http://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/tuberculosis>
8. Programa de Acción: Tuberculosis Primera Edición, 2001 D.R. © Secretaría de Salud Lieja 7, Col. Juárez 06696 México, D.F. Impreso y hecho en México Printed and made in Mexico ISBN 970-721-000-1
9. Comité Nacional de Lucha Contra la Tuberculosis.- "Memoria del Cincuentenario del Comité Nacional de Lucha Contra la Tuberculosis" 1939-1989, México, D.F.

10. Ramos E. J., Pico LL., L, Martínez R., R- Tratamiento antituberculoso acortado a base de una combinación fija, análisis de 100 casos, Revista de Neumología y Cirugía de Tórax, marzo de 1987, Vol. XLVI, número 4, 1987.
11. Cano P., G., Evaluación de resultados del tratamiento acortado y supervisado de la tuberculosis. Laboratorios Lepetit, Tópicos actuales en tuberculosis, 1993; pp. 13-16.
12. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud, Secretaría de Salud. Control de la tuberculosis en México: Evaluación conjunta, junio 1995; pp. 1-63.
13. Sánchez-Pérez H. Gómez-velasco A. Tuberculosis and Human Rights in Chiapas, Tuberculosis expanding Knowledge, Dr. Wellman Ribon (Ed.), InTech, DOU:10.5772/59670.
14. Nájera-Ortiz J. Núñez-Medina G. tuberculosis, enfermedad no reemergente en Chiapas. Espacio I+D, innovación más desarrollo. Vol IV, Num. 8, Marzo 2015. ISSN: 2007-6703.
15. Farga V., Caminero L., Tuberculosis, Tercera edición, Ed. Mediterráneo. Santiago de Chile, 2011.
16. Kurt T. Tuberculosis, detección de casos, tratamiento y vigilancia. Organización Panamericana de la Salud. Segunda edición. Washington, D.C. 2004.
17. Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica. Manual de técnicas de Laboratorio para el Exámen Baciloscópico, México, 2003.
18. Informe mundial sobre la tuberculosis 2016. OMS.
19. Secretaría de con Salud, Guía para con la Atención de personas con Tuberculosis con resistencia a Fármacos, México, 2009.
20. García G. ML, Ponce de León A, García S. MC, Palacios M. M, Ferreyra R. L, Kato M. M, Bobadilla M, Small PM, Sifuentes O. J. Risk of Death in a Well Functioning DOTS Program. Emerging Infectious Diseases. Nov 2002; 8 (11):1327-33.

21. Secretaría de Salud, NOM-006-SSA2-2013, para la prevención y control de la tuberculosis, México, 2013.
22. García G. ML, Ponce de León A, Jiménez C. M. E., Jiménez C. A, Palacios M. M, Balandrano C. S, Ferreyra R. L, Juárez S. L, Sifuentes O. J, Olivera D. H, Valdespino G. JL, Small PM. Clinical Consequences and Transmissibility of Drug Resistant Tuberculosis in Southern México. *Archives of Internal Medicine*; 2000; 160:630-636
23. Bojórquez C. C., E. Bäcker, I., Orejel, A., López, A., Díaz. Q, M. I., Hernández, S, S., Balandrano, M., Romero, M. M., Téllez, R, S., Castellanos J, M., Alpuche C., Hernández A., López G, H. Drug resistance in Mexico: results from the National Survey on Drug- Resistant Tuberculosis, *INT J TUBERC LUNG DIS*, 2013; 17(4):514–519
24. World Health Organization. Guidelines for the programmatic management of drug resistant tuberculosis. Emergency update, 2008.
25. WHO. Adherence to long-term therapies. Evidence for action. Geneva: World Health Organization; 2004.
26. Haynes RB. Interventions for helping patients to follow prescriptions for medications. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2001, Issue 1.
27. Dictionary of health services management, 2.ed. Owing Mills, MD, National Health Publishing, 1982.
28. Timmreck TC, Randolph JF. Smoking cessation: clinical steps to improve compliance. *Geriatrics*, 1993, 48:63-66.
29. Farmer KC. Methods for measuring and monitoring medication regimen adherence in clinical trials and clinical practice. *Clinical Therapeutics*, 1999, 21:1074-1090.
30. Rose LE et al. The contexts of adherence for African Americans with high blood pressure. *Journal of Advanced Nursing*, 2000, 32:587-594.
31. Ciechanowski, PS, Katon, WJ, and Russo, JE Depression and diabetes: impact of depressive symptoms on adherence function, and costs. *Archives of Internal Medicine*, 2000, 27:3278-3285.

32. Miller W, Rollnick S. Motivational interviewing. Nueva York, Guilford Press, 1999.
33. Fox W, Gordon A, Mitchison D. Studies on the treatment of tuberculosis undertaken by the British Medical Research Council Tuberculosis Units, 1946–1986, with relevant publications. *International Journal of Tuberculosis and Lung Diseases*, 1999, 3:S231–S270.
34. Global Tuberculosis Control: Surveillance, Planning, Financing. Geneva, World Health Organization, 2002 (WHO/CDS/TB/2002.295).
35. Urquhart J. Patient non-compliance with drug regimens: measurement, clinical correlates, economic impact. *European Heart Journal*, 1996, 17 (Suppl A):8–15.
36. Volmink J, Garner P. Interventions for promoting adherence to tuberculosis management. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2000, (4):CD000010.
37. Urquhart J. Ascertaining how much compliance is enough with outpatient antibiotic regimens. *Postgraduate Medical Journal*, 1992, 68:49–59.
38. Davis MS. Predicting non-compliant behavior. *Journal of Health & Social Behavior*, 1967, 8:265–271.
39. Dick J et al. Development of a health education booklet to enhance adherence to tuberculosis treatment. *Tubercle & Lung Disease*, 1996, 77:173–177.
40. Fisher JD, Fisher WA. Changing AIDS-risk behavior. *Psychological Bulletin*, 1992, 111:455–474
41. Ruru Y, Matasik M, Oktavian A, Senyorita R, Mirino Y, Tarigan LH, et al. Factors associated with non-adherence during tuberculosis treatment among patients treated with DOTS strategy in Jayapura, Papua Province, Indonesia. *Glob Health Action*. 2018;11(1):1510592.
42. Shargie EB, Lindtjorn B. Determinants of treatment adherence among smear-positive pulmonary tuberculosis patients in Southern Ethiopia. *PLoS Med*. 2007;4(2):e37.

43. Finlay A, Lancaster J, Holtz TH, Weyer K, Miranda A, van der Walt M. Patient- and provider-level risk factors associated with default from tuberculosis treatment, South Africa, 2002: a case-control study. *BMC Public Health*. 2012;12:56.
44. Cherkaoui I, Sabouni R, Ghali I, Kizub D, Billieux AC, Bennani K, et al. Treatment default amongst patients with tuberculosis in urban Morocco: predicting and explaining default and post-default sputum smear and drug susceptibility results. *PLoS One*. 2014;9(4):e93574.
45. Kulkarni P, Akarte S, Mankeshwar R, Bhawalkar J, Banerjee A, Kulkarni A. Non-adherence of new pulmonary tuberculosis patients to anti-tuberculosis treatment. *Ann Med Health Sci Res*. 2013;3(1):67-74.
46. Muture BN, Keraka MN, Kimuu PK, Kabiru EW, Ombeka VO, Oguya F. Factors associated with default from treatment among tuberculosis patients in Nairobi province, Kenya: a case control study. *BMC Public Health*. 2011;11:696.
47. T. S. Bam CG, * K. Chamroonsawasdi,† D. S. Bam,* O. Aalberg,‡ O. Kasland,‡ K. Shiyalap,† S. Srisorrachatr†. Factors affecting patient adherence to DOTS in urban Kathmandu, Nepal. *INT J TUBERC LUNG DIS*. 2006;10(3):270-6.
48. B C. A review of compliance to anti tuberculosis treatment and risk factors for defaulting treatment in Sub Saharan Africa. *African Health Sciences*. 2010;10(4):320-4.
49. Rutherford ME, Hill PC, Maharani W, Sampurno H, Ruslami R. Risk factors for treatment default among adult tuberculosis patients in Indonesia. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2013;17(10):1304-9.
50. Herrero MB, Ramos S, Arrossi S. Determinants of non adherence to tuberculosis treatment in Argentina: barriers related to access to treatment. *Rev Bras Epidemiol*. 2015;18(2):287-98.
51. Choi H, Chung H, Muntaner C, Lee M, Kim Y, Barry CE, et al. The impact of social conditions on patient adherence to pulmonary tuberculosis treatment. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2016;20(7):948-54.

52. Habteyes Hailu TOLA AT, *Davoud SHOJAEIZADEH, Gholamreza GARMAROUDI. Tuberculosis Treatment Non-Adherence and Lost to Follow Up among TB Patients with or without HIV in Developing Countries: A Systematic Review. Iran J Public Health. 2015;44(4):1-11.

4. Seguridad Social		
1. Trabajador (1 M/F) ()	2. Esposo (2 M/F) ()	
3. Hijos (3 M/F) ()	4. Padres (4 M/F) ()	
5. Pensionado (1 M/F) ()	6. Beneficiario PE (2 M/F) ()	
7. Beneficiario Pensionado ()	8. Estudiante (1 M/F) ()	
9. Seguro Adquirido ()		
5. Estrato Socioeconómico		
1. Nivel educativo del jefe de familia		
1. Sin escolaridad ()	2. Primaria incompleta ()	
3. Primaria completa ()	4. Secundaria incompleta ()	
5. Secundaria completa ()	6. Carrera comercial ()	
7. Preparatoria incompleta ()	8. Preparatoria completa ()	
9. Carreta técnica ()	10. licenciatura incompleta ()	
11. Licenciatura completa ()	12. Diplomado o Maestría ()	
13. Doctorado ()		
2. Número de baños completos en la vivienda		
1. 0 ()	2. 1 ()	
3. 2 ó más ()		
3. Número de autos en el hogar		
1. 0 ()	2. 1 ()	
3. 2 ó más ()		
4. Servicio de internet en el hogar		
1. No tiene ()	2. Si tiene ()	
5. Número de integrantes mayores de 14 años que trabajan		
1. 0 ()	2. 1 ()	
3. 2 ()	4. 3 ()	
5. 4 ó más ()		
6. Número de dormitorios en la vivienda		
1. 0 ()	2. 1 ()	
3. 2 ()	4. 3 ()	
5. 4 ó más ()		



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE TUBERCULOSIS ADSCRITOS A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 11, TAPACHULA; CHIAPAS.
Patrocinador externo (si aplica):	NO APLICA
Lugar y fecha:	TAPACHULA CHIAPAS A DE DEL 2018
Número de registro:	R-20180-3005-006
Justificación y objetivo del estudio:	EL PRESENTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, TIENE COMO FINALIDAD, CONOCER LOS FACTORES DETERMINANTES EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE TUBERCULOSIS, YA QUE COMPETENTE AL MÉDICO FAMILIAR DAR UNA ATENCIÓN INTEGRAL AL PACIENTE VERIFICANDO Y DETECTANDO FACTORES QUE PUEDAN CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE ADHERENCIA INADECUADA AL TRATAMIENTO, NOS PARECE DE SUMA IMPORTANCIA ABORDAR ESTE TEMA PARA TENER LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA PREVENIR EL ABANDONO Y RESISTENCIA FARMACOLÓGICA. OBJETIVO: EL OBJETIVO DEL PRESENTE ESTUDIO ES DETERMINAR LOS FACTORES QUE CONDICIONAN UNA INADECUADA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE TUBERCULOSIS ADSCRITOS A LA UMF 11, TAPACHULA, CHIAPAS.
Procedimientos:	REALIZAR ENTREVISTAS Y APLICACIÓN DE ENCUESTA PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN, ACERCA DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSIS ADSCRITOS A LA UMF 11, TAPACHULA, CHIAPAS.
Posibles riesgos y molestias:	NO EXISTEN RIESGOS
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	DEMOSTRAR LOS FACTORES QUE INTERVIENEN EN UNA INADECUADA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSIS Y ESTO A SU VEZ NOS PERMITIRÍA COMO MÉDICOS DE PRIMER NIVEL REALIZAR INTERVENCIONES OPORTUNAS PARA EVITAR EL INCREMENTO DE ESTE PROBLEMA EN LA SOCIEDAD ACTUAL.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	SE PLANEARÁ EL DISEÑO DE ESTRATEGIAS PARA LA INTERVENCIÓN OPORTUNA EN PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE TUBERCULOSIS PARA EVITAR EL DESARROLLO DE RESISTENCIA Y ABANDONO LO QUE DISMINUIRÁ EL ABANDONO Y LA RESISTENCIA FARMACOLÓGICA QUE A SU VEZ REDUCE LOS COSTOS EN MATERIA DE SALUD Y DISMINUYE LA DISEMINACIÓN DE ESTA ENFERMEDAD.
Participación o retiro:	SEGÚN EL ART. 100 DE LA LEY GENERAL DE SALUD, DESCRIBE QUE EL PROFESIONAL RESPONSABLE SUSPENDERÁ LA INVESTIGACIÓN EN CUALQUIER MOMENTO, SI SOBREVIENE EL RIESGO DE LESIONES GRAVES, INVALIDEZ O MUERTE DEL SUJETO EN QUIEN SE REALICE LA INVESTIGACIÓN
Privacidad y confidencialidad:	SEGÚN EL ART. 16 DEL REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN PARA LA SALUD, EN LAS INVESTIGACIONES EN SERES HUMANOS SE PROTEGERÁ LA PRIVACIDAD DEL INDIVIDUO SUJETO DE INVESTIGACIÓN, IDENTIFICÁNDOLO SÓLO CUANDO LOS RESULTADOS LO REQUIERAN Y ÉSTE LO AUTORIZA.
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<input type="checkbox"/> No autoriza que se tome la muestra. <input type="checkbox"/> Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. <input type="checkbox"/> Si autorizo que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	_____
Beneficios al término del estudio:	_____
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	DR. CARLOS RUIZ CASTILLO. MÉDICO RESIDENTE DE PRIMER AÑO EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 11 TAPACHULA, CHIAPAS
Colaboradores:	DRA. YANEL AÑORVE CASTRO, ASESOR DE CONTENIDO. DRA. KARLA REYNA NAVARRO FUENTES, ASESOR METODOLÓGICO.
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx	

Nombre y firma de ambos padres o tutores o representante legal

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

DR. CARLOS RUIZ CASTILLO
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

Clave: 2810-009-013