

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**"FACTORES SOCIALES, ECONÓMICOS Y CULTURALES
ASOCIADOS AL FRACASO TERAPÉUTICO DE LA TUBERCULOSIS"**

Estudio descriptivo realizado en pacientes mayores
de 10 años con diagnóstico de tuberculosis
atendidos en el Área de Salud de Escuintla, 2012

julio-agosto 2013

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

POR

**Norman Adolfo Gutiérrez Oliva
Juan Diego Hernández Aguirre
Mark Henry Osorio Alvarado**

Médico y Cirujano

Guatemala, septiembre de 2013



El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:

El estudiante:

Norman Adolfo Gutiérrez Oliva	9710447
Juan Diego Hernández Aguirre	200310349
Mark Henry Osorio Alvarado	200640421

ha cumplido con los requisitos solicitados por esta Facultad, previo a optar al Título de Médico y Cirujano, en el grado de Licenciatura y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

“FACTORES SOCIALES, ECONÓMICOS Y CULTURALES ASOCIADOS AL FRACASO TERAPÉUTICO DE LA TUBERCULOSIS”

Estudio descriptivo realizado en pacientes mayores de 10 años con diagnóstico de tuberculosis atendidos en el Área de Salud de Escuintla, 2012

julio-agosto 2013

Trabajo asesorado por la Dra. Rosa Elena Solís Aguilar y revisado por el Dr. Edgar Rodolfo de León Barillas quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, diez y siete de septiembre dos mil trece

**DR. JESUS ARNULFO OLIVA LEAL
DECANO**





APROBACION 61/2013

El infrascrito Coordinador de la Unidad de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hace constar que los estudiantes:

Norman Adolfo Gutiérrez Oliva	9710447
Juan Diego Hernández Aguirre	200310349
Mark Henry Osorio Alvarado	200640421

han presentado el trabajo de graduación titulado:

**"FACTORES SOCIALES, ECONÓMICOS Y CULTURALES
ASOCIADOS AL FRACASO TERAPÉUTICO DE LA TUBERCULOSIS"**

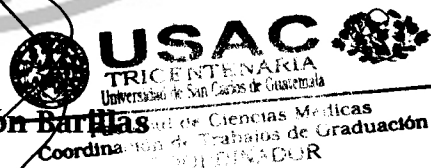
Estudio descriptivo realizado en pacientes mayores
de 10 años con diagnóstico de tuberculosis
atendidos en el Área de Salud de Escuintla, 2012

julio-agosto 2013

El cual ha sido revisado, corregido y aprobado por el Dr. Ernesto Velásquez Pérez y al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Unidad, se le autoriza a continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala, el diez y siete de septiembre del dos mil trece.

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

Dr. Edgar Rodolfo de León Barillas
Coordinador



Guatemala, 17 de septiembre del 2013

Doctor

Edgar Rodolfo de León Barillas
Unidad de Trabajos de Graduación
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dr. de León:

Le informo que los estudiantes abajo firmantes:

Norman Adolfo Gutiérrez Oliva

Juan Diego Hernández Aguirre

Mark Henry Osorio Alvarado

Presentaron el informe final del Trabajo de Graduación titulado:

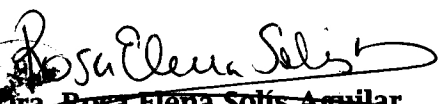
**"FACTORES SOCIALES, ECONÓMICOS Y CULTURALES
ASOCIADOS AL FRACASO TERAPÉUTICO DE LA TUBERCULOSIS"**

Estudio descriptivo realizado en pacientes mayores
de 10 años con diagnóstico de tuberculosis
atendidos en el Área de Salud de Escuintla, 2012

julio-agosto 2013

Del cual como asesora y revisor nos responsabilizamos por la metodología,
confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y
de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.

Atentamente,


Dra. Rosa Elena Solís Aguilar

Asesora
Firma y sello

Rosa Elena Solís Aguilar
MEDICO Y CIRUJANO
Colegiado No. 6769

Dr. Edgar Rodolfo de León Barillas



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ciencias Médicas
Coordinación de Trabajos de Graduación
COORDINADOR

Reg. de personal

9.9.12

RESUMEN

Objetivo: Determinar la distribución de los factores sociales, económicos y culturales asociados al fracaso terapéutico en pacientes tratados contra tuberculosis que corresponden al área de salud de Escuintla. **Metodología:** Estudio descriptivo de corte transversal, de una muestra aleatoria simple de 32 pacientes en una población total de 1021, que fue tomada bajo el consentimiento de los pacientes, de los expedientes clínicos de los municipios: San José, Santa Lucía Cotzumalguapa y Escuintla. **Resultados:** De los pacientes que presentaron fracaso terapéutico en el período de Enero a Diciembre del 2012 el 53% corresponde al género masculino y 47% al género femenino. Pacientes que presentaron abandono del tratamiento corresponde a un 53%, seguido de discontinuidad en la toma del tratamiento con 28%, falla en el apego del tratamiento con 9% y errores en la administración del tratamiento con 9%. El número de casos de paciente que presentaron fracaso terapéutico y que tenían enfermedad asociada y complicaciones de la enfermedad asociada: se encontró en primer lugar SIDA con 17 casos, tabaquismo con 16 casos, asma y DPC con 10 casos. El cuanto al cultivo el 100% presentaban cultivo positivo, 0% de los casos multidrogoresistente, 0 % de los casos extremadamente multidrogoresistente. El 100% de los casos se presentó con tuberculosis pulmonar, 0% tuberculosis extrapulmonar y 0% enfermo crónico, no se presentaron defunciones en los 32 casos. **Conclusiones:** Existe mayor incidencia de fracaso terapéutico en pacientes de género masculino. El mayor porcentaje de casos de fracaso terapéutico corresponde al abandono del tratamiento. Los primeros tres lugares de enfermedad asociada y complicaciones de enfermedad asociada lo ocupan pacientes inmunocomprometidos (SIDA), pacientes con antecedentes de tabaquismo y asmáticos. No se presentaron defunciones durante el tratamiento en los pacientes con fracaso terapéutico.

Palabras Clave: Abandono, fracaso, tratamiento, defunción, tuberculosis.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS.....	3
Objetivos Específicos.....	3
TUBERCULOSIS.....	5
3.2 Epidemiologia.....	5
3.3 Tuberculosis en Guatemala.....	7
3.4 Clasificacion nominal de casos	8
3.5 Clinica	9
3.6 Exploracion complementaria... ..	9
3.7 Tratamiento.....	10
3.8 Fracaso terapeutico	13
3.9 Epidemiología de la resistencia a fármacos antituberculosos.....	14
3.10 Retratamientos.....	14
3.11 Tratamiento antituberculoso en ciertas situaciones especiales.....	15
3.12 Esquema de quimioprofilaxis TB/VIH/SIDA.....	16
3.13 Tuberculosis multirresistente	17
3.14 Seguimiento del paciente en tratamiento	18
4. METODOLOGIA.....	21
5. RESULTADOS.....	29
6. DISCUSION.....	37
7. CONCLUSIONES.....	39
8. RECOMENDACIONES.....	41

9. APORTES.....43.

BIBLIOGRAFIA..... 45

11. ANEXOS.....47

1. INTRODUCCIÓN

Micobacterium tuberculosis es un patógeno que ha acompañado a la humanidad a lo largo de su historia, alojándose actualmente cerca de un tercio de la población mundial; el cual constituye la causa de enfermedad en un 10% de estos, sus características han variado en los últimos años, dada la concomitancia con otras entidades patológicas como: el inmunocompromiso por cualquier causa; el cual se ha incrementado como consecuencia de condiciones como la infección por VIH, tratamientos inmunosupresores, contaminación ambiental, enfermedad renal, condiciones socioeconómicas, etc. Los cuales generan predisposición al desarrollo de la enfermedad al reducir la respuesta inmune.

La tuberculosis es una entidad crónica e infecciosa la cual encuentra en países en vías de desarrollo como un escenario propicio para su diseminación lo cual ha conducido a que nuestro país, sea considerado endémico para la tuberculosis según la OMS/OPS.

Se observa en Guatemala, como en otros países de la región y en los pacientes que reciben tratamientos prolongados, errores en la administración de los mismos así como abandono del mismo por distintas causas; condiciones que si bien son conocidas no se cuenta con una cuantificación de las proporciones de cada una a nivel local y en una población que sea epidemiológicamente significativa.

La OMS/OPS plantea una estrategia llamada *Alto a la tuberculosis*, para la reducción de carga de TB y menciona los siguientes apartados: **1.** Que la incidencia de la Tuberculosis empiece a disminuir para el año 2015. **2.** Reducción a la mitad de tasas de prevalencia y mortalidad de la TB en comparación con 1990. **3.** Que se detecten y traten al menos el 70% de los casos bacilíferos incidentes. **4.** Éxito en un 85% en el tratamiento de casos incidente.

Con estas consideraciones, presentamos los resultados de registros de factores sociales, económicos y culturales tomados en pacientes con diagnóstico de tuberculosis en el departamento de Escuintla que presentaron fracaso terapéutico, mayores de 10 años y además de responder a las siguientes interrogantes: ¿Cuáles son los factores sociales, culturales y económicos asociados al fracaso terapéutico en pacientes tratados contra tuberculosis que

corresponden al área de salud de Escuintla?, ¿Cuáles son las principales causas de fracaso terapéutico?, ¿En qué comunidad se presenta la mayor proporción de fracaso terapéutico?, ¿Cuál es la distribución de pacientes que presentan fracaso terapéutico? y ¿Cuál es la causa principal de fracaso terapéutico al cuarto mes de tratamiento?; para lo cual se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en pacientes mayores de 10 años en el Área de Salud de Escuintla en el período de Enero a Diciembre de 2012, en población de 1021 pacientes de los cuales 32 presentaron fracaso terapéutico en los municipios de: San José, Santa Lucía Cotzumalguapa y Escuintla. La toma de datos fue realizada bajo el consentimiento informado de los pacientes.

Los resultados obtenidos en este estudio se resumen en: el 53% de los pacientes que presentaron fracaso terapéutico fue por abandono en el tratamiento, de los cuales 13 pacientes respondieron como factor social, los rumores de otras personas de la comunidad, así mismo 12 respondieron que la distancia larga era otra razón (factor geográfico), 12 presentaron intolerancia al tratamiento (factor inevitable), 11 desconfían de los medicamentos (factor cultural), 10 tenían prohibido tomar los medicamentos (factor religioso) y 8 olvidaban tomar el tratamiento (factor personal).

Dentro de los resultados se menciona también que el 28% de los pacientes presentaron fracaso terapéutico por discontinuidad en la toma del tratamiento, 9% Falla en el apego del tratamiento y 9% errores en la administración del tratamiento.

Se presentaron en San José un total de 5 casos con fracaso terapéutico, 11 casos en Santa Lucía Cotzumalguapa y 16 casos en Escuintla, siendo de mayor frecuencia este último municipio. La principal causa de fracaso terapéutico al cuarto mes de tratamiento es abandono del tratamiento con un 53%.

2. OBJETIVOS

2.1 General

2.1.1 Determinar la distribución de los factores sociales, económicos y culturales asociados al fracaso terapéutico en pacientes tratados contra tuberculosis que corresponden al área de salud de Escuintla.

2.2 Objetivos específicos:

2.2.1 Determinar las principales causas de fracaso terapéutico con antifímico

2.2.2 Crear un instrumento que facilite la detección de la causa de fracaso terapéutico antifímico que pudiera facilitar su posterior intervención individual.

2.2.3 Describir el patrón geográfico del fracaso terapéutico.

2.2.4 Determinar la proporción de pacientes que presenta fracaso terapéutico.

2.2.5 Establecer cuál es la principal causa de fracaso terapéutico al cuarto mes de tratamiento.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Historia de tuberculosis

La tuberculosis (TB), denominada antiguamente “peste blanca, producida por un solo agente patógeno manifestada con mayor frecuencia en el mundo. A través de estudios de paleomicrobiología, ha sido posible reconocer el ADN de su agente causal en lesiones vertebrales de momias egipcias que datan de 2,000 años a.C. y en momias peruanas de 1,000 años de antigüedad; asimismo, su ADN se aisló en metacarpianos de bisontes norteamericanos que se remontan 17,500 años a.C.¹

3.2 Epidemiología

La organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la TB provoca 8 millones de casos nuevos y 2,5 millones de muertes anuales; 95% de los casos y 98% de las muertes se producen en los países en desarrollo estos casos se concentran en 22 países de los cuales 7 pertenecen al grupo de países con recursos económicos medios. Un tercio de la población mundial está infectado por *Mycobacterium tuberculosis*. En 1995 se produjeron en todo el mundo unos nueve millones de nuevos casos de TB y cerca de tres millones de personas murieron de la enfermedad. El *M. tuberculosis* causa más defunciones que cualquier otro agente infeccioso considerado aisladamente. En los países en desarrollo, las defunciones por TB representan el 25% del total de muertes evitables. En esos países ocurre el 98% de las defunciones por TB y se produce 95% de los casos de TB, de los cuales el 75% afecta al grupo de edad económicamente productivo (15-50 años)¹⁻⁶

Los principales factores que inciden en la morbilidad por TB en el mundo son los siguientes: 1. La pobreza y las desigualdades crecientes entre ricos y pobres que se observan en diversas poblaciones, por ejemplo en los países en desarrollo y en las poblaciones urbanas de esos países. 2La negligencia (detección, diagnóstico y tratamiento inadecuado).3. Los cambios demográficos (aumento de la población mundial y modificación de la distribución por edades).El impacto de la pandemia de VIH.⁶

Aunque el bacilo de la TB se descubrió en 1882 y los medicamentos antituberculosos existen desde 1944, hasta ahora no se ha logrado controlar la TB a nivel mundial. Entre los factores que explican ese fracaso cabe señalar los siguientes: 1. La financiación y el compromiso

político inadecuados.2. La organización inadecuada de los servicios.3. La gestión inadecuada de los casos (casos diagnosticados y no curados).4. El exceso de confianza en la vacuna BCG por parte de la población.6

Se ha comprobado que los tratamientos incompletos o inadecuados llevan a casos permanentemente bacilíferos por períodos prolongados, lo cual mantiene la transmisión de la Tuberculosis en el entorno del paciente infeccioso. Desde el punto de vista de la salud pública, una de las peores cosas que puede ocurrir es que un paciente sea tratado pero no se cure, porque seguirá infectando a varias personas en su comunidad por tiempo indefinido, hasta que se logre su curación definitiva.2

No obstante los problemas señalados, se estima que existe la posibilidad de controlar la TB el mundo. Se cuenta con buenos elementos de diagnóstico (baciloscopía del esputo) y del tratamiento (quimioterapia de corta duración). El conjunto de medidas diseñado por la OMS para el control de la TB constituye un marco de utilización eficaz de esos elementos en la identificación y el tratamiento de los enfermos. Muchos países están logrando una elevada tasa de curación gracias a la estrategia tratamiento acortado estrictamente supervisado TAES, (DOTS en inglés). En 1995, unos 80 países habían adoptado o empezaban a adoptar la estrategia. Teniendo en cuenta que una quimioterapia antituberculosa bien realizada logra curar los casos infecciosos y cortar la cadena de transmisión, la mejor prevención de la TB es la curación de los casos infecciosos.6

Debido a su efectividad costo beneficio, el Banco Mundial incluye la estrategia DOTS entre las intervenciones sanitarias más eficaces en función del costo y recomienda que el tratamiento efectivo de la TB forme parte de los servicios clínicos esenciales dispensados por la atención primaria de salud (APS). Las autoridades nacionales tienen la responsabilidad de establecer un control eficaz de la TB por medio de la estrategia DOTS. El conjunto de normas, estrategias, actividades y elementos empleados en un país o territorio para adelantar vacunación y diagnóstico masivos y efectuar tratamiento a los enfermos con seguimiento de la terapia hasta su culminación se denomina Programa Nacional de Tuberculosis (PNT), que es la mejor manera de enfrentar este grave problema.6,4

El repunte o “resurgimiento” de la tuberculosis en el mundo ha seguido un curso bien diferente de país a país y de región a región. El impacto de factores como el deterioro de los programas nacionales, la epidemia del virus de la inmunodeficiencia humana y la multirresistencia ha sido variable y sigue prevaleciendo el estado de evolución de la curva epidémica natural de la tuberculosis en una región dada. De tal forma, en muchos de nuestros países no se puede hablar de un resurgimiento sino más bien de un recrudecimiento influido por diferentes factores biológicos, económicos, sociales, culturales, políticos, etc. que han limitado la efectividad y alcances de los programas nacionales antituberculosis.⁴

Una de las actividades prioritarias de cualquier programa nacional de tuberculosis es la detección de casos (búsqueda masiva y precoz), la que tiene dos fases: la búsqueda de sospechosos y el diagnóstico propiamente dicho, estos se definen a continuación:

1. **Sospechoso:** toda persona con alta probabilidad de tener la enfermedad. 2. **Caso:** toda persona con tuberculosis confirmada bacteriológica y/o histopatológicamente. Dentro del grupo de sospechosos. 3. **Sintomáticos respiratorios:** son todas las personas que tosen durante más de 15 días.²

3.3 La tuberculosis en Guatemala

Guatemala está clasificada por la OMS/OPS como uno de los países con “alta carga de Tuberculosis, estimando para el año 2000 que pueden aparecer hasta 85 nuevos casos de Tuberculosis y en el 2011 registra entre 50 y 149 casos por cada 100,000 habitantes registrados ese año colocándolo por encima de lo estimado para cualquiera de los países vecinos; de éstos 85 enfermos, 38 (45 por ciento) habrán de ser casos nuevos pulmonares bacilíferos (contaminantes o infecciosos), lo cual equivale aproximadamente arriba de 4,500 casos nuevos BK positivos al año.^{2 -7}

En el año de 1995 en Guatemala se notificó el 59 por ciento de los casos BK positivos esperados para ese año, y para el año 2007 se detectó el 44 por ciento de los BK positivos estimados para dicho año llegando a un total de 2041; por su parte en 2012 sólo en el departamento de Escuintla se reportaron 1021 casos (BK+) registrando cerca del doble de casos reportados en 2010. A pesar de los esfuerzos realizados en cuanto a procesos de capacitación al personal de salud, el fortalecimiento de la red de laboratorios y otras

estrategias, la detección de Sintomáticos Respiratorios y pacientes BK positivos no ha alcanzado las metas propuestas por el programa a nivel nacional.²

La distribución por grupos de edad de la enfermedad pulmonar bacilífera en nuestro país, muestra que la población entre 15 y 44 años es la más afectada; este grupo de población no solo es la económicamente activa, sino también el grupo de mayor riesgo para la infección del VIH y sus consecuencias. La distribución por estos grupos de edad no ha variado en los últimos 10 años.²

La distribución por sexos es bastante uniforme, siendo reportados más casos en el sexo masculino con un promedio de 53 por ciento de los casos, correspondiendo el resto al sexo femenino. Los casos de Tuberculosis infantil representan entre el 10 y 15 por ciento del total de casos.²

3.4 CLASIFICACIÓN NOMINAL DE CASOS

Para su registro en SIGSA las categorías de casos se definen tomando en cuenta la historia del paciente:

3.4.1 Caso nuevo: un paciente que nunca ha recibido tratamiento antituberculoso o que ha tomado medicamentos antituberculosos por menos de cuatro semanas.²

3.4.2 Caso de retratamiento: son aquellos pacientes que fueron tratados con anterioridad (por lo menos cuatro semanas), e incluyen fracasos, recaídas y abandonos que regresaron al servicio de salud, **con frotis positivo**. Todos se deben someter a régimen de retratamiento totalmente supervisado. ²

3.4.3 Recaída: paciente que recibió tratamiento anteriormente y fue declarado curado y que regresa al servicio de salud con baciloscopía positiva, independientemente del tiempo.²

3.4.4 Abandono recuperado: paciente que ha cumplido por lo menos un mes de tratamiento y que regresa después de haberlo interrumpido durante UN mes o más. ²

3.4.5 Fracaso terapéutico: paciente con baciloscopía de esputo positiva cuatro meses o más después de haber comenzado el tratamiento. (Hacer cultivo de esputo para confirmar el fracaso). ²

3.4.6 Traslado del programa: paciente que ha sido registrado como enfermo en tratamiento en un distrito y que es transferido a otro distrito para continuar el tratamiento. ²

3.4.7 **Caso confirmado** caso comprobado bacteriológicamente por baciloscopía, cultivo e histopatología. 2

Nota: Aunque los casos de Tuberculosis pulmonar con baciloscopía negativa y los extrapulmonares pueden también tener fracasos de tratamiento, sufrir recaídas o convertirse en crónicos, estas situaciones deberían de ser raras y confirmadas por resultados positivos bacteriológicos o patológicos. Ya que su manejo es originalmente hospitalario su inclusión dentro de la presente investigación dependerá de la accesibilidad a los resultados de dichos estudios.

3.5 Clínica

3.5.1 Síntomas funcionales

- Tos, que puede ser seca o productiva.
- Expectoración, que puede ser escasa o abundante, de color blanquecino y aspecto purulento. En algunos pacientes la expectoración puede ser interna, y pasar desapercibida debido a que los pacientes degluten el esputo (se ha dicho que *el estómago es la escupidera del tuberculoso*).
- Hemoptisis, que puede oscilar desde un esputo ligeramente teñido de rojo hasta la sangre pura (*hemoptisis franca*).
- Dolor torácico, que puede deberse a la tos o a pleuritis asociada
- Disnea que se presenta especialmente en las formas graves, y puede oscilar desde disnea de grandes esfuerzos hasta la disnea de reposo.

3.6 Exploración complementaria

3.6.1 Cultivo

Los cultivos son mucho más sensibles que la baciloscopía, pudiendo detectar una cantidad tan pequeña como 500 a 1.000 bacilos por ml. (la concentración mínima detectada por la baciloscopía en nuestro medio es de 5.000 a 10.000 bacilos por ml.) ha de hacerse en un medio especial (usualmente Löwenstein-Jensen o el Ogawa-Kudoh) debido a que el BK es un bacilo de crecimiento lento y difícil, y los resultados tardan de 10 a 30 días, incluso hasta 60 días. Se necesitan al menos unos 500 bacilos para que sean positivos. A partir de éstos se pueden obtener *antibiogramas*, para seleccionar los mejores quimioterápicos, sobre todo en los casos de fracaso del terapéutico.

El cultivo resulta muy útil en los siguientes casos: diagnóstico del sintomático respiratorio con repetidas baciloscopías negativas, diagnóstico de localizaciones extrapulmonares, toda muestra proveniente de niños (contenido gástrico, biopsias, orina, líquidos pleural, acítico, pericardico LCR), identificación correcta de las cepas aisladas, asegurar la negativización y curación del paciente en tratamiento, confirmar fracasos de tratamiento (baciloscopías positivas del cuarto mes en adelante), paciente antes tratado y con baciloscopías positivas, pacientes VIH positivos sintomáticos respiratorios, toda muestra con alta probabilidad de ser paucibacilar o de estar contaminada con micobacterias saprofitas (caso en el cual la baciloscopia dará falsos positivos) o que haya sido obtenida mediante procedimientos invasivos, Las muestras pulmonares deben recogerse en recipientes limpios y las extrapulmonares en recipientes estériles. 2

3.6.2 Pruebas de sensibilidad a los fármacos antituberculosos:

Estas pruebas se realizan en: pacientes con antecedentes de tratamientos previos, caso de fracaso terapéutico. Primero se hace un cultivo de la muestra y después se siembran las colonias de bacilos en medios que contienen antifímicos. 2

3.7 TRATAMIENTO

3.7.1 Bases del tratamiento de la tuberculosis

El tratamiento de la tuberculosis pretende conseguir la negativización de los cultivos en el menor tiempo posible, prevenir la aparición de resistencias, y asegurar la curación completa sin recaídas, y su riesgo más grande es el de provocar resistencias adquiridas. Si se quieren conseguir con éxito estos objetivos se tienen que cumplir estrictamente unos principios básicos que son:

3.7.2 Esquemas de tratamiento utilizados por el MSPAS de Guatemala

Indicaciones para iniciar esquema “A”

- Casos nuevos confirmados que no han tomado nunca tratamiento o que lo hayan recibido durante menos de un mes.
- Enfermos pulmonares confirmados por 2 BK(+) o solo cultivos.
- Casos con BK(-) pero con lesiones diseminadas progresivas.
- Realizar cultivo a todo paciente BK(-).

NOTA: Si el paciente pesa menos de 99 libras utilice el siguiente cálculo:

R: 10 mg/Kg peso

H: 5 mg/Kg peso

Z: 30 mg/Kg peso

E: 20 mg/Kg peso

S: 0.75 g/día

El paciente que persiste BK + al terminar el segundo mes de tratamiento se le debe referir para cultivo y prueba de sensibilidad a medicamentos antituberculosos.

Esquema “A” Tratamiento Acortado 50-60

MEDICAMENTO	FASE INICIAL 50 RHZE de lunes a sábado 2 MESES	FASE DE CONTINUACIÓN 60 R3H3 lunes, miércoles y viernes se inicia 3 días después de concluida la fase inicial 4 MESES
R/H Rifampicina/ Isoniacida	 600 / 300 mg / día	
R Rifampicina		 600 mg / día
H Isoniacida		 900 mg / día
Z Pirazinamida	 1500 mg / día	
E Etambutol	 1200 mg / día	

Nota: si el paciente pesa menos de 99 libras se utiliza el siguiente calculo:

R Rifampicina 600 mg / día

H Isoniacida 900 mg / día

Z Pirazinamida 1500 mg / día

E Etambutol 1200 mg / día

El paciente que persiste BK + al terminar el segundo mes de tratamiento se le debe referir para cultivo y prueba de sensibilidad a medicamentos antituberculosos.

Indicaciones para utilizar esquema “B”:

- Personas enfermas antes tratadas, con BK(+) que necesitanretratamiento.
- Personas con recaídas y fracasos al esquema “A”.
- Después de un primer o segundo abandono.

Realizar cultivo de esputo y sensibilidad a medicamentos antituberculosos a todos los pacientes incluídos en este esquema.

Esquema “B” Tratamiento Acortado 60 – 30 – 64

MEDICAMENTO	1a. FASE INICIAL 60 RHZES de lunes a sábado 2 MESES	2a. FASE INTERMEDIA 30 RHZE de lunes a sábado 1 MES	FASE DE CONTINUACIÓN 64 R3H3E3 lunes, miércoles y viernes 5 MESES
R/H Rifampicina/ Isoniacida	 600 / 300 mg / día	 600 / 300 mg / día	
R Rifampicina			 600 mg / día
H Isoniazida			 900 mg / día
Z Pirazinamida	 1500 mg / día	 1500 mg / día	
E Etambutol	 1200 mg / día	 1200 mg / día	 1200 mg / día
S Estreptomicina	 1 g / día		

NOTA: Si el paciente pesa menos de 99 libras se utiliza el siguiente cálculo:

R: 10 mg/Kg peso

H: 5 mg/Kg peso

Z: 30 mg/Kg peso

E: 20 mg/Kg peso

S: 0.75 g/día

Enfermos crónicos (fracaso del Esquema “B”):

- Retratamiento de acuerdo a estudio de sensibilidad y disponibilidad de medicamentos.
- Referir a un hospital especializado para evaluación del Comité de Tuberculosis multidrogo resistentes.
- Mientras tanto no administre ningún medicamento.
- Referir a un hospital especializado para su diagnóstico y tratamiento a todo paciente con tuberculosis asociada a insuficiencia hepática, insuficiencia renal, diabetes, hepatitis aguda no relacionada a medicamentos y VIH.
- Ningún paciente del esquema A o B debe pasar a la fase de continuación si no ha negativizado su esputo. De lo contrario la fase inicial deberá prolongarse un mes más.
- Todo medicamento debe administrarse bajo supervisión estricta por el personal de salud.
- Referir a hospital nacional cercano en los siguientes casos: TB resistente a fármacos, mala evolución clínico radiológica, niños con forma severa de TB, mujeres embarazadas con TB, paciente con insuficiencia renal o hepática, paciente con coinfección TB- VIH, Hepatitis -TB y Hepatitis- TB-VIH.

Indicaciones para utilizar esquema C:

- Casos nuevos confirmados que no han tomado nunca tratamiento o que lo han recibido durante menos de un mes.
- Enfermos pulmonares con 2 BK + o solo cultivos.
- Casos con BK - pero con lesiones diseminadas progresivas.

Esquema "C" Tratamiento Acortado 50-95 Especial para pacientes con TB/ VIH sida

MEDICAMENTO	FASE INICIAL 50 RHZES de lunes a sábado 2 MESES	FASE DE CONTINUACIÓN 95 R3H3 lunes, miércoles y viernes se inicia 3 días después de concluida la fase inicial 7 MESES
R/H Rifampicina/ Isoniacida	 600/300 mg día	
R Rifampicina		 600 mg día
H Isoniacida		 900 mg día
Z Pirazinamida	 1500 mg día	
E Etambutol	 1200 mg día	

3.8 Fracaso terapéutico

Paciente que cinco meses después de iniciado el tratamiento, y habiéndolo realizado correctamente, no ha alcanzado la conversión bacteriológica, o que, habiéndola realizado, presenta una reversión de ésta, y al que es preciso cambiar el tratamiento de primera línea por tratamiento de segunda línea.

Se considera que no se ha alcanzado la conversión bacteriológica cuando persisten los cultivos positivos sin reducción significativa del número de colonias; y que se ha producido una reversión de la conversión cuando reaparecen dos cultivos positivos consecutivos, con número creciente de colonias, después de haber tenido dos cultivos negativos consecutivos.²⁰

Paciente debe comenzar un nuevo esquema terapéutico después de haber fracasado en un tratamiento antituberculoso previo. Se refiere a las siguientes circunstancias: 1) Paciente en el que, tras al menos 4-5 meses de tratamiento, persisten los cultivos positivos sin reducción significativa del número de colonias (ausencia de conversión bacteriológica). 2) Paciente que en cualquier momento del tratamiento, presenta dos cultivos positivos consecutivos con número creciente de colonias, después de haber tenido dos cultivos negativos consecutivos (reversión de la conversión bacteriológica). 3) En los casos con diagnóstico de presunción, que hayan presentado cultivos negativos antes del inicio del tratamiento, la aparición de un cultivo positivo tras al menos 2 meses de haber iniciado el tratamiento. ²¹

Dentro de las causas de fracaso terapéutico se encuentran:

- Abandono del tratamiento: paciente que habiendo iniciado tratamiento deja de recibir o administrarse el medicamento.
- Discontinuidad en la toma del tratamiento: paciente que iniciado el tratamiento abandona al concluir una fase del tratamiento o tras un número determinado de meses de tratamiento.
- Falla en el apego al tratamiento: se define como la discontinuidad en la administración o consecución del medicamento durante una fase del tratamiento.
- Errores en la administración del tratamiento: se define como paciente que recibe sus medicamentos y que aun así ha cometido errores en su administración en asociación a horario, coadministración con antiácidos, coadministración con alimentos o interacciones con otro medicamento.

3.9 Epidemiología de la resistencia a fármacos antituberculosos

El uso inadecuado de los antibióticos ha determinado la emergencia de cepas de *Mycobacterium tuberculosis* resistentes. En particular, la resistencia conjunta a isoniazida y rifampicina (multidrogoresistencia, MDR por sus siglas en inglés) representa un problema grave debido a que el tratamiento de los casos de tuberculosis multidrogoresistente es más costoso y menos exitoso que el tratamiento de la tuberculosis sensible.¹⁸

La aparición de farmacoresistencia es un fenómeno complejo determinado por diferentes factores. El Proyecto Global sobre Resistencia a Fármacos Antituberculosos ha propuesto un modelo conceptual para la farmacoresistencia en el que se describen tres tipos de factores que se asocian a este problema: los relacionados con el paciente, los propios del contexto y los del sistema de salud. Entre los relacionados con el paciente destacan la educación, el poder adquisitivo calificado a través del grado de pobreza y de los gastos de bolsillo, y la preferencia por el sector privado. Los factores del contexto incluyen la incidencia de tuberculosis, la incidencia de la infección con VIH/SIDA, el producto interno bruto y el gasto en salud.¹⁸

3.10 Retratamientos

3.10.1 Pacientes que recaen después del tratamiento

Pueden darse dos situaciones: 1) las recaídas después de un tratamiento estandar de 6 meses (2HRZ/4HR) son muy raras si el paciente ha tomado la medicación correctamente, bajo una buena supervisión y ha respondido bien durante el tratamiento. Si el paciente recae en estas circunstancias, o si se trata de un paciente que ha tomado la medicación de forma correcta pero durante un período corto de tiempo, la aparición de resistencias adquiridas (o de resistencia adicional si la cepa inicial ya era resistente) es improbable, y el paciente puede ser

retratado con la misma combinación, en espera del antibiograma, aunque se aconseja prolongar la duración a 9 meses y extremar la supervisión del tratamiento; 2) si se ha utilizado una pauta alternativa menos potente, o una mala asociación de fármacos, o si se trata de un paciente cuya quimioterapia no ha sido bien supervisada y que ha tomado la medicación de forma irregular durante un período prolongado de tiempo, es más probable que se hayan creado resistencias adquiridas. En estos casos se debe hacer una cuidadosa evaluación antes de escoger una pauta de retratamiento, y es preferible reiniciar una pauta con fármacos nunca utilizados anteriormente, y posteriormente ajustar el tratamiento según las pruebas de sensibilidad. 16

3.11 Tratamiento antituberculoso en ciertas situaciones especiales.

3.11.1 Es importante preguntar a una mujer que requiere tratamiento antifímico, si está embarazada, en cuyo caso se le explicará que el tratamiento de la Tuberculosis es imprescindible para llevar su embarazo a un término exitoso. Todos los medicamentos antituberculosos de primera línea se pueden usar con seguridad durante el embarazo, excepto estreptomina. 2

3.11.2 Durante la lactancia materna los fármacos utilizados en el tratamiento contra la Tuberculosis tienen la propiedad de pasar a la leche materna, pero lo hacen en bajas concentraciones, las cuales no producen toxicidad al lactante. Dichos fármacos no alcanzan concentraciones terapéuticas en el lactante. 2

3.11.3 Tratamiento en las mujeres que están tomando anticonceptivos orales. 2

La Rifampicina reduce el efecto de los anticonceptivos orales. Se recomienda los métodos de barrera. En todo caso, no debería usarse píldora con una dosis de estrógenos inferior a 50 mcg. 2

3.11.4 Respecto al tratamiento de los pacientes con Tuberculosis Sida y a la asociación VIH/Tuberculosis, se recomienda lo siguiente:

3.11.5 Ofrecer a todo enfermo tuberculoso, la consejería y serología para el VIH, cuando ello sea posible y el enfermo lo acepte. 2

3.11.6 Estudiar en toda persona VIH (+), la presencia de infección o enfermedad tuberculosa (prueba de tuberculina, investigación bacteriológica, RX, cuadro clínico).

3.11.7 En los pacientes VIH (+) y BK (+): hacerles un cultivo para la identificación de posibles micobacterias atípicas y estudio de sensibilidad.

3.12 Esquema de quimioprofilaxis TB/VIH/SIDA

Se debe considerar quimioprofilaxis a toda persona con serología positiva para el VIH, siempre y cuando no tenga manifestaciones de otra enfermedad oportunista o Tuberculosis sub-clínica. Después de haber excluido la enfermedad tuberculosa en ella (por RX en todos los casos y por baciloscopia en los casos que presenten tos por más de 2 semanas).

Se administra: Isoniacida 5mg a 10mg/Kg. peso al día, diario por 9 meses Sin sobrepasar los 300mg por día, más Piridoxina 10 mg al día. Se debe utilizar el mismo esquema de tratamiento en enfermos de Tuberculosis VIH positivos o negativos, de acuerdo a su categoría (esquema A para casos nuevos y esquema B para retratamientos), ya que se obtienen los mismos resultados clínicos, microbiológicos y radiográficos en ambos grupos. La mortalidad es más elevada y las reacciones adversas son más frecuentes en pacientes VIH positivos. Por lo tanto se debe extremar en ellos la observación por posible aparición de Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM) o de patología asociada a la inmunodeficiencia requiriendo otro tratamiento adicional. Debe tenerse en cuenta que el tratamiento antirretroviral tiene interacciones farmacológicas con el tratamiento antifímico, sobre todo la rifampicina. Deben considerarse otros tratamientos adicionales que el paciente pueda estar llevando para enfermedades oportunistas, las cuales deben tratarse en centros especializados en el tercer nivel. 2

Las recaídas son más frecuentes en pacientes VIH positivos, pero no se justifica prolongar el tratamiento hasta un año, tomando en cuenta el costo, la toxicidad y la dificultad de administración del tratamiento. Las neuropatías periféricas son más comunes en pacientes VIH positivos y se pueden prevenir por la administración de piridoxina 10 mg diario. 2

3.12.1 Paciente con Diabetes y Tuberculosis

3.12.2 El paciente diabético tiene mayor susceptibilidad a contagiarse y padecer tuberculosis.

3.12.3 Se recomienda el tratamiento antifímico regular. 2

3.12.4 Un mejor control farmacológico de su glicemia, así como el mejoramiento de hábitos alimenticios y de ejercicio. 2

3.13 TUBERCULOSIS MULTIRESISTENTE OFARMACORESISTENTE

Definiciones

Caso de TB (generalmente pulmonar) que excreta bacilos resistentes a uno o más medicamentos antituberculosos. Se distinguen diferentes tipos de resistencia:

- Resistencia primaria: resistencia a cualquier fármaco anti-TB detectada en un paciente que no ha sido anteriormente tratado con droga alguna o por menos de un mes.
- Resistencia adquirida: resistencia mostrada en pacientes con algún antecedente de tratamiento anterior.
- Resistencia inicial: resistencia presente en un paciente antes del inicio del tratamiento (esta definición incluye pacientes con resistencia primaria, así como aquellos con resistencia adquirida no revelada pacientes que no revelaron en la entrevista que habían tomado tratamiento anteriormente).
- Caso de Tuberculosis multiresistente: paciente de cuya muestra de esputo se aísla M. Tuberculosis resistente a por lo menos INH y Rifampicina.

Las causas más comunes de resistencia son:

- La prescripción de tratamientos no normados.
- La administración de tratamientos no supervisados.
- La mala gestión del suministro de medicamentos.

Los pacientes con baciloscopía positiva que han sido tratados previamente durante por lo menos un mes, deben ser considerados como potenciales portadores de bacilos resistentes a uno o más medicamentos.

Tales pacientes requieren un retratamiento (Esquema B), diferente del que se propone a los pacientes que no han sido nunca tratados.

Evaluación de los casos de Tuberculosis aparentemente multiresistente

Debe sospecharse la existencia de TB multiresistente en dos situaciones:

- Cuando se recibe un informe del laboratorio en el que se señala la presencia de “cepas resistentes a la isoniacida y a la rifampicina”
- Cuando un enfermo con baciloscopia positiva no responde al régimen estándar del tratamiento.

Es de importancia interrogar cuidadosamente los pacientes y averiguarse si han sido tratados anteriormente por Tuberculosis

3.13.1 Tratamiento en caso de tuberculosis multiresistente

El tratamiento de los enfermos de Tuberculosis multiresistente (especialmente aquellos con resistencia a la rifampicina y la isoniacida) requiere el empleo de medicamentos de reserva o “de segunda línea”. Se trata de medicamentos distintos de los medicamentos antituberculosos esenciales “estándar” (R, H, E, Z y S). Los medicamentos de reserva son mucho más caros, resultan menos eficaces y producen mucho más efectos secundarios que los medicamentos estándares.

Sólo debe tenerse acceso a ellos a través de los centros especializados. Estos son dos: el Sanatorio Antituberculoso San Vicente en la ciudad capital y Hospital Rodolfo Robles en Quetzaltenango. Las autoridades nacionales de salud deberán establecer una reglamentación farmacéutica rigurosa para limitar el empleo de estos medicamentos de segunda línea a fin de evitar la aparición de casos incurables de TB.

3.14 Seguimiento del paciente en tratamiento

3.14.1 Adherencia al tratamiento antituberculoso

El concepto de adherencia o cumplimiento al tratamiento hace referencia a una gran diversidad de conductas. Entre ellas se incluyen desde tomar parte en el programa de tratamiento y continuar con el mismo, hasta desarrollar conductas de salud, evitar conductas de riesgo, acudir a las citas con el Puesto de Salud, tomar correctamente la medicación y realizar adecuadamente el régimen terapéutico

3.14.2 Tratamiento directamente observado.

La medida prioritaria que debe perseguir todo programa de control de TB es de alcanzar y mantener la tasa de curación de los pacientes sometidos a tratamiento en por lo menos el 85 por ciento, con prioridad en los casos contagiosos con baciloscopia positiva.

El factor que más reduce la tasa de curación es el escaso cumplimiento del tratamiento de los casos detectados. Un tratamiento incompleto puede resultar en pacientes infecciosos con Tuberculosis que continúan transmitiendo la infección y conducir al desarrollo de cepas resistentes a los medicamentos. El tratamiento directamente observado (TDO), forma parte de la estrategia TAES, es la acción que asegura tasas de curación altas en pacientes con Tuberculosis.

Debe aplicarse sin excepción a todos los pacientes, pulmonares o extrapulmonares durante la duración del tratamiento. Implica que el personal de salud alienta, educa y observa la ingesta del tratamiento con los medicamentos, dosis e intervalos en forma correcta en una sola toma al día.

Se hará mediante la modalidad de supervisado y ambulatorio, en todos los servicios por personal de salud o en la comunidad por agentes de salud capacitados para tales actividades. Con ello se detecta en forma inmediata la inasistencia para la ingesta del tratamiento y así tomar medidas en forma oportuna para la búsqueda del paciente y evitar el abandono.

3.14.2 Factores predictivos de la no adherencia al tratamiento de la tuberculosis

La no adherencia al tratamiento es considerada una de las principales barreras para el control de la enfermedad debido a las consecuencias de su interrupción, la progresión de la enfermedad y la muerte, el contagio, y el desarrollo de cepas resistentes y en general, está asociada a la vulnerabilidad social de los pacientes. En efecto, la evidencia indica que los pacientes con peores condiciones de vida, de menor nivel socioeconómico, fundamentalmente hombres, desempleados y de mayor edad son los que menos probabilidad tienen de poder adherir al tratamiento.¹⁹

En un esfuerzo por asegurar la adherencia al tratamiento, la comunidad médico-científica ha desarrollado la modalidad de tratamiento directamente observado (TDO), que consiste en la toma de los medicamentos antituberculosos por parte del paciente en presencia del personal de salud, en la mayoría de los casos, en el servicio de salud (14). La incorporación del TDO constituye actualmente una de las principales recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para los programas de control de la tuberculosis de todo el mundo en su lucha por el control de la enfermedad. El TDO incluye un conjunto de otras acciones dirigidas a enfrentar otros aspectos de control del problema (por ejemplo, provisión de insumos, vigilancia y monitoreo, etc.).¹⁹

El Programa Nacional de Control de la Tuberculosis recomienda la implementación del TDO, su aplicación varía en todo el territorio e incluso a nivel de los distintos servicios de salud. Esta aplicación diferencial del TDO a nivel de los servicios de salud podría tener implicancias en los resultados, en términos de adherencia al tratamiento.¹⁹

4. METODOLOGÍA

4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACION

Estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal

4.2 UNIDAD DE ANALISIS

4.2.1 Unidad primaria de muestreo

Usuarios del Área de Salud de Escuintla, Programa de Tuberculosis

4.2.2 Unidad de análisis

Factores sociales, económicos y culturales en pacientes con Dx de tuberculosis que presentaron fracaso terapéutico

4.2.3 Unidad de información:

Pacientes mayores de 10 años que residen en los municipios de San Jose, Santa Lucia Cotzumalguapa y Escuintla,

4.3 POBLACION Y MUESTRA

4.3.1 Población o universo Pacientes mayores de 10 años diagnosticados con tuberculosis durante el año 2012 en el área de salud de Escuintla; en los municipios de San Jose, Santa Lucia Cotzumalguapa y Escuintla.

4.3.2 Marco Muestra Pacientes con diagnostico de tuberculosis que presentaron fracaso terapéutico

4.3.3 Muestra (no probabilística)

32 Pacientes con diagnostico de tuberculosis y fracaso terapéutico, San Jose (con 5 casos), Santa Lucia Cotzumalguapa (con 11 casos) y Escuintla (con 16 casos).

4.6 SELECCIÓN DE SUJETOS DE ESTUDIO

4.6.1 CRITERIOS DE INCLUSION:

- Pacientes mayores de 10 años con tratamiento antituberculoso establecido.
- Pacientes mayores de 10 años con diagnóstico de tuberculosis que presenten fracaso terapéutico.

4.6.2 CRITERIOS DE EXCLUSION:

- Fracaso terapéutico en pacientes menores de 10 años.
- Tuberculosis con diagnóstico reciente por cultivo y antibiograma.
- Tuberculosis resistente a rifampicina.
- Deceso durante el tratamiento.

4.7 DEFINICION Y OPERALIZACION DE VARIABLES

Definición y operalización de variables					
Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Instrumento
Edad	Tiempo transcurrido de una persona, desde el nacimiento hasta la fecha	Edad en años	Cuantitativa	Razón	Boleta de recolección de datos
Sexo	Variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades solamente: mujer u hombre. La diferencia entre ambos es fácilmente reconocible y se encuentra en los genitales, el aparato reproductor y otras diferencias corporales.	Masculino y femenino.	Cualitativa	Nominal	Boleta de recolección de datos
Escolaridad	Tiempo durante el que un alumno asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza.	Grado cursado en el momento de registro clínico	Cuantitativa	Nominal	Boleta de recolección de datos
Etnia	Conjunto de personas que comparten rasgos culturales, idioma, religión, celebración de ciertas festividades, expresiones artísticas como música, vestimenta, nexos históricos, tipo de alimentación, etc. y, muchas veces, un territorio	Dato de etnia anotado en el registro clínico	Cualitativa	Nominal	Boleta de recolección de datos
Fracaso Terapéutico	Paciente que cinco meses después de iniciado el tratamiento, y habiéndolo realizado correctamente, no ha alcanzado la conversión bacteriológica, o que, habiéndola realizado, presenta una reversión de ésta, y al que es preciso cambiar el tratamiento de primera línea por tratamiento de segunda línea.	Paciente con basiloscoopia positiva al quinto mes de tratamiento Aparición de un cultiropositivo a partir del cuarto mes de tratamiento bajo DOTS	Cualitativa	Nominal	Boleta de recolección de datos

Apego al tratamient o	El grado en que el paciente sigue las instrucciones médicas.	Según se dé el caso puede ser que el paciente se tome el tx o lo deseche por distintos factores sociales, económicos o culturales.	Cualitativa	Nominal	Boleta de recolección de datos
Adherencia al tratamient o	Diversidadde conductas, entre ellas se incluyen: tomar parte en el programa de tratamiento y continuar con el mismo, hasta desarrollar conductas de salud, evitar conductas de riesgo, acudir a la consulta, tomar correctamente la medicación y realizar adecuadamente el régimen terapéutico	Consiste en que el paciente desarrolle el habido positivo respecto a su tratamiento antifímico, para evitar el fracaso terapéutico, así como evitar conductas que afecten la curación.	Cualitativa	Nominal	Boleta de recolección de datos

4.8 Técnicas, procesos e instrumentos utilizados en la recolección de datos

4.8.1 Técnica para la recolección de datos:

- Se realizó en primer lugar un instrumento de recolección de datos, en el que se incluyen: factores sociales, económicos y culturales a evaluar en pacientes que presentaron fracaso terapéutico; abandono del tratamiento, discontinuidad en la toma del tratamiento, errores en la administración del tratamiento y falla en el apego al tratamiento.
- Posteriormente se procedió a la recolección de datos por medio de revisión de expedientes clínicos de los pacientes que presentaron fracaso terapéutico en el año 2012.

4.8.2 Procesamiento y análisis de datos esto esta repetido yo lo omitiria

- Se procedió a tabular los datos en una base de datos de Microsoft Excel, los cuales se tomaron de los expedientes clínicos de los pacientes que presentaron fracaso terapéutico a través del instrumento de recolección.

4.8.3 Instrumentos

- Hoja de consentimiento informado.
- Instrumento de recolección de datos

La cual consta de:

4.8.3.1 Datos Generales.

4.8.3.2 Enfermedad asociada (donde se incluye SIDA, diabetes, enfermedad renal, tabaquismo, tratamiento inmunodepresor, DPC, fibrosis quística, asma y embarazo).

4.8.3.3 Complicaciones de Enfermedad (donde se incluye los mismos parámetros que enfermedad asociada).

4.8.3.4 Causas de Abandono de tratamiento.

4.8.3.5 Causas de discontinuidad de la toma del tratamiento.

4.8.3.6 Causas de errores en la administración del tratamiento.

4.8.3.7 Falla en el apego al tratamiento.

4.8.3.8 Cultivo (si se le realizó cultivo a los pacientes)

4.8.3.9 Multidrogorresistente

4.8.3.10 Extremadamente multidrogorresistente

4.8.3.11 Clasificación y esquemas de tratamiento.

4.9 Procesamiento y análisis de datos

4.9.1 Procesamiento

Se realizó la recolección de datos en base a los expedientes clínicos de los pacientes que presentaron fracaso terapéutico, posteriormente se tabularon los datos en el programa Microsoft Excel y se creó una base de datos por cada variable y por último se realizaron cuadros simples de las mismas.

4.9.2 Análisis

Después de la tabulación de datos que se tabularon en el programa Microsoft Excel, se analizaron para determinar la frecuencia de los casos que presentaron fracaso terapéutico que a continuación se presentaran por medio de cuadros.

4.10 Alcances y límites de la investigación

4.10.1 Alcances de la investigación

El siguiente trabajo alcanzo a estudiar pacientes que presentaron tratamiento antifímico así como fracaso terapéutico, quienes firmaron el consentimiento informado y estuvieron de acuerdo que se obtuvieran datos de los expedientes clínicos para poder evaluar los factores sociales, económicos y culturales que afectan en el fracaso terapéutico en el departamento de Escuintla.

4.10.2 Límites de la investigación

Falta de investigaciones previas a nivel nacional sobre el tema de estudio.

4.11 Aspectos éticos de la investigación

Se tomaron en cuenta los siguientes principios éticos:

Privacidad y seguridad en el estudio: lo que involucra confidencialidad de los datos personales.

Riesgo beneficio: el estudio no influenciara en el tratamiento del paciente, por tal razón el paciente no saldrá de ninguna manera afectado en el tratamiento que toma.

Beneficencia: el estudio tiene como objetivo recabar los datos necesarios que influyen en el fracaso terapéutico de pacientes que toman tratamiento antifímico, lo cual influirá de

manera positiva para modificar dichos factores y que futuras generaciones que requieran tratamiento antifímico se vean beneficiada, no solamente de Escuintla sino que del resto de Guatemala.

Se respetó la autonomía de cada paciente de participar o no en el estudio bajo un consentimiento informado que firmaron los pacientes, previo a evaluar los expedientes clínicos.

5 RESULTADOS

De una población de 1021 pacientes se estudiaron por medio del instrumento de recolección a 32 pacientes que presentaron fracaso terapéutico en el periodo de Enero a Diciembre de 2012, de los municipios de: San José, Escuintla y Santa Lucia Cotzumalguapa del departamento de Escuintla. Los cuales cumplen con los criterios de inclusión previamente establecidos, así mismo se tomaron en cuenta todas las variables ya mencionadas previamente y se obtuvo los siguientes resultados que se muestran a continuación:

TABLA 5.1

Frecuencia de casos por género que presentaron fracaso terapéutico durante el periodo de Enero a Diciembre de 2012

FEMENINO	PORCENTAJE	MASCULINO	PORCENTAJE
15	47%	17	53%

Fuente: Instrumento de recolección de datos recabados mediante la revisión de expediente clínico de pacientes que presentaron fracaso terapéutico con tratamiento antifímico del departamento de Escuintla, Enero a Diciembre 2012

TABLA 5.2

Frecuencia de casos que presentan enfermedad asociada en el momento de evaluación de expedientes clínicos de quienes presentaron fracaso terapéutico en el periodo de Enero a Diciembre de 2012 en departamento de Escuintla

Enfermedad asociada	No de casos
SIDA	17
Diabetes	6
Enfermedad Renal	0
Tabaquismo	16
Tratamiento Inmunosupresor	0
DPC	10
Fibrosis Quística	0
Asma	10
Embarazo	4

Fuente: Instrumento de recolección de datos recabados mediante la revisión de expediente clínico de pacientes que presentaron fracaso terapéutico con tratamiento antifímico del departamento de Escuintla, Enero a Diciembre 2012

TABLA 5.4

Causas de fracaso terapéutico en el momento de evaluación de expedientes clínicos en el periodo de Enero a Diciembre de 2012 en departamento de Escuintla

Pacientes	Porcentaje
Abandono del tratamiento	53%
Falla en el apego el tratamiento	9%
Errores en la administración del tratamiento	9%
Discontinuidad en la toma del tratamiento	28%
Rechazo del tratamiento	0%
Total:	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos recabados mediante la revisión de expediente clínico de pacientes que presentaron fracaso terapéutico con tratamiento antituberculoso del departamento de Escuintla, Enero a Diciembre 2012.

TABLA 5.5

Frecuencia de casos que presentan tuberculosis en sus distintos grados de severidad en el momento de evaluación de expedientes clínicos de quienes presentaron fracaso terapéutico en el periodo Enero a Diciembre de 2012 en departamento de Escuintla

	No de casos	Porcentaje
Tuberculosis pulmonar	32	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos recabados mediante la revisión de expediente clínico de pacientes que presentaron fracaso terapéutico con tratamiento antituberculoso del departamento de Escuintla, Enero a Diciembre 2012.

TABLA 5.6

Frecuencia de casos que presentan causas de abandono en el tratamiento en el momento de evaluación de expedientes clínicos de quienes presentaron fracasoterapéutico en el periodo Enero a Diciembre de 2012 en departamento de Escuintla

Causas de Abandono en el tratamiento	No de casos
<i>Social</i>	
Rumores	13
Rechazo de vecinos	4
<i>Geográfico</i>	
Distancia larga	12
Difícil acceso	5
<i>Económico</i>	
Escasos recursos	10
Crisis económica	5
<i>Religioso</i>	
Prohibición	10
Rumores en la iglesia	4
Rechazo de compañeros	
<i>Cultural</i>	
No se tratan	6
Desconfían de los medicamentos	11
<i>Familiar</i>	
Prohibición	7
Falta de apoyo	7
Rechazo familiar	3
<i>Inevitable</i>	
Deceso	0
Intolerancia al tratamiento	17
<i>Personal</i>	
Olvido	8
Desinterés	6
Falta de tiempo	1
Se sintió mejor	2

Fuente: Instrumento de recolección de datos recabados mediante la revisión de expediente clínico de pacientes que presentaron fracaso terapéutico con tratamiento antituberculoso del departamento de Escuintla, Enero a Diciembre 2012.

TABLA 5.7

Frecuencia de casos que presentan causas de discontinuidad en la Toma de tratamiento en el momento de evaluación de expedientes Clínicos de quienes presentaron fracasoterapéutico en el periodo Enero a Diciembre de 2012 en departamento de Escuintla

Causas de Discontinuidad en la toma del tratamiento	No. de casos
<i>Social</i>	
Rumores	7
Rechazo de vecinos	3
<i>Geográfico</i>	
Distancia larga	4
Difícil acceso	6
<i>Económico</i>	
Escasos recursos	4
Crisis económica	6
<i>Religioso</i>	
Prohibición	3
Rumores en la iglesia	4
Rechazo de compañeros	3
<i>Cultural</i>	
No se tratan	5
Desconfían de los medicamentos	5
<i>Familiar</i>	
Prohibición	1
Falta de apoyo	7
Rechazo familiar	2
<i>Inevitable</i>	
Deceso	0
Intolerancia al tratamiento	10
<i>Personal</i>	
Olvido	2
Desinterés	4
Falta de tiempo	1
Se sintió mejor	3

Fuente: Instrumento de recolección de datos recabados mediante la revisión de expediente clínico de pacientes que presentaron fracaso terapéutico con tratamiento antifímico del departamento de Escuintla, Enero a Diciembre 2012.

TABLA 5.8

**Frecuencia de casos que presentan errores en la administración
de tratamiento en el momento de evaluación de expedientes
Clínicosde quienes presentaron fracasoterapéutico en el periodo
Enero a Diciembre de 2012 endepartamento de Escuintla**

Causas de errores en la administración del tratamiento	No. de casos
<i>Social</i>	
Rumores	3
<i>Religioso</i>	
Prohibición	1
Rumores en la iglesia	2
<i>Cultural</i>	
No se tratan	3
Desconfían de los medicamentos	0
<i>Familiar</i>	
Prohibición	0
Falta de apoyo	1
Rechazo familiar	2
<i>Personal</i>	
Olvido	1
Desinterés	0
Falta de tiempo	1
Se sintió mejor	1
No entendió	1
Dificultad con le instrucción del idioma	0

Fuente: Instrumento de recolección de datos recabados mediante la revisión de expediente clínico de pacientes que presentaron fracaso terapéutico con tratamiento antifímico del departamento de Escuintla, Enero a Diciembre 2012.

TABLA 5.9

Frecuencia de casos que presentan falla en el apego al tratamiento en el momento de evaluación de expedientes clínicos de quienes presentaron fracasoterapéutico en el periodo Enero a Diciembre de 2012 en departamento de Escuintla

Falla en el apego al tratamiento	No. de casos
<i>Social</i>	
Rumores	2
Rechazo de vecinos	0
<i>Geográfico</i>	
Distancia larga	2
Difícil acceso	0
<i>Económico</i>	
Escasos recursos	1
Crisis económica	1
<i>Religioso</i>	
Prohibición	1
Rumores en la iglesia	0
Rechazo de compañeros	1
<i>Cultural</i>	
No se tratan	2
Desconfían de los medicamentos	0
<i>Familiar</i>	
Prohibición	1
Falta de apoyo	0
Rechazo familiar	1
<i>Inevitable</i>	
Enfermedad grave o discapacitante	2
Intolerancia al tratamiento	0
<i>Personal</i>	
Olvido	1
Desinterés	1
Falta de tiempo	0
Se sintió mejor	0

Fuente: Instrumento de recolección de datos recabados mediante la revisión de expediente clínico de pacientes que presentaron fracaso terapéutico con tratamiento antituberculoso del departamento de Escuintla, Enero a Diciembre 2012.

TABLA 5.10

Frecuencia de casos con cultivo en el momento de evaluación de expedientes clínicos de quienes presentaron fracaso terapéutico en el periodo Enero a Diciembre de 2012 en departamento de Escuintla

	No de Casos	Porcentaje
Cultivo positivo	32	100%
Multidrogoresistente	0	0%
Extremadamente multidrogoresistente	0	0%

Fuente: Instrumento de recolección de datos recabados mediante la revisión de expediente clínico de pacientes que presentaron fracaso terapéutico con tratamiento antifímico del departamento de Escuintla, Enero a Diciembre 2012.

TABLA 5.11

Casos con esquema e tratamiento antifímico en el momento de evaluación de expedientes clínicos de quienes presentaron fracaso terapéutico en el periodo Enero a Diciembre de 2012 en departamento de Escuintla

Clasificación y esquema de tratamiento	No de casos	Porcentaje
Categoría		
I	32	100%
II	0	0
III	0	0
Esquema de tratamiento inicial 1ra		
A	31	96%
B	1	4%
OTRO	0	0
Esquema de tratamiento inicial 2da		
A	31	96%
B	1	4%
OTRO	0	0
Esquema de continuación		
A	31	96%
B	1	4%
OTRO	0	0

Fuente: Instrumento de recolección de datos recabados mediante la revisión de expediente clínico de pacientes que presentaron fracaso terapéutico con tratamiento antifímico del departamento de Escuintla, Enero a Diciembre 2012.

6 DISCUSION

De los 32 pacientes que presentaron fracaso terapéutico, Enero a Diciembre 2012 un 53% corresponde al género masculino y un 47% femeninos. Pacientes que presentan enfermedad asociada en el momento de la evaluación corresponden a 17 casos con SIDA, según lo expuesto en la literatura, a nivel mundial, el número de personas infectadas por el VIH/SIDA en 2007 se estimaba en 33 millones. Más del 95% de estas personas ellas viven en países de renta nacional baja o media, aproximadamente el 50% son mujeres y 2.3 millones son niños menores de 15 años, lo que evidencia la superposición de grupos vulnerables entre los afectados por ambos patógenos (VIH y M. Tuberculosis)¹⁵, y se ve que existe estrecha relación entre VIH/SIDA por estado inmunológico de cada paciente.

Respecto a las causas de fracaso terapéutico se presentó un 53% de abandono del tratamiento y 28% en discontinuidad en la toma del tratamiento, dentro del cual el factor que presenta mayor incidencia es el social, lo que impide un tratamiento adecuado y fracaso en la curación definitiva. Según la literatura se ha comprobado que los tratamientos incompletos o inadecuados llevan a casos permanentemente bacilíferos por períodos prolongados, lo cual mantiene la transmisión de la tuberculosis en el entorno del paciente infeccioso. Desde el punto de vista de la salud pública, una de las peores cosas que puede ocurrir es que un paciente sea tratado pero no se cure, porque seguirá infectando a varias personas en su comunidad por tiempo indefinido, hasta que se logre su curación definitiva². Un paciente con un tratamiento establecido con abandono del tratamiento, discontinuidad del tratamiento por cualquier factor social, económico o cultural no presentara curación y por lo tanto la incidencia de casos incrementara en la comunidad afectada.

El 100% de los pacientes que presentaron fracaso terapéutico fueron diagnosticados por medio de cultivo, según se menciona en el marco teórico: los cultivos son mucho más sensibles que la baciloscopía, pudiendo detectar una cantidad tan pequeña como 500 a 1.000 bacilos por ml. (la concentración mínima detectada por la baciloscopía en nuestro medio es de 5.000 a 10.000 bacilos por ml.) ha de hacerse en un medio especial (usualmente Löwenstein-Jenseno el Ogawa-Kudoh) debido a que el BK es un bacilo de crecimiento lento y difícil, y los resultados tardan de 10 a 30 días, incluso hasta 60 días. Se necesitan al menos unos 500 bacilos para que sean positivos.² Como se mencionó previamente este es un método

más sensible para el diagnóstico de tuberculosis, independientemente del estado inmunológico del paciente o enfermedad asociada.

Los 32 casos presentaron tuberculosis pulmonar, 0 casos se presentaron con tuberculosis extrapulmonar, como se menciona en la literatura la tuberculosis extrapulmonar puede ser observada en ambas fases de la infección, pero es más común en personas con recuento de CD4 (+) menor de 100 /mm³. Lo cual indica que los pacientes que presentaron VIH/SIDA no llegaron a este grado de inmunocompromiso.

El 100% de los casos con tratamiento de antifúngico se encontraban en la categoría I, sin tratamiento previo establecido, lo que significa que fueron casos nuevos en el periodo Enero a Diciembre 2012.

7. CONCLUSIONES

- 7.1 Los factores asociados al fracaso terapéutico en pacientes con diagnóstico de tuberculosis en el área de Salud de Escuintla son: factores sociales, geográficos, económicos, religiosos, culturales, familiares, inevitables y personales.
- 7.2 Las principales causas de fracaso terapéutico con antifímico en el departamento de Escuintla son factores sociales; en la que se encuentran rumores por parte de la comunidad, geográficas; se encuentra distancia larga, cultural; desconfían de los medicamentos, familiar; falta de apoyo y religioso; prohibición.
- 7.3 El primer lugar en incidencia de fracaso terapéutico es: Escuintla con 16 casos, segundo lugar: Santa Lucia Cotzumalguapa con 11 casos y por ultimo San Jose con 5 casos.
- 7.4 De los pacientes que presentaron fracaso terapéutico el 53% corresponde a abandono el tratamiento, 28% discontinuidad en la toma del tratamiento, 9% falla en el apego del tratamiento y 9% en errores en la administración del tratamiento.
- 7.5 La principal causa de fracaso terapéutico al cuarto mes de tratamiento es: abandono al tratamiento

8. RECOMENDACIONES

8.1A personal de salud de municipios de: San Jose, Santa Lucia Cotzumalguapa y Escuintla.

8.1.1 Crear conciencia de la epidemiología de tuberculosis existente en Guatemala, para que se creen mejores programas de atención integral al paciente, así darle una mejor calidad de vida para así disminuir la incidencia de fracaso terapéutico a los pacientes que se encuentran bajo tratamiento a nivel nacional

8.2 Al área de Salud de Escuintla

8.2.2 Implementar un programa para seguimiento del paciente que ya se encuentra bajo tratamiento **antifímico** y así evitar abandono del mismo.

8.3.3 Brindar charlas educativas a la población para que sepan los factores de riesgo que incrementan la falla terapéutica en pacientes con diagnóstico de tuberculosis.

9.APORTES

Este estudio aportó datos relevantes respecto a los factores asociados al fracaso terapéutico en pacientes con diagnóstico de tuberculosis, en la población Escuintla; municipios de San José, Santa Lucia Cotzumalguapa y Escuintla, y que pueden ser de importancia en la evolución de los pacientes con la infección de VIH, como para quienes no tienen este padecimiento. Además se pretende dar a conocer no solo como trabajo de graduación, sino también mostrar los resultados en revistas nacionales y congresos médicos, a fin de compararlos y discutirlos en el contexto de los hallazgos en futuros trabajos de investigación, ya que no existe un estudio previo de este tema de investigación.

BIBLIOGRAFÍA

1. INFECTOLOGÍA Y ENFERMEDADES INFECCIOSAS. [aut. libro] Silva E. Gonzalez Emilio Cecchini. Argentina : Editorial Journal, 2008.
2. PROTOCOLO DE ATENCIÓN DEL PACIENTE DE TUBERCULOSIS, NORMA NACIONAL. [aut. libro] Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala : Departamento de regulación de los programas de atención a las personas, programa nacional de tuberculosis 2009, 2007.
3. Al, Angel Rodríguez Pozo Et. Medicina i Cirugia de l'Aparell Respiratori. Teoría. [En línea] [Citado el 19/5/2013] web.udl.es/usuarios/w4137451/copiawebresp/teoria/t13/tema.htm.
4. FUNDAMENTOS DE MEDICINA. [aut. libro] Et. Al Hernán Vélez A. NEUMOLOGÍA. s.l. : CORPORACIÓN PARA INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS. 6A EDICIÓN.
5. GUÍA DE LA TUBERCULOSIS PARA MÉDICOS ESPECIALISTAS. [aut. libro] JOSÉ A. CAMINERO LUNA. GUÍA DE LA TUBERCULOSIS PARA MÉDICOS ESPECIALISTAS. PARÍS, FRANCIA : UNIÓN INTERNACIONAL CONTRA LA TUBERCULOSIS Y ENFERMEDADES RESPIRATORIAS (UICITER), 2003.
6. TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS. [aut. libro] Pierre Chaulet, et al Drmot Maher. Directrices para los programas nacionales, segunda edición. Ginebra, Suiza : Organización Mundial de la Salud, Programa Mundial de la Tuberculosis WHO/TB/97.220, 1997.
7. TUBERCULOSIS. Almodin Zumla, M. D. et al. 368;8, Massachusetts : THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE, 2013.
8. Pedro Cabrera Navarro, Felipe Rodriguez de Castro. MANUAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS . París-Francia : Unión Internacional Contra la Tuberculosis, 2005. Segunda edición.
9. PROGRAMA NACIONAL DE CONTROL DE LA TUBERCULOSIS MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS. Gobierno de Chile 2005
10. Guía de Atención de la Tuberculosis Pulmonar y Extrapulmonar.
11. Hospital Muñiz/Instituto Vaccarezza. Guías de Diagnóstico, tratamiento y prevención de la tuberculosis.
12. http://www.who.int/entity/tb/publications/global_report/gtbr12_executivesummary_es..pdf.
13. <http://www.who.int/entity/tb/es/>
14. PROGRAMA DE ACCIÓN ESPECÍFICO 2007-2012 Tuberculosis Primera edición 2008 D.R.© Secretaría de Salud Lieja 7, Col. Juárez 06696 México,D.F Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico.

15. http://www.siicsalud.com/saludiciencia/pdf/sic_175.pdf
16. Joint Tuberculosis Committee of the British Thoracic Society. Chemotherapy and management of tuberculosis in the United Kingdom: recommendations 1998. *Thorax* 1998; 3: 536-548.
17. Bilbao M. T, Miranda R, Mayorga R. Normas de Diagnóstico y Tratamiento Médico de Medicina Interna. La Paz (Bolivia): INASES; 2005.
18. Epidemiology of antituberculosis drug resistance (the Global Project on Anti-tuberculosis Drug Resistance Surveillance): an updated analysis. *Lancet* 2006; 368(9553): 2142-2154.
19. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "dr. Emilio Coni". Resultado del tratamiento de la tuberculosis pulmonar Ed (+) en la República Argentina. Período 1980-2009. Buenos Aires: Ministerio de Salud, Presidencia de la Nación; 2010.
20. World Health Organization (WHO), International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD), Royal Netherlands Tuberculosis Association (KNCV) Working group. Standardized tuberculosis treatment outcome monitoring in Europe. *Eur Respir J* :2006; 12:505-510.
21. Prevención y Control de las Tuberculosis Importadas. Grupo de Trabajo de los Talleres de 2001 y 2002 de la Unidad de Investigación en Tuberculosis de Barcelona. *Med. Clín. (Barc)* 2003; 121: 549-562.

