

UNIVERSIDAD MESOAMERICANA
FACULTAD DE MEDICINA
LICENCIATURA EN MEDICINA Y CIRUGÍA

TÍTULO

TUBERCULOSIS PULMONAR

SUBTÍTULO

SECUELAS CON RESPECTO A LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES CON
DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSIS PULMONAR ACTIVA, MULTIDROGO
RESISTENTE Y EXTREMADAMENTE RESISTENTE EN LOS SERVICIOS DE
MEDICINA DE HOMBRES Y MEDICINA DE MUJERES DEL HOSPITAL RODOLFO
ROBLES EN EL PERIODO DE AGOSTO 2020 A NOVIEMBRE 2020.



UNIVERSIDAD
MESOAMERICANA

Lesbia Carolina Florian Ortiz

201316172

F 635

Quetzaltenango febrero de 2021

Universidad Mesoamericana
Facultad de Ciencias de la Salud
Carrera de Médico y Cirujano
Investigación Medicina interna

TÍTULO
TUBERCULOSIS PULMONAR

SUBTÍTULO
**SECUELAS CON RESPECTO A LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES CON
DIAGNOSTICO DE TUBERCULOSIS PULMONAR ACTIVA, MULTIDROGO
RESISTENTE Y EXTREMADAMENTE RESISTENTE EN LOS SERVICIOS DE
MEDICINA DE HOMBRES Y MEDICINA DE MUJERES DEL HOSPITAL RODOLFO
ROBLES EN EL PERÍODO DE AGOSTO 2020 A NOVIEMBRE 2020**

Dr. Marco Luis Orozco Archila
Médico y Cirujano

Vo. Bo. Dr. Marco Orozco
Asesor

Dra. Sophia Elisabet Melendez Bautista
Médico y Cirujano
Colegiado 22453

Vo. Bo. Dra. Sophia Meléndez
Revisor

UNIVERSIDAD

Lesbia Carolina Florián Ortiz
201316172

Quetzaltenango febrero de 2021



RESUMEN

Objetivo: Determinar las limitaciones físicas con respecto a la calidad de vida de los pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa, multidrogo resistente y extremadamente resistente en los servicios de medicina de hombres y medicina de mujeres del Hospital de Especialidades Rodolfo Robles de agosto 2019 a noviembre 2019.

Metodología: Estudio descriptivo retrospectivo, universo de pacientes con diagnóstico de tuberculosis, población de 310 pacientes femeninos y masculinos ingresados a medicina interna con tuberculosis del Hospital de Especialidades Rodolfo Robles.

Resultados: El género más afectado fue el masculino, con un total de casos estudiados entre tuberculosis pulmonar y otros diagnósticos con un total de casos de 384 que representa un total de 59%. La complicación más frecuente fue la enfermedad péptica con un total de 135 casos que es considerado secundario al empleo de medicamentos antifímicos, así también se encontró como la secuela más importante secundaria a tuberculosis pulmonar es el síndrome constitucional con un total de 73 casos. Los pacientes que se vieron más afectados se encuentran en el rango de más de 56 años con un total de 105 pacientes representando el 34%, 187 pacientes del total de casos estudiados presentan algún enfermedad concomitante, se puede observar la presencia de Diabetes Mellitus tipo 2 con un total de 72.

Conclusiones: La secuela más importante de los pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa, multidrogo resistente y extremadamente resistente del Hospital de Especialidades Rodolfo Robles fue el síndrome constitucional al estar presente en 73 casos de 310 pacientes, representando el 23%. La limitación física que se presentó en este estudio fueron empleo crónico de oxígeno e inmovilidad, presente en 26 casos de los estudiados. La Diabetes Mellitus es la enfermedad concomitante más importante en los pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar presente en 72 pacientes.

AUTORIDADES UNIVERSIDAD MESOAMERICANA

CONSEJO DIRECTIVO

Dr. Félix Javier Serrano Ursúa	Rector
Mgtr. Luis Fernando Cabrera Juárez	Vicerrector
Mgtr. Ileana Carolina Aguilar Morales	Tesorero
Mgtr. María Teresa García Kennedy-Bickford	Secretaria
Mgtr. Juan Gabriel Romero López	Vocal I
Mgtr. José Raúl Vielman Deyet	Vocal II
Mgtr. Luis Roberto Villalobos Quesada	Vocal III

CONSEJO SUPERVISOR

Dr. Félix Javier Serrano Ursúa	Rector
Mgtr. José Raúl Vielman Deyet	Director General
Mgtr. Miriam Verónica Maldonado Reyes	Directora Académica
Mgtr. Ileana Carolina Aguilar Morales	Directora Financiera
Mgtr. Carlos Mauricio García Arango	Decano Facultad de Arquitectura
Mgtr. Juan Estuardo Deyet	Director del Departamento de Redes y Programas
Dra. Alejandra de Ovalle	Consejo Supervisor

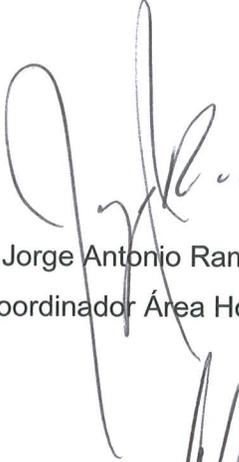
AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE MEDICINA

Mgtr. Juan Carlos Moir Rodas	Decano Facultad de Medicina
Mgtr. Jorge Antonio Ramos Zepeda	Coordinador Área Hospitalaria

El trabajo de investigación con el título: "TUBERCULOSIS PULMONAR", subtítulo "Secuelas con respecto a la calidad de vida de los pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa, multidrogo resistente y extremadamente resistente en los servicios de medicina de hombres y medicina de mujeres del Hospital Rodolfo Robles en el período de agosto 2020 a noviembre 2020", presentado por la estudiante Lesbia Carolina Florian Ortiz que se identifica con el carné número 201316172, fue aprobado por el Comité de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Mesoamericana, como requisito previo para obtener el Título de Médica y Cirujana, en el grado de Licenciada.

Quetzaltenango, 31 de enero 2021

Vo.Bo.


Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda
Coordinador Área Hospitalaria



Vo. Bo.


Dr. Juan Carlos Moir Rodas
Decano



Facultad de Medicina

Quetzaltenango, 31 de enero 2021

Dr. Juan Carlos Moir Rodas, Decano.

Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda, Coordinador Hospitalario

Facultad de Medicina

Universidad Mesoamericana

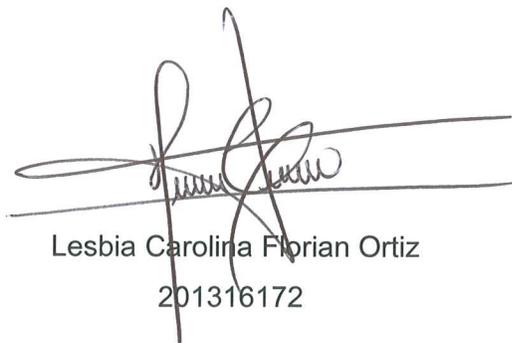
Ciudad.

Respetables doctores:

YO, Lesbia Carolina Florian Ortiz estudiante de la Facultad de Medicina de la Universidad Mesoamericana, me identificó con el carné número 201316172, de manera expresa y voluntaria manifiesto que soy la autora del trabajo de investigación denominado "**TUBERCULOSIS PULMONAR**", subtítulo "Secuelas con respecto a la calidad de vida de los pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa, multidrogo resistente y extremadamente resistente en los servicios de medicina de hombres y medicina de mujeres del Hospital Rodolfo Robles en el período de agosto 2020 a noviembre 2020", el cual presento como requisito previo para obtener el Título de Médica y Cirujana, en el grado de Licenciada. En consecuencia con lo anterior, asumo totalmente la responsabilidad por el contenido del mismo, sometiéndome a las leyes, normas y disposiciones vigentes.

Sin otro particular

Atentamente



Lesbia Carolina Florian Ortiz
201316172

Quetzaltenango, 31 de enero 2021

Dr. Juan Carlos Moir Rodas, Decano.

Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda, Coordinador Hospitalario

Facultad de Medicina

Universidad Mesoamericana

Ciudad.

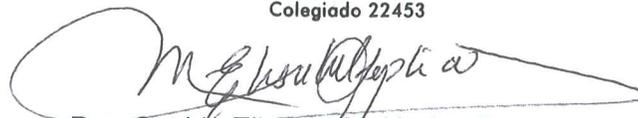
Respetables doctores:

De manera atenta me dirijo a ustedes para hacer de su conocimiento que revisé el trabajo de investigación designado con el título "**TUBERCULOSIS PULMONAR**", subtítulo "Secuelas con respecto a la calidad de vida de los pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa, multidrogo resistente y extremadamente resistente en los servicios de medicina de hombres y medicina de mujeres del Hospital Rodolfo Robles en el período de agosto 2020 a noviembre 2020", realizado por la estudiante Lesbia Carolina Florian Ortiz quien se identifica con el carné número 201316172 como requisito previo para obtener el Título de Médica y Cirujana, en el grado de Licenciada, por lo que considero que el mismo reúne la calidad científica, teórica y técnica requerida por la Universidad Mesoamericana, y me permito emitir DICTAMEN FAVORABLE para que se le pueda dar el trámite correspondiente.

Sin otro particular

Atentamente

Dra. Sophia Elisabet Melendez Bautista
Médico y Cirujano
Colegiado 22453



Dra. Sophia Elisabet Meléndez Bautista

Col. 22453

Revisora del Trabajo de Investigación

Quetzaltenango, 31 de enero 2021

Dr. Juan Carlos Moir Rodas, Decano.

Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda, Coordinador Hospitalario

Facultad de Medicina

Universidad Mesoamericana

Ciudad.

Respetables doctores:

De manera atenta me dirijo a ustedes para hacer de su conocimiento que asesoré el trabajo de investigación designado con el título "TUBERCULOSIS PULMONAR", subtítulo "Secuelas con respecto a la calidad de vida de los pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa, multidrogo resistente y extremadamente resistente en los servicios de medicina de hombres y medicina de mujeres del Hospital Rodolfo Robles en el período de agosto 2020 a noviembre 2020" realizado por la estudiante Lesbia Carolina Florian Ortiz quien se identifica con el carné número 201316172 como requisito previo para obtener el Título de Médica y Cirujana, en el grado de Licenciada, por lo que considero que el mismo reúne la calidad científica, teórica y técnica requerida por la Universidad Mesoamericana, y me permito emitir DICTAMEN FAVORABLE para que se le pueda dar el trámite correspondiente.

Sin otro particular

Atentamente

Dr. Marcko Luis Orozco Archila

MEDICO Y CIRUJANO

COL. 12,011

Dr. Marcko Luis Orozco Archila

Col. 12,011

Asesor del Trabajo de Investigación



DEDICATORIA

A Dios por acompañarme y guiarme en este proceso.

A mis padres Lorena y Armando, gracias por todo su amor, cariño y apoyo incondicional que me han brindado siempre.

A mi hija Ashlee por ser mi fortaleza y por darme fuerza para seguir adelante.

A mis hermanos Karen y Jorge, por ser siempre mis confidentes y apoyarme en todo lo que he necesitado.

A mi tutor de tesis Marco Orozco por guiarme, enseñarme y corregirme durante el proceso de mi tesis.

A mi asesora de tesis Sophia Meléndez Bautista por ser paciente y enseñarme a lo largo de este proceso.

Al Hospital de Especialidades Dr. Rodolfo Robles por permitirme tener acceso a sus expedientes y poder llevar a cabo mi trabajo de investigación.

Carolina Florián Ortiz.



ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	JUSTIFICACIÓN.....	3
III.	MARCO TEÓRICO.....	4
A.	Tuberculosis pulmonar	4
1.	Definición.....	4
2.	Etiología	4
3.	Epidemiología.....	4
4.	Morbilidad.....	5
5.	Manifestaciones clínicas	6
6.	Trasmisión.....	7
7.	Diagnostico.....	8
8.	Tratamiento	9
B.	Tuberculosis multidrogoresistente (MDR).....	12
1.	Definición.....	12
2.	Mecanismo de resistencia	12
3.	Tipos de tuberculosis multirresistente	12
4.	Causas de resistencia a medicamentos en tuberculosis	13
C.	Secuelas emocionales de tuberculosis pulmonar	13
1.	Depresión en pacientes con tuberculosis.....	14
D.	Secuelas de la vía aérea secundario a tuberculosis	16
1.	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	16
2.	Bronquiectasias de tracción.....	18
3.	Broncolitiasis	18
E.	Secuelas crónicas secundarias a tuberculosis	18
1.	Engrosamiento pleural.....	18
2.	Neumotórax.....	19



F.	Tuberculosis y factores sociales.....	19
1.	Tuberculosis e interacción familiar.....	21
2.	Apoyo.....	22
IV.	OBJETIVOS.....	23
A.	General.....	23
B.	Específicos.....	23
V.	MÉTODOS, MATERIALES Y TÉCNICAS.....	24
A.	Tipo de estudio.....	24
B.	Universo.....	24
C.	Población.....	24
D.	Criterios de inclusión y exclusión.....	24
E.	Variables.....	25
F.	Proceso de investigación.....	27
G.	Aspectos éticos.....	27
VI.	RESULTADOS.....	28
VII.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	34
VIII.	CONCLUSIONES.....	38
IX.	RECOMENDACIONES.....	39
X.	BIBLIOGRAFÍA.....	40
XI.	ANEXOS.....	43



I. INTRODUCCIÓN

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) la tuberculosis es una enfermedad que se encuentra en las 10 primeras causas de muerte en todo el mundo. (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2018)

Cada año se detectan más casos nuevos de pacientes con tuberculosis, esta es una situación realmente preocupante, debido a que esta enfermedad que requiere un seguimiento largo y continuo, sin interrupciones de los medicamentos indicados, pero detrás de cada diagnóstico existe un sin fin de problemas y excusas por los cuales los pacientes no terminan dicho tratamiento, de estos problemas podemos mencionar los siguientes: problemas socioeconómicos, desempleo, implicaciones físicas, falta de organización familiar, entre otras.

Respecto al diagnóstico de la Tuberculosis existe aún estigma social hacia los pacientes el cual genera secuelas emocionales y esto afecta en cierta parte a la evolución en mejoría de la enfermedad.

Así mismo el paciente puede terminar con secuelas importantes como lo son: limitación de la actividad física, uso crónico de oxígeno, enfermedades gástricas como gastritis por uso crónico de medicamentos antifímicos, un cuadro emocional, entre otras.

La presente investigación cumple con todos los pasos de investigación científica, iniciando con planteamiento del problema, la justificación, objetivos a alcanzar.

Siendo los principales hallazgos:

- Se estudió un total de 647 casos, de los cuales 310 presentaban tuberculosis pulmonar activa, en donde 170 casos pertenecían al género masculino y 140 casos pertenecían al género femenino.
- La enfermedad concomitante que más se presentó fue la Diabetes Mellitus tipo 2 con 79 casos del total de casos estudiados.



-
- La complicación que más se presentó en pacientes con diagnóstico de tuberculosis fue síndrome constitucional con 79 casos, así mismo se obtuvo enfermedad péptica como complicación al tratamiento con antifímicos representando 135 casos.



II. JUSTIFICACIÓN

La tuberculosis es una enfermedad que se encuentra dentro de las primeras 10 causas de muerte a nivel mundial de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), además se estima que a nivel mundial en el año 2016 1.7 millones de personas fallecieron a causa de tuberculosis, en el año 2017 se dieron 2 mil 500 casos nuevos de dicha enfermedad en guatemaltecos, debido a diversos factores de riesgo tales como desnutrición, diabetes, VIH, hacinamiento. Es una enfermedad que afecta a todo grupo de personas y aunque existan estudios previos sobre la misma, no se le ha dado un abordaje del impacto psicológico y social que se da en cada paciente diagnosticado con tuberculosis.

Es de gran importancia conocer el grado de afección en la calidad de vida, el estado emocional y la probable depresión en que podría incurrir un paciente con diagnóstico de tuberculosis pulmonar que precisa tratamiento hospitalario. Para poder ofrecer un abordaje multidisciplinario médico, psicológico, social, haciendo énfasis en la educación a los familiares de pacientes sobre los riesgos, pronóstico y consecuencias por diagnóstico de tuberculosis pulmonar.

Se sabe mucho sobre esta enfermedad, pero no se le da la importancia necesaria sobre los problemas que causa detrás de cada diagnóstico, como por ejemplo la ansiedad secundaria a limitaciones físicas importantes del paciente por querer sanar lo más pronto posible, los problemas económicos por no tener en cuenta dicha enfermedad, el tiempo que el paciente estará desempleado y sin ingreso económico sustentable tanto para él como para su familia.

Los resultados de esta investigación, se darán a conocer a todo el personal de salud y psicología que labora en el Hospital de Especialidades Rodolfo Robles.



III. MARCO TEÓRICO

A. Tuberculosis pulmonar

1. Definición

Según la Organización Mundial de la Salud la tuberculosis es: “Una enfermedad infecciosa producida por *Mycobacterium tuberculosis*, baciloácido alcohol resistente (BAAR). La infección se transmite por vía respiratoria inhalando gotitas contaminadas procedentes de enfermos bacilíferos (pacientes con baciloscopia de esputo positiva)”. (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2013).

2. Etiología

El microorganismo que causa la tuberculosis pertenece al género *Mycobacteriaceae* del orden *Actinomycetales*. El *M. Tuberculosis* es un parásito intracelular obligado que comparte con otras microbacterias una calidad de tinción características. El término popular de bacilos resistentes al ácido se basa en esta calidad. Dicha resistencia es consecuencia de la retención de Carbofucsina (a ciertos colorantes fluorocrómicos) después de lavar con ácido, alcohol o ambos.

3. Epidemiología

(a) Epidemiología a nivel mundial

Según la OMS en el año 2016 publica lo siguiente:

A nivel mundial es difícil obtener información exacta sobre la incidencia global de TB resistente porque los cultivos de esputo y los test de susceptibilidad a los fármacos no son realizados de manera rutinaria en áreas empobrecidas donde la enfermedad es particularmente común. La OMS estima que 50 millones de personas en el mundo están infectadas con MDR-TB.



Según los autores Bermejo, Clavera; citando a la OMS establecen qué:

La Salud un tercio de la población mundial presenta actualmente infección tuberculosa latente. En 2005, hubo en el mundo más de 8.800.000 casos nuevos de tuberculosis, con una prevalencia de más de 14 millones de personas y casi 1,6 millones de muertes, lo que supone una letalidad del 18%. Las mayores tasas de incidencia y mortalidad se produjeron en África: 343/100.000 y 74/100.000 habitantes respectivamente. La OMS considera que a nivel mundial la tasa de incidencia de TB ha alcanzado su pico alrededor de 2002 y que luego se ha estabilizado o ha comenzado a declinar, pero este hecho está contrarrestado por el aumento de la población lo que hace que el número de nuevos casos aumente todavía a nivel global y en las regiones OMS de África, Mediterráneo Oriental y Asia Sudoriental. (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2013).

(b) Epidemiología 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. 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 204. (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2013)

4. Morbilidad

Según Lozano, Los principales factores que inciden en la morbilidad en la infección por tuberculosis 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.
2. La 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 (Lozano J. A., 2017).

Lozano también hace énfasis en lo siguiente:

La OMS ha definido un grupo de 22 países que merecen especial atención porque juntos aportan el mayor número estimado de casos (80%), debido a su gran número de habitantes y altas tasas de incidencia, aunque únicamente cinco de ellos están también entre los 15 países de mayores tasas de incidencia. Entre estos 22 países destacan India, China e Indonesia que suman más del 40% de todos los casos estimados para 2005. Entre los 15 países con mayores tasas de incidencia estimada, 11 son africanos, explicado parcialmente por las altas tasas de coinfección VIH. (Lozano J. A., 2017)

5. Manifestaciones clínicas

Respecto a las manifestaciones clínicas Ferreiro Regueiro establece que: *“La localización más frecuente de la tuberculosis en el adulto inmunocompetente es la pulmonar”* (Ferreiro Regueiro, Lado Lado, & Golpe Gomez , S/F).

En el 2015 Mazariegos Herrera cataloga a la infección por Tuberculosis como una enfermedad que cursa con un cuadro subagudo en el cual describió lo siguiente.

Habitualmente se presenta como una enfermedad de curso subagudo caracterizada por fiebre de bajo grado de predominio vespertino, tos persistente, sudoración nocturna, expectoración y más raramente hemoptisis. Radiológicamente suele presentarse como un infiltrado en lóbulos superiores, con frecuencia cavitado y a menudo con derrame pleural como única manifestación. Ocasionalmente, la tuberculosis puede presentarse en personas inmunocompetentes con localizaciones extrapulmonares o de forma diseminada. Entre los órganos que se afectan con mayor frecuencia encontramos los ganglios linfáticos, el hígado, el bazo, el riñón, el sistema nervioso central y el pericardio (Mazariegos Herrera & Escobar Juarez, 2015).

Respecto a la infección por Tuberculosis en los ancianos Kummar & Abbas en el 2015 publico qué: *“La enfermedad tuberculosa en el anciano presenta algunas peculiaridades*



con respecto a otros grupos de población. Suele presentarse con cambios en su capacidad funcional, astenia, anorexia, deterioro cognitivo o fiebre sin foco”. (Kumar, Abbas, & Aster, 2015).

Sobre el desarrollo de la enfermedad Mazariegos Herrera explica que: “Su comienzo suele ser más insidioso, la fiebre no es tan frecuente y la hemoptisis rara. Pueden existir formas de presentación atípica y los patrones radiológicos en los que destaca la baja frecuencia de formas cavitadas”. (Mazariegos Herrera & Escobar Juarez, 2015).

6. Trasmisión

Respecto al mecanismo de transmisión la OMS en el año 2016 publicaron lo siguiente:

Son los diferentes medios que los gérmenes emplean para su transmisión desde la fuente de infección a la población susceptible. El mecanismo más habitual es la vía aerógena, sobre todo con las pequeñas gotas aerosolizadas de 1-5 micras de diámetro que son producidas por el paciente enfermo en actividades cotidianas como el habla, la risa y, sobre todo la tos; estas pequeñas gotas cargadas con pocos bacilos (entre 1 y 5 en cada gotita) son las que llegan al alvéolo, lugar donde encuentran las condiciones idóneas para su desarrollo. Las defensas locales acudirán a la zona y en la gran mayoría de casos controlarán la infección pero en otros no lo podrán hacer, produciéndose entonces una tuberculosis primaria. Aunque en nuestro medio no es frecuente por la pasteurización de la leche, no podemos olvidar la vía digestiva como mecanismo de transmisión en la enfermedad por *M. bovis*. Además, existen de manera anecdótica las vías urogenitales, cutáneo-mucosa, transplacentaria (tuberculosis congénita) y por inóculo.

Desde el punto de vista práctico los pacientes más contagiosos son los que tienen en el esputo numerosas formas bacilares, tos intensa, ausencia de aislamiento respiratorio o protección con mascarilla o sin tratamiento tuberculostático en los 15 primeros días del mismo. La proximidad, tiempo de exposición con estos enfermos, condiciones inadecuadas de la vivienda (habitación mal ventilada), son factores importantes que influyen en el riesgo de infección. (Organización Mundial de la Salud, 2016).

En el año 2017 Lozano, José acerca de la etiopatogenia de la infección por tuberculosis publica lo siguiente:



Las micobacterias son bacilos ácido-alcohol resistentes no formadores de esporas y no capsulados. Son aerobios estrictos y no crecen en ausencia de oxígeno. De crecimiento lento, requieren largos períodos de incubación (10-20 días a 37 °C de temperatura). Son resistentes a la desecación y a la desinfección con productos químicos, probablemente por su alto contenido en lípidos. Sensibles al calor húmedo, se destruyen por pasteurización. La infección por el M. tuberculosis se produce generalmente por inhalación de gotitas en suspensión que contienen partículas infecciosas producidas por el enfermo al toser, estornudar o hablar. Generalmente se requieren exposiciones prolongadas a la fuente de contagio para producir la infección, y una vez inhalados las bacterias llegan a los espacios alveolares varias zonas de neumonitis. Los macrófagos infectados se diseminan hacia los ganglios del resto del organismo, epífisis de huesos largos, cuerpos vertebrales, áreas meníngeas y, sobre todo, a las áreas posteriores de los pulmones. (Lozano J. A., 2017).

7. Diagnostico

Para realizar el diagnóstico de Infección por Tuberculosis es necesaria una anamnesis exhaustiva buscando los síntomas ya descritos, además de criterios radiológicos, microbiológicos y de cultivo.

Por lo que Lozano en el 2017 acerca del diagnóstico microbiológico explica lo siguiente.

El diagnóstico microbiológico de enfermedad tuberculosa se establece en tres etapas sucesivas:

- Demostración de bacilos ácido-alcohol resistentes mediante tinciones específicas.
- El aislamiento de M. tuberculosis en cultivo puro y posterior identificación de especie.
- En determinados casos, estudio de sensibilidad in vitro a fármacos antituberculosos.

Hay que solicitar tinciones para Micobacterias. Se utilizan tinciones especiales: la clásica tinción de Zhiel-Neelsen para bacilos ácido-alcohol resistentes y la tinción de auramina. Ambas tinciones son igualmente eficaces y se basan en el mismo principio. La tinción de auramina es de más rápida realización. La demostración de BAAR en un examen microscópico sólo proporciona un dato diagnóstico de presunción, ya que el ácido-alcohol resistencia no es específica de M. tuberculosis. La no observación de BAAR tampoco descarta el diagnóstico. La tinción y examen directo es el procedimiento más fácil y rápido que se puede efectuar y puede proporcionar al clínico una confirmación preliminar del



diagnóstico. Es un procedimiento con alta especificidad, pero menor sensibilidad. (Lozano J. A., 2017).

Existe una prueba diagnóstica llamada Prueba de la tuberculina, por lo que Kumar & Abbas en el año 2015 manifiestan:

Esta prueba pone de manifiesto un estado de hipersensibilidad del organismo frente a proteínas del bacilo tuberculoso adquirida por un contacto previo con el mismo. La vacunación previa (BCG) o el contacto previo con micobacterias ambientales puede positivar la PT. La PT está indicada en todas las situaciones en las que interesa confirmar o descartar infección tuberculosa. (Kumar, Abbas, & Aster, 2015).

Por lo que luego de realizar esta prueba es necesario su posterior interpretación, en el cual Kumar & Abbas establecen que:

Por otra parte, hay que tener también en cuenta que tras la infección por *M. tuberculosis* han de transcurrir de 2 a 12 semanas para que los linfocitos T sensibilizados hayan pasado al torrente circulatorio y puedan reconocer la tuberculina depositada en la dermis. Durante este tiempo (periodo ventana), aunque exista infección, no se obtiene respuesta a la PT. Si por ausencia de infección micobacteriana y/o vacunación BCB previas no existe hipersensibilidad tuberculínica, la realización de repetidos Mantoux no induce sensibilidad a la tuberculina. Sin embargo, la tuberculina ejerce un estímulo o empuje (Efecto “Booster”) sobre la sensibilidad tuberculínica preexistente, de manera que posteriores PT positivas pueden interpretarse erróneamente como conversión tuberculina. Por tanto, el efecto “booster” consiste en la positividad de la PT previamente negativa por efecto empuje de la tuberculina en pacientes vacunados o con sensibilidad disminuida a la tuberculina. (Kumar, Abbas, & Aster, 2015).

8. Tratamiento

Es muy importante que las personas con tuberculosis reciban tratamiento, terminen todos sus medicamentos y los tomen exactamente como se les haya indicado. Si dejan de tomar los medicamentos antes de lo previsto, pueden volver a enfermarse. Si no los toman en la forma correcta, las bacterias de la tuberculosis que todavía estén vivas pueden volverse



resistentes a esos medicamentos. La tuberculosis resistente a los medicamentos es más difícil y más costosa de tratar.

De acuerdo con la OMS acerca del tratamiento antifímico especifica lo siguiente: *“En la actualidad hay 10 medicamentos aprobados por la FDA. Entre los medicamentos aprobados, los fármacos de primera línea contra la tuberculosis, que componen los principales esquemas posológicos de tratamiento, incluyen los siguientes: Rifamicina, Isoniacida, Piracinamida, Etambutol”* (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2018).

A continuación, se detallará el mecanismo de acción de cada antifímico según Lazano 2017:

(a) Rifampicina

Bactericida sobre *Mycobacterium tuberculosis* y presenta actividad variable frente a otras especies atípicas. Inhibe la ARN-polimerasa dependiente de ADN de las cepas bacterianas sensibles, sin afectar los sistemas enzimáticos del huésped.

Es activa no sólo frente a *M. tuberculosis*, sino también frente a otros gérmenes grampositivos y gramnegativos. No presenta resistencia cruzada con otros fármacos antituberculosos a excepción de las otras rifamicinas. Se absorbe por vía digestiva y alcanza su mayor concentración sanguínea a las 2-4 horas. Se distribuye por el organismo unida a las proteínas plasmáticas. A las dosis recomendadas alcanza concentraciones terapéuticas en los diversos órganos y tejidos, y atraviesa con dificultad la barrera hematoencefálica, aunque esta difusión mejora cuando existe inflamación meníngea. Tiñe de rojo anaranjado los líquidos corporales: orina, heces e incluso lágrimas y sudor. (Lozano J. A., 2017).

(b) Isoniacida

No presenta resistencia cruzada con otros antituberculosos. Se absorbe por vía digestiva y su disponibilidad es del 90% pues, para su transporte, no precisa ligarse a las proteínas. La mayor concentración sérica se alcanza a las 1-3 horas. Se distribuye bien por todos los tejidos, consiguiéndose concentraciones terapéuticas útiles en todo el organismo, incluido el líquido cefalorraquídeo aun sin inflamación meníngea, si bien en las meningitis deben utilizarse dosis de 10 mg/kg/día en vez de los 5 mg/kg/día convencionales. (Lozano J. A., 2017).



(c) Pirazinamida

Es activa frente a *M. tuberculosis*, pero resulta ineficaz para *M. bovis* y la mayoría de las otras micobacterias. No presenta resistencia cruzada con el resto de fármacos antituberculosos. Es imprescindible, por su capacidad esterilizante, para acortar los tratamientos a 6 meses. Se absorbe por vía digestiva, alcanza su máxima concentración plasmática a las 2 horas y difunde ampliamente por todo el organismo (Lozano J. A., 2017).

(d) Etambutol

No presenta resistencia cruzada con otros antituberculosos. Se absorbe por vía digestiva, alcanza su máxima concentración plasmática a las 2-4 horas y su distribución orgánica es buena. Atraviesa deficientemente la barrera hematoencefálica. Se elimina fundamentalmente por vía renal, mediante filtración glomerular y secreción tubular. (Lozano J. A., 2017).

Existen también los antifímicos de segunda línea:

(e) Protionamida

No presenta resistencia con los otros antituberculosos, salvo con etionamida (Eth), fármaco no utilizado en nuestro medio. Su absorción digestiva es buena, y alcanza su máxima concentración plasmática a las 2-3 horas. Difunde bien por todo el organismo, consiguiéndose concentraciones elevadas en LCR aun en ausencia de alteraciones inflamatorias de las meninges. Se elimina por metabolización hepática. (Lozano J. A., 2017).

(f) Cicloserina

La cicloserina (Cs) posee acción antituberculosa débil, aunque eficaz para evitar la aparición de resistencias a los fármacos antituberculosos con los que se asocia en los retratamientos. No presenta resistencia cruzada. Se absorbe por vía digestiva y la concentración plasmática máxima se alcanza a las 3-4 horas. Se distribuye bien por todo el organismo y atraviesa la barrera hematoencefálica, consiguiéndose en LCR concentraciones análogas a las plasmáticas. Se elimina por vía renal mediante filtración glomerular en forma inalterada. (Lozano J. A., 2017).



B. Tuberculosis multidrogoresistente (MDR)

1. Definición

La tuberculosis multirresistente es causada por un organismo resistente a por lo menos dos medicamentos, la isoniazida y la rifampina, que son los más poderosos para el tratamiento de esa enfermedad. Estos medicamentos se usan para tratar a todas las personas enfermas de tuberculosis.

2. Mecanismo de resistencia

De acuerdo a la Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal dieron a conocer los principales mecanismos por los que M. tuberculosis puede generar resistencia a los fármacos:

- Generando mecanismos de barrera que impidan la entrada del fármaco a la célula.
- Generando enzimas que inactiven los fármacos a nivel intracelular
- Modificando el blanco de acción del fármaco, donde se presentarían mutaciones puntuales en algún gen del microorganismo, siendo esta última la más comúnmente utilizada por este germen. (Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, 2013)

3. Tipos de tuberculosis multirresistente

(a) Tuberculosis extremadamente resistente

La tuberculosis extremadamente resistente es un tipo de tuberculosis MDR relativamente poco común. La tuberculosis XDR se define como una tuberculosis resistente a la isoniacida y a la rifampicina, así como a todas las fluoroquinolonas y a por lo menos uno de tres medicamentos inyectables de segunda línea.

De acuerdo al Centro de Enfermedades Contagiosas (CDC) en un artículo informativo dio a conocer lo siguiente sobre tuberculosis extremadamente resistente:

Debido a que la tuberculosis XDR es resistente a los medicamentos más poderosos para el tratamiento de la tuberculosis, las opciones de tratamiento para los pacientes con esta enfermedad son mucho menos eficaces. La tuberculosis XDR es motivo de preocupación



particular para personas con la infección por VIH y otras afecciones que debilitan el sistema inmunitario. Estas personas tienen más probabilidad de enfermarse de tuberculosis después de adquirir la infección y un mayor riesgo de morir de la enfermedad. (Centro de Enfermedades Contagiosas , 2017)

4. Causas de resistencia a medicamentos en tuberculosis

De acuerdo al Centro de Enfermedades Contagiosas dan a conocer que la resistencia a los medicamentos para la tuberculosis es más frecuente en los siguientes casos:

- No toman sus medicamentos para la tuberculosis en forma regular
- No toman todos sus medicamentos para la tuberculosis según las indicaciones de su médico o enfermera.
- Vuelven a tener la enfermedad de tuberculosis después de haber tomado los medicamentos para tratarla
- Proviene de regiones del mundo donde la tuberculosis resistente a los medicamentos es frecuente
- Han estado con alguien que padece de tuberculosis resistente a los medicamentos. (Centro de Enfermedades Contagiosas , 2017)

C. Secuelas emocionales de tuberculosis pulmonar

El diagnóstico se establece teniendo en cuenta criterios clínicos, microbiológicos, epidemiológicos, radiológicos e histopatológicos. Se ha establecido en otros países que entre el 45 y el 51% de los pacientes con tuberculosis pulmonar primaria desarrollan secuelas como complicación de la enfermedad. (Riquero Paz, 2012)

Se denomina secuela de tuberculosis a todos los trastornos que aparecen posterior a la curación de un episodio de TB, siempre y cuando se encuentre relación causal entre la secuela y la previa infección por TB.



1. Depresión en pacientes con tuberculosis

Novarra, Sotillo y Warton (1985) consideran, que la “*depresión por una distribución epidemiológica y característica clínicas en una enfermedad que debe estudiarse sistemáticamente*” (Novarra, 1985)

Se acepta que la presencia e incidencia de la depresión ocurren tanto en el niño como en el adulto y se considera que en líneas generales su presencia está en relación con una serie de variables

A partir de los resultados de algunas investigaciones Tesiny (1980), señala cuatro áreas de funcionamiento involucrados en la depresión.

Afectiva: manifestación de pena y tristeza mucha más duradera y penetrante en algunos pacientes, irritabilidad y pérdida de interés pueden ser los efectos predominantes.

Cognitiva: manifestaciones de menosprecio hacia sí mismo, la persona se siente indeseable e inútil, debido a su defecto se subestima y autocritica por ello.

Motivacional: caracterizado por un desempeño decreciente y desinterés por las actividades cotidianas.

Somáticas: caracterizadas por fatiga, trastorno del apetito y sueño (insomnio e hipersomnias), pérdida de peso, de energía y la libido, cefalea y dolor de espalda. (Tesiny, 1980)

(a) El modelo cognitivo de la depresión

El modelo cognitivo de la depresión ha surgido a partir de las observaciones clínicas, sistemáticas y de investigaciones experimentales, Beck (1963, 1964, 1967). Esta interacción de enfoques clínicos y experimentales ha facilitado el desarrollo progresivo y del tipo de tratamiento que de él se deriva.

El modelo cognitivo se basa en tres conceptos específicos, para explicar el sustrato psicológico de la depresión.

(2) Concepto de la triada cognitiva

Consiste en tres patrones principales, que inducen al paciente a considerarse así mismo, su futuro y sus experiencias muy relacionadas con su idiosincrasia. El primer componente de la



triada se centra en la visión negativa del paciente en relación a sí mismo, el paciente se siente desgraciado, torpe, enfermo, con poca valía, atribuye sus experiencias desagradables a un defecto suyo, de tipo psíquico, moral y físico. El segundo componente se relaciona en la tendencia del depresivo a interpretar sus experiencias de manera negativa, siente que el mundo le hace demandas exageradas y/o le presenta obstáculos insuperables para alcanzar objetivos. Interpreta sus interacciones con el entorno, animado e inanimado en términos de relaciones de derrota o frustración. El tercer componente, tiene que ver con la visión negativa del futuro, cuando la persona depresiva hace proyectos de gran alcance, está anticipando que sus dificultades actuales continuaran indefinidamente, espera penas frustraciones y privaciones interminables. (Riquero Paz, 2012)

(3) Organización estructural del pensamiento depresivo

A través de este concepto se busca explicar por qué el paciente depresivo mantiene actitudes que le hacen sufrir y son contraproducentes, incluso contra la evidencia objetiva de que existen factores positivos en su vida. En los cuadros leves, generalmente el paciente es capaz de contemplar sus pensamientos negativos con cierta objetividad, a medida que la enfermedad se agrava, su pensamiento y cada vez más dominado por ideas negativas, aun pudiendo no existir conexión lógica entre las situaciones reales y sus interpretaciones negativas. En los estados depresivos más avanzados, el pensamiento del paciente llega a estar completamente dominado por los esquemas idiosincrásicos, encontrándose completamente absorto en pensamiento negativos, repetitivos, perseverantes, exonerando extremadamente difícil concertarse en estímulos externos, por ejemplo, leer, responder preguntas o comprender actividades mentales voluntarias, solución de problemas, recuerdos. En estos casos de infiere que la organización cognitiva del depresivo, puede llegar a estar completamente independiente de la estimulación externa, que el individuo no responda los cambios que se producen en su entorno inmediato. (Riquero Paz, 2012)

(a) Ansiedad

El miedo es una respuesta emocional, fisiológica y del comportamiento, ante el reconocimiento de una amenaza externa. La ansiedad es un estado emocional desagradable que tiene una causa menos clara y a menudo se acompaña de cambios fisiológicos y de comportamientos similares a los causados por el miedo. La ansiedad es una respuesta al estrés, como la interrupción de una relación importante o verse expuesto a una situación de desastre con peligro vital. La ansiedad puede aparecer súbitamente, como el pánico, o gradualmente a lo largo de minutos, horas o días. La duración de la



ansiedad puede ser muy variable, desde unos pocos segundos hasta varios años. Su intensidad puede ir desde una angustia apenas perceptible hasta un pánico establecido.

(4) Ansiedad patológica

La ansiedad patológica se acompaña siempre de descensos del rendimiento, tanto en el plano intelectual como en psicomotor, en las relaciones interpersonales o en el trabajo, en la toma de decisiones o en la vida sexual.

D. Secuelas de la vía aérea secundario a tuberculosis

1. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Las lesiones tuberculosas pulmonares que se logran después de la curación, por más mínimas que sean dejan su impronta secuela, la cual se caracteriza por la formación de granulomas y focos de necrosis caseosa que producen efectos destructivos en el parénquima pulmonar y ocasionan efectos, aún luego de la cura bacteriológica de la enfermedad. Estas secuelas incluyen grados variables de fibrosis, distensión vascular, retracción del parénquima y bronquiectasias; produciendo una limitación obstructiva restrictiva del flujo aéreo, síntoma que define la EPOC.

Dicha relación es válida incluso con implicaciones mínimas, sin cavitación pulmonar demostrada por radiografía de tórax.

Según La GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease), iniciativa Global para el tratamiento y manejo de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, la ha definido como *“una enfermedad caracterizada por la limitación del flujo aéreo que no es totalmente reversible. Generalmente es progresiva y está asociada con una respuesta inflamatoria anormal de los pulmones a las partículas o gases nocivos”* (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2018)



(a) Relación de tuberculosis y desarrollo de EPOC como secuela

De acuerdo en el estudio “Relación entre haber tenido tuberculosis y desarrollar EPOC” escrito por la Dra. Ana Belén Segura afirma lo siguiente:

Las lesiones tuberculosas pulmonares que van a la curación, pequeñas que sean dejan su impronta secuela. Estudios bronco gráficos en pacientes curados de tuberculosis han hallado asiento lesionar, ya sea por distorsión bronquial, bronquiectasias mínimas, enfisema cicatrizal, dentro de las secuelas pulmonares de la tuberculosis cabe ubicar cavidades detergidas, fibrosis secundaria focal, bronquiectasias, cicatrización fibrosa estrellada o lineal de una cavidad curada, pulmones destruidos en tipo de pulmón final, con lesiones secuelares múltiples, lesiones de la vía aérea que incluyen las bronquiectasias, estenosis bronquiales y aún deformidades traqueales; en el aparato vascular arteritis bronquiales, trombosis, dilataciones de arterias bronquiales, aneurismas de las arterias bronquiales, compromiso de hipertensión pulmonar secundaria a destrucción del lecho vascular pulmonar y corazón pulmonar crónico; lesiones mediastinales, con desplazamientos del mismo, fibrosis mediastinal, calcificaciones ganglionares hiliares y mediastinales, fístulas esofágicas, ya con el mediastino o con los bronquios, neumotórax crónico, con o sin derrame líquido y lesiones de las paredes torácicas, con retracciones costales o alteraciones de las mismas por procedimientos quirúrgicos. (Segura, 2017)

Estudios sobre las secuelas respiratorias crónicas de la tuberculosis pulmonar (PTB), demostraron como consecuencia principal la limitación crónica del flujo aéreo, aportando evidencia positiva a la relación entre TB y EPOC.

Otros cofactores que aportan a la relación son la extensión de las lesiones que se pueden recuperar con el tiempo, la modificación del efecto por el tabaquismo, y grado de reversibilidad del tratamiento.

Por otro lado se afirma lo siguiente en relación a tuberculosis y enfermedad obstructiva crónica:

El pulmón con secuela de tuberculosis es un diagnóstico frecuente de limitación en la función pulmonar que requiere estudio. Se determinaron las alteraciones espirométricas más frecuentes en pacientes con secuela de tuberculosis pulmonar que requirieron hospitalización, grado de severidad y la respuesta a broncodilatadores. Se pudo concluir que el patrón obstructivo sin reversibilidad a broncodilatadores fue la alteración espirométrica más frecuente encontrada en pacientes con secuela de tuberculosis pulmonar. (Segura, 2017)



2. Bronquiectasias de tracción

Se generan como consecuencia de la inflamación y cicatrización de los bronquios y del tejido pulmonar adyacente que causa remodelación y retención de secreciones, posteriormente propician infecciones bacterianas que conllevan a mayor dilatación de la vía aérea. El almacenamiento de bacilos tuberculosos y estructuras micóticas como aspergillus se encuentra presente en el 35% de los casos. La localización más frecuente es a nivel de lóbulos superiores, principalmente en los segmentos apicales y posteriores. Los síntomas predominantes son tos, expectoración purulenta, hemoptisis, disnea y sibilancias. El tratamiento incluye profilaxis antibiótica; son más usados los macrólidos y en algunos casos específicos se realiza resección quirúrgica

3. Broncolitiasis

Se denomina Broncolitiasis a la presencia de material calcificado en la luz bronquial. Se genera debido a la erosión y la extrusión de nódulos linfáticos calcificados adyacentes a la luz bronquial. Se presenta como una rara complicación de TB. Los síntomas suelen ser tos, hemoptisis, litoptisis y síntomas propios de la obstrucción bronquial.

E. Secuelas crónicas secundarias a tuberculosis

1. Engrosamiento pleural

De acuerdo a la revisión de tema denominado: “secuelas estructurales y funcionales de tuberculosis pulmonar” afirman lo siguiente:

Esta secuela tiene un amplio espectro de presentación que va desde un mínimo engrosamiento pleural mostrado como obliteración del surco costofrénico, hasta un engrosamiento importante que se muestra como abundante tejido fibroso y calcificado que restringe la expansión pulmonar denominado fibrotórax, el cual suele ser unilateral. Puede haber zonas de calcificación, en los lugares donde hubo procesos inflamatorios. Se ha



encontrado presente hasta en el 62% de los pacientes con secuelas tuberculosas, siendo el síntoma más frecuente el dolor torácico. (Romero, 2016)

2. Neumotórax

Se define como la existencia de aire en la cavidad pleural. En los pacientes con secuelas de tuberculosis se presenta luego de la ruptura de una caverna, son más susceptibles de ruptura aquellas con paredes más delgadas y que se encuentren localizadas con más cercanía a la pleura visceral. Los síntomas presentes son tos, disnea y dolor pleurítico; sin embargo, cuando el neumotórax es de un tamaño importante puede causar alteraciones respiratorias y hemodinámicas que comprometen la vida. (Romero, 2016)

Al examen físico es posible encontrar disminución de los ruidos respiratorios, hiperresonancia a la percusión, desviación de la tráquea y disminución del frémito vocal en el hemitórax afectado. El diagnóstico se establece por imagenología.

El tratamiento depende del tamaño, siendo un manejo conservador para neumotórax menores al 20% y tratamiento quirúrgico a los de mayor extensión con el fin de eliminar el aire de la cavidad pleural.

F. Tuberculosis y factores sociales

De acuerdo con los autores Anibarro, Inares, Iglesias, & Vilariño (2008) definen a la tuberculosis y su relación con los factores sociales de la siguiente manera.

La TB es una enfermedad social, entendida ésta como proceso que, por el enorme número de afectados, supone un problema social, porque las causas que la originan tienen su raíz en hechos y motivos sociales, o porque afecta preferentemente a los estratos más pobres de la sociedad. Aunque la TB sigue presentando mayor prevalencia entre las clases más desfavorecidas económicamente, la problemática social de esta enfermedad hoy día se centra en el riesgo de incumplimiento terapéutico y su posible influencia negativa tanto en la salud del enfermo como en el control de la enfermedad desde el punto de vista de la salud pública.



Respecto a las condiciones socioeconómicas, se ha determinado que dentro de los aspectos más preocupantes de esta enfermedad está la estrecha relación entre el incremento de casos diagnosticados y variables, como bajos ingresos, desnutrición y malnutrición, condiciones precarias de la vivienda y entorno desfavorable, que hace más complejo su tratamiento y consecuente erradicación. Las desigualdades sociales han dado forma no sólo a la propagación de las enfermedades infecciosas sino al curso de la enfermedad en las personas afectadas. (Anibarro, Inares, Iglesias, & Vilariño, 2008)

Por otro lado, los autores Puc Franco, Caamal, Vargas, & Heredia (2012) comentan.

Las percepciones sociales surgen como un proceso de elaboración mental individual en el que tiene una influencia la historia personal, las experiencias y construcciones de los sujetos. La enfermedad, como vivencia diaria, supone la elaboración de percepciones sociales que modifican o delimitan el comportamiento frente a la enfermedad y su tratamiento. Conocer o establecer una representación social implica determinar qué se sabe (información), qué se cree, cómo se interpreta (campo de la representación) y qué se hace o cómo se actúa (actitud) (Puc Franco, Caamal, Vargas, & Heredia, 2012)

Se han realizado diversos estudios en varios países relacionados con Tuberculosis. De acuerdo con éstos, pueden señalarse algunos factores de carácter individual, familiar y social, que están asociados con la prevalencia de la Tuberculosis y con el abandono del tratamiento por parte de los pacientes. Algunos son:

- La prevalencia de la enfermedad es mayor en pacientes de sexo masculino, puesto que se establece una articulación estadísticamente significativa con el abandono del tratamiento por parte de los mismos.
- En uno de los estudios se encontró que los pacientes, cuyo rango de edad está comprendido entre los 24 y los 40 años de edad, tienen un mayor riesgo de abandono
- El analfabetismo, el bajo grado de escolaridad y el consumo de cigarrillo, drogas y alcohol, se convierten en factores de riesgo tanto para la prevalencia de la Tuberculosis como para el abandono del tratamiento
- La población que carece de una residencia estable, permanece en la calle, cambia frecuentemente de domicilio o se encuentra catalogada como “inmigrante”, registra un aumento progresivo de Tuberculosis



Investigaciones realizadas en relación a la tuberculosis y factores sociales revelan lo siguiente:

Matos T, M. (1985) encontró que:

La tuberculosis se manifiesta rápidamente en grupos de jóvenes, siendo considerada como la segunda causa de muerte en el grupo de edad entre los 15 a 44 años de edad, esto asociado a la condición de abandono al tratamiento, manifiesta la aparición de resistencia secundaria a las drogas usadas en los programas de salud, adquiriendo entonces gravedad en poblaciones de escasos recursos económicos. Si bien es cierto que la tuberculosis se presenta en todo el país, esta adquiere condiciones de mayor riesgo en el grupo de emigrantes proveniente de zonas rurales de la sierra y la selva a áreas marginales de la costa. (Matos T, 1985)

Medina (1995) efectuó un estudio en el Hospital de Camaná en Arequipa, la población estuvo constituida por 106 personas dispuestas en dos grupos, uno de ellos corresponde a casos y el otro al grupo control, sin límite de edad y sexo, siendo el objetivo determinar cuáles de los factores de riesgo; social, económico, cultural, nutricional e inmunológico determinan la presencia de tuberculosis en Camaná. Encontró que el 96.2% presentaban tuberculosis pulmonar, y con baciloscopia positiva el 79.2 % concluyendo que todos los factores de riesgo estudiados tienen alta incidencia en la enfermedad tuberculosa e esta zona del país. (Medina, 1995)

Iwashita Nishida, A. (1998) Estudió los enfermos con tuberculosis en el Cono Norte de Lima metropolitana, encontrando que los enfermos crónicos reincidentes provienen de un medio de extrema pobreza, caracterizado por bajo ingreso económico, conflictos familiares, bajo autoconcepto, y depresión en grados patológicos, confirmando la relación altamente significativa y negativa con interacción familiar. (Iwashita N. A., 1998)

1. Tuberculosis e interacción familiar

En toda familia existe la dependencia de sus miembros entre sí, tanto que cuando uno de ellos se enferma todos los demás miembros experimentan alarma, puesto que la enfermedad amenaza la integridad familiar, sumándose, el terror al contagio, sentimientos de vergüenza e inseguridad, determinando actitudes hostiles y tipos de conducta que amenazan los mecanismos físicos y psicológicos de sostén que actúan dentro de la familia.



Siendo la tuberculosis una enfermedad que tiene mayor incidencia en países en desarrollo, la investigación ha comenzado a ser considerada en países industrializados como los estados Unidos, Canadá, Francia etc... y encuentran que no solo la tuberculosis depende de la presencia del bacilo de Koch en las personas, sino que existen una serie de factores psicosociales complementarios que condicionan la aparición de la enfermedad tuberculosa.

2. Apoyo

Las redes de apoyo social juegan un importante papel en el bienestar de los cuidadores, protege contra el estrés generado por la enfermedad y capacita al paciente para reevaluar la situación y adaptarse mejor a ella, ayudándole a desarrollar respuestas de afrontamiento. La familia es la fuente principal de apoyo social con que cuenta el enfermo crónico para afrontar con éxito los problemas a que da lugar la enfermedad, destacándose el papel de la cuidadora primaria, quien aporta el máximo apoyo instrumental, afectivo y emocional.

La familia como recurso es la fuente principal de apoyo social con que cuenta el paciente para afrontar con éxito los problemas a que da lugar la enfermedad, destacando el papel de la cuidadora primaria, que es la que aporta el máximo apoyo instrumental, afectivo y emocional. Las personas que tienen un familiar con enfermedad crónica tienen la obligación de desempeñarse como cuidadores, pero no cuentan con la orientación requerida. Las formas en que los cuidadores afrontan o gestionan las demandas de cuidado, depende de lo estresante de la situación y de la etapa de la enfermedad en que se encuentra el receptor de cuidado.



IV. OBJETIVOS

A. General

Determinar las limitaciones físicas con respecto a la calidad de vida de los pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa, multidrogo resistente y extremadamente resistente en los servicios de medicina de hombres y medicina de mujeres del Hospital de Especialidades Rodolfo Robles de agosto 2019 a noviembre 2019.

B. Específicos

- Determinar las limitaciones físicas más importantes en pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar en los servicios de medicina de hombres y medicina de mujeres del Hospital Rodolfo Robles de agosto 2019 a noviembre 2019.
- Identificar cuál es el género que se ve más afectado de tuberculosis pulmonar en los servicios de medicina de hombres y medicina de mujeres del Hospital Rodolfo Robles de agosto 2019 a noviembre 2019.
- Identificar cuál es la edad que se ve más afectada con tuberculosis pulmonar en los servicios de medicina de hombres y medicina de mujeres del Hospital Rodolfo Robles de agosto 2019 a noviembre 2019.
- Determinar cuál es el número de pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar en los servicios de medicina de hombres y medicina de mujeres del Hospital Rodolfo Robles de agosto 2019 a noviembre 2019.
- Establecer cuál es el tipo de manejo que se les brinda a los pacientes con diagnóstico de tuberculosis y limitaciones físicas importantes en los servicios de medicina de hombres y medicina de mujeres del Hospital de Especialidades Rodolfo Robles de agosto 2019 a noviembre 2019.



V. MÉTODOS, MATERIALES Y TÉCNICAS

A. Tipo de estudio

Descriptivo Retrospectivo

B. Universo

Pacientes con diagnóstico de tuberculosis.

C. Población

Pacientes femeninos y masculinos ingresados a medicina interna con tuberculosis del Hospital de Especialidades Rodolfo Robles.

D. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	<ul style="list-style-type: none">• Pacientes femeninos y masculinos que ingresan al departamento de Medicina interna que son diagnosticados con tuberculosis pulmonar en el Hospital de especialidades Rodolfo Robles.• Pacientes a partir de los 13 años
Criterios de exclusión	<ul style="list-style-type: none">• Pacientes que no han sido tratados en el Hospital Rodolfo Robles.• Pacientes menores de 13 años.• Pacientes que cuenten con patologías de retraso psicomotor, enfermedades neurológicas secundarios a otra patología.• Tuberculosis extrapulmonar.

E. Variables

Variable	Definición conceptual	Tipo de variable	Dimensión de la variable	Escala de medición	Instrumento de medición
Edad	Tiempo transcurrido de vida desde el nacimiento de cada persona	Cuantitativa	En años	Numérica continua de razón	Boleta de recolección de datos.
Género	Condición fisiológica que diferencia entre femenino y masculino	Cualitativa	Femenino Masculino	Nominal	Boleta de recolección de datos.
Tuberculosis pulmonar	Enfermedad bacteriana causada por Mycobacterium tuberculosis	Cualitativa	Curación Mortalidad	Nominal	Expediente Médico
Procedencia	Origen o principio de una persona o cosa	Cualitativa	Quetzaltenango Mazatenango San Marcos Sololá Tonicapán Quiché Retalhuleu Otros.	Nominal	Expediente clínico
Número de casos	Número de casos de pacientes con diagnóstico de tuberculosis	cualitativa	Dimensión de la variable	Escala de medición	Expediente clínico
Limitaciones Físicas	Es aquella que limita o impide el desempeño motor de la persona	cualitativa	Empleo de oxígeno crónico		Expediente medico



			Inmovilización secundaria a tuberculosis Empleo de esteroides de forma crónica Enfermedad péptica depresión		
Tratamiento para tuberculosis pulmonar	Forma o medios para tratar determinada enfermedad	Cualitativa	Esquema de antibióticos según el caso		Expediente médico



F. Proceso de investigación

Identifiqué que en el hospital de especialidades Rodolfo Robles existe la necesidad de realizar un estudio sobre los pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar y la necesidad de investigar las limitaciones físicas secundarias a esta para determinar calidad de vida y determinar el impacto que esta enfermedad causa en los pacientes diagnosticados, por lo que se plantea el problema y se elaborara protocolo para identificar el grado de afectación y así dar un, mejor manejo medico a los pacientes.

G. Aspectos éticos

La investigación se realizará en base a la historia clínica de cada paciente ingresado y diagnosticado al departamento de Medicina interna de hombres y mujeres del Hospital de Especialidades Rodolfo Robles, por lo que no existen inconvenientes en cuanto a aspectos bioéticos o conflictos de interés.

VI. RESULTADOS

Tabla 1 Número de pacientes atendidos en el Hospital de Especialidades Rodolfo Robles durante el periodo de enero a diciembre de 2019.

PACIENTES	TUBERCULOSIS PULMONAR	OTROS DIAGNÓSTICOS	TOTAL
MASCULINO	170	214	384
FEMENINO	140	123	263
TOTAL	310	337	647

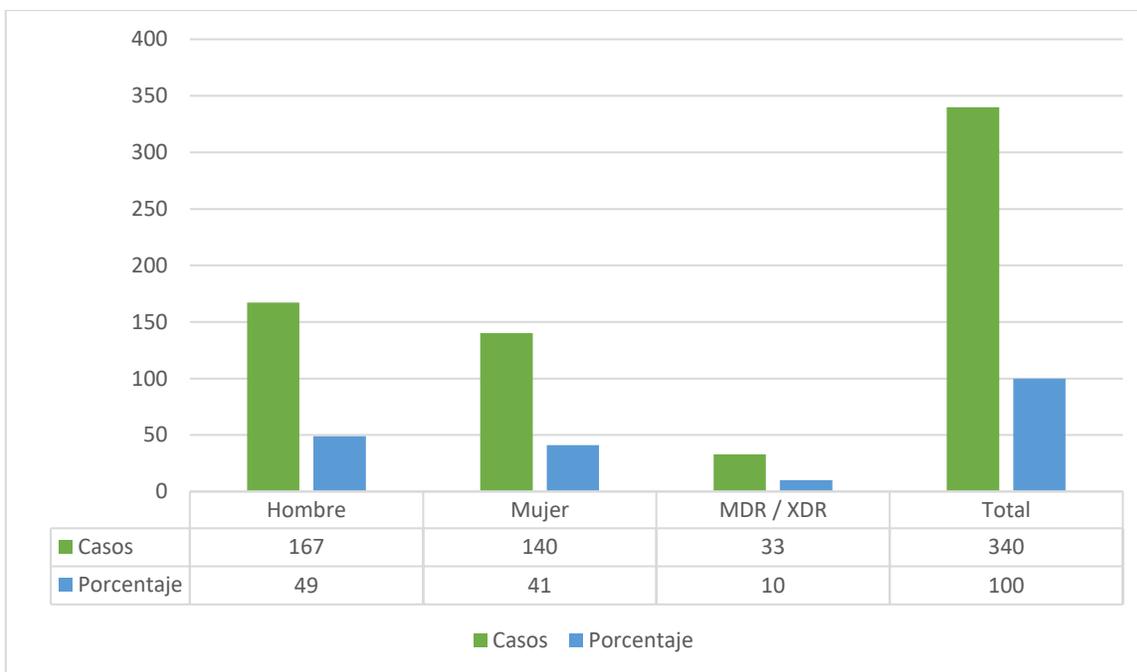
FUENTE: boleta de recolección de datos obtenida del HERR

En la presente tabla se puede observar que de un total de 647 pacientes atendidos durante el periodo de enero a diciembre del año 2019, de estos casos un total de 310 que corresponde al 47.9% corresponden con el diagnóstico de tuberculosis pulmonar, entre ellos 170 casos en pacientes masculinos que corresponde al 26%, por otro lado 140 casos corresponden al sexo femenino representando 21%. Además se obtuvieron resultados sobre otros diagnósticos representando 337 casos que representa el 52% de los pacientes atendidos.

El género más afectado fue el masculino, con un total de casos estudiados entre tuberculosis pulmonar y otros diagnósticos con un total de casos de 384 que representa un total de 59%.



Gráfica 1 Servicios del Hospital de Especialidades Rodolfo Robles donde fueron atendidos los pacientes que ingresaron con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa, MDR y XDR

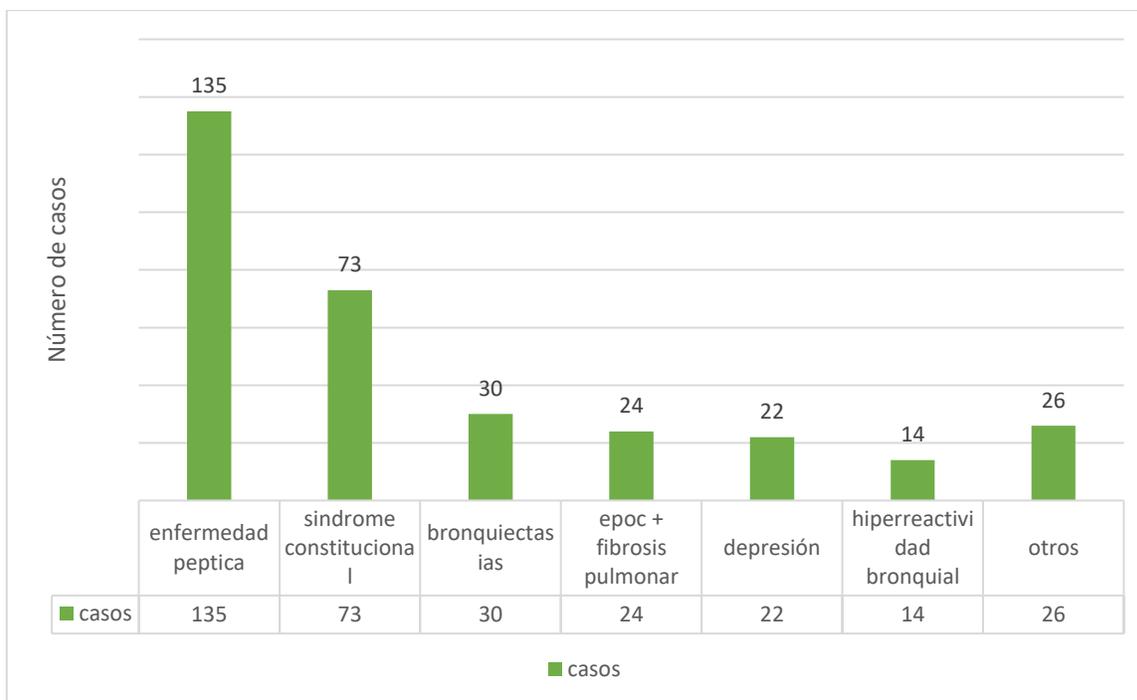


FUENTE: boleta de recolección de datos obtenida del HERR

Se observa un total de 340 casos estudiados, si esto es comparado con la tabla 1, se ve que el número de pacientes es mayor esto se debe a que la mayoría de pacientes que estuvieron en el servicio de pacientes MDR/XDR ingresaron por servicio de hombres, así que puede haber duplicidad de datos, como vemos el servicio más frecuente donde ingresaron pacientes con diagnóstico de tuberculosis fue el servicio de hombres con un 49% de los casos.

Se demuestra que la mayoría de pacientes que acuden al Hospital de Especialidades Rodolfo Robles ingresan por consulta externa e ingresan a los servicios de hombres y mujeres respectivamente según la ocupación en esta grafica no coincide el número total de los casos ya que la totalidad de pacientes que ingresaron al servicio de MDR Y XDR primero ingresan al servicio de hombres no así las mujeres ya que no se cuenta con este servicio para ellas.

Gráfica 2 Secuelas físicas que presentaron los pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa MDR/XDR atendidos en el Hospital de especialidades Rodolfo Robles durante el periodo de enero a diciembre del año 2019.

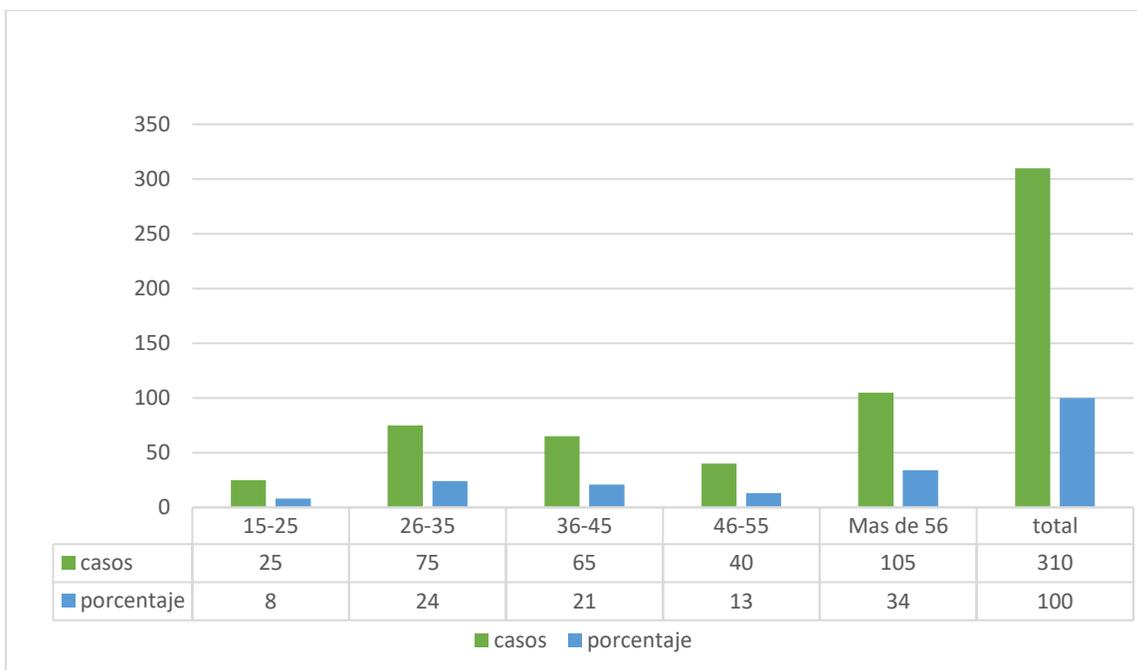


FUENTE: boleta de recolección de datos obtenida del HERR

La gráfica anterior muestra que la secuela o complicación más frecuente fue la enfermedad péptica con un total de 135 casos que es considerado secundario al empleo de medicamentos antifímicos, así también se encontró como la secuela más importante secundaria a tuberculosis pulmonar es el síndrome constitucional con un total de 73 casos, por otro lado se encontró un total de 30 casos de bronquiectasias, 24 casos de Enfermedad Pulmonar Obstructiva crónica más fibrosis pulmonar, así también se obtuvieron 22 casos de depresión y 14 casos de pacientes con hiperreactividad bronquial, 26 pacientes presentaron otras secuelas como empleo crónico de oxígeno, inmovilidad, etc.,



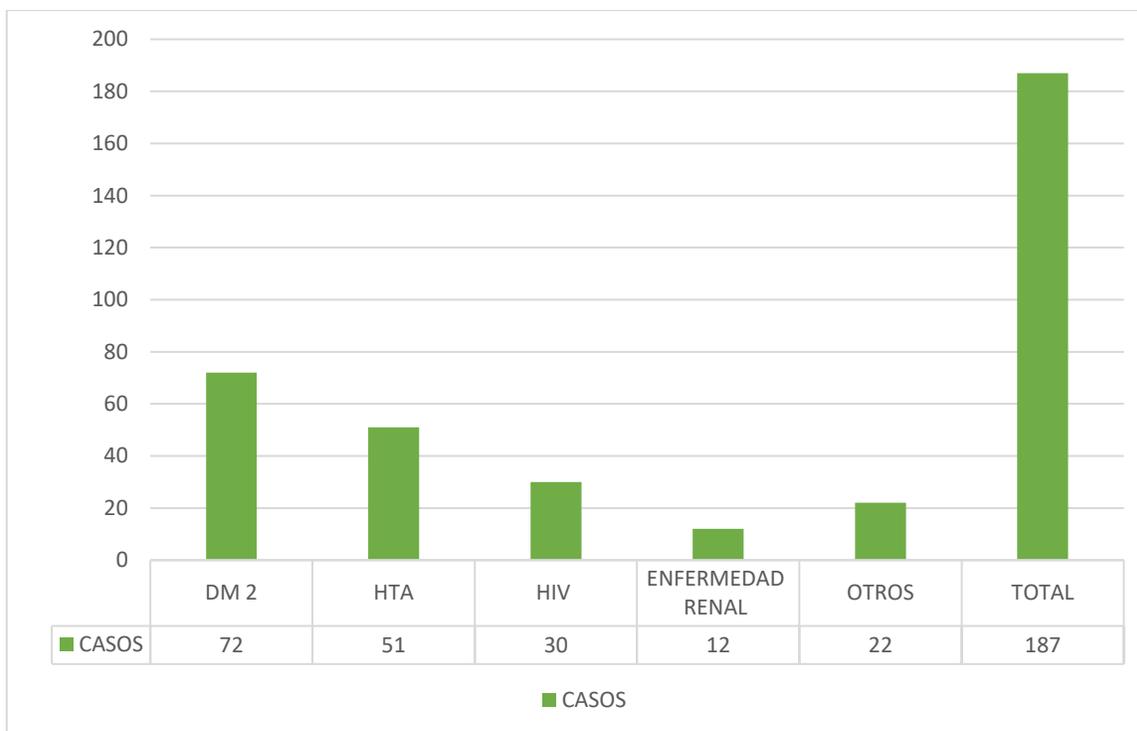
Gráfica 3 Edad más frecuente en pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa MDR/XDR que fueron atendidos en el Hospital de Especialidades Rodolfo Robles durante el periodo de enero a diciembre 2020



FUENTE: boleta de recolección de datos obtenida del HERR

En la gráfica 3 se ven representados los rangos de edades de pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa MDR/XDR, en donde se evidencio que los pacientes que se vieron más afectados se encuentran en el rango de más de 56 años con un total de 105 pacientes representando el 34%, así también se vio que en el rango de edad de 36-45 años hubo un total de 65 pacientes representando 21%, por otro lado en el rango de 26-35 años se obtuvo un total de 75 pacientes representando el 24%.

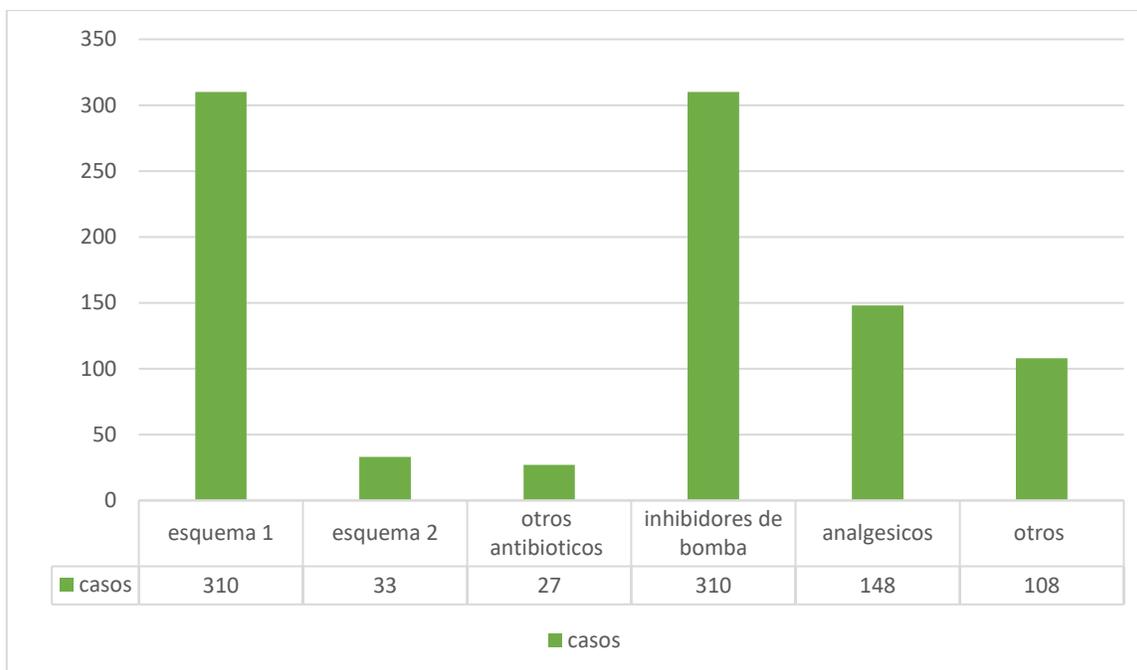
Gráfica 4 Enfermedades concomitantes en los pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa MDR/XDR en el Hospital de Especialidades Rodolfo Robles es el periodo de enero a diciembre 2020.



FUENTE: boleta de recolección de datos obtenida del HERR

En la presente gráfica se puede observar las enfermedades concomitantes que están presentes con mayor frecuencia con pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa MDR/XDR, en donde se evidencio que 187 pacientes del total de casos estudiados presentan algún enfermedad concomitante, se puede observar la presencia de Diabetes Mellitus tipo 2 con un total de 72 casos esto debido que el sistema inmunológico está comprometido, por otro lado se evidenciaron 51 casos de pacientes con hipertensión arterial, así como también 30 casos de pacientes con virus de inmunodeficiencia humana y 12 casos de pacientes con enfermedad renal.

Gráfica 5 Tratamiento utilizado por los pacientes diagnosticados con tuberculosis pulmonar activa, MDR/XDR atendidos en el Hospital de Especialidades Rodolfo Robles durante el periodo de enero a diciembre 2020.



FUENTE: boleta de recolección de datos obtenida del HERR

En la gráfica 5 se puede observar los diferentes tratamientos utilizados en pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa MDR/XDR, en donde se puede observar que el tratamiento más utilizado es el esquema No.1 con un total de 310 casos, debido a que los pacientes ingresan con este y se modifican según la evolución además por ser tratamientos largos y gastrolesivos se les inicia inhibidores de bomba simultáneamente. Por otro lado se observa que 33 pacientes reciben como tratamiento el esquema No. 2.



VII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con el presente estudio, realizado en el Hospital de Especialidades Rodolfo Robles de Quetzaltenango sobre las secuelas y limitaciones físicas a los pacientes que cursaron con tuberculosis pulmonar se logró determinar a través de la Tabla 1 Número de pacientes atendidos en el Hospital de Especialidades Rodolfo Robles durante el periodo de enero a diciembre de 2019, que el número de pacientes atendidos durante el año 2019 fue de 647 pacientes de los cuales 310 fueron diagnosticados con tuberculosis pulmonar, el resto de diagnóstico fueron cuadros de Enfermedad Pulmonar Obstructivas Crónicas, hiperreactividad bronquial, C.A. pulmonar entre otras así como también vemos que el sexo masculino fue el que más se vio afectado con 170 casos esto se considera es debido a que tiene más exposición a cuadros de este tipo ya sea por confinamiento o falta de educación así también que muchos trabajan o transporta a familiares enfermos de estas enfermedades por lo que esta actividad conlleva a un mayor riesgo de contraerla.

En el estudio de Rodríguez & López, nombrado "Caracterización epidemiológica de pacientes con tuberculosis multidrogo resistente" realizado en Guatemala en el año 2016 en donde se obtuvo un predominio de pacientes masculinos con un 60%, en donde determinaron que:

En Guatemala existe predominio de género, podría deberse a las condiciones socioeconómicas y culturales que obligan al hombre en gran parte de los casos a ocuparse de actividades laborales migrando dentro del país, lo que dificultaría el cumplimiento de los tratamientos en fase ambulatoria. (Rodríguez & López , 2016)

Para corroborar esta población citaremos otro estudio realizado por Gutiérrez, Hernández & Osorio nombrado "Factores sociales, económicos y culturales asociados al fracaso terapéutico de la tuberculosis en el departamento de Escuintla"; en donde la población que presento fracaso terapéutico el 53% perteneció al género masculino.

Lo cual haciendo comparación con nuestro estudio tiene significancia, debido a que de 310 pacientes estudiados, 170 eran de sexo masculino lo cual corresponde al 54% de la población total, por lo que la población es epidemiológicamente asociada.

Hubo un predominio de pacientes masculinos y aunque los estudios no vayan sobre la misma línea exacta de investigación se pueden realizar comparaciones a factores



asociados como factores económicos, factores religiosos y principalmente factores laborales.

En la Gráfica 1 Servicios del Hospital de Especialidades Rodolfo Robles donde fueron atendidos los pacientes que ingresaron con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa, MDR y XDR, se demuestra que la mayoría de pacientes que acuden al Hospital de Especialidades Rodolfo Robles ingresan por consulta externa e ingresan a los servicios de hombres y mujeres respectivamente según la ocupación en esta grafica no coincide el número total de los casos ya que la totalidad de pacientes que ingresaron al servicio de MDR Y XDR primero ingresan al servicio de hombres no así las mujeres ya que no se cuenta con este servicio para ellas por lo que hay duplicidad en los datos obtenidos no coincidiendo los 310 casos con Tuberculosis Pulmonar .

En la Gráfica 2 Secuelas físicas que presentaron los pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa MDR/XDR atendidos en el Hospital de especialidades Rodolfo Robles durante el periodo de enero a diciembre del año 2019 se pudo observar que el síndrome constitucional, EPOC, Bronquiectasias son las secuelas más importantes en lo pacientes que han sufrido Tuberculosis Pulmonar en la gráfica también se demuestra que la mayoría de pacientes curso con un cuadro de enfermedad péptica esta es considerada secundario a los medicamentos utilizados por lo cual se prefirió colocar como el síndrome constitucional como la secuela más importante, entre los el apartado de otros se incluyó empleo crónico de oxígeno, inmovilidad, etc., pero por no ser el rango muy significativo se agrupo de esta manera.

Para hacer un mayor análisis sobre secuelas físicas en pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar MDR/XDR; Estudios sobre las secuelas respiratorias crónicas de la tuberculosis pulmonar (PTB), demostraron como consecuencia principal la limitación crónica del flujo aéreo, aportando evidencia positiva a la relación entre TB y EPOC.

Sin embargo aunque existe evidencia sobre secuelas como empleo crónico de oxigeno e inmovilidad, en Guatemala hay muy pocos estudios que nos puedan demostrar datos sobre la situación real. Con esto se abre nuevos campos, hacia más interrogantes, que pueden dar lugar a investigaciones a futuro y también el empleo de la evaluación adecuada a pacientes con afecciones y secuelas por tuberculosis pulmonar.



En la Gráfica 3 Edad más frecuente en pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa MDR/XDR que fueron atendidos en el Hospital de Especialidades Rodolfo Robles durante el periodo de enero a diciembre 2020, se demostró que la edad más afectada con la tuberculosis Pulmonar fue la comprendida en el rango de mayores de 56 años se considera esto a las condiciones socioeconómicas de los pacientes a su estado nutrición además muchos de ellos no contaban con la vacunación correspondiente.

En la Gráfica 4 Enfermedades concomitantes en los pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa MDR/XDR en el Hospital de Especialidades Rodolfo Robles es el periodo de enero a diciembre 2020; con respecto a las enfermedades encontradas con mayor frecuencia en los pacientes que cursan con tuberculosis pulmonar vemos que la Diabetes Mellitus fue la más frecuente con 72 casos seguida por hipertensión arterial esto se considera que es secundario en primer lugar que como vimos en la gráfica anterior la mayoría de pacientes afectados son mayores de 56 años lo que es el grupo atareo más frecuente de padecer estas patologías entonces lo que vemos es un reflejo de la realidad nacional con respecto a la morbilidad en el grupo de otros se incluyeron patologías que no tenían una frecuencia significativa por la cual fueron agrupadas.

Haciendo énfasis en la gráfica 4, en el estudio de Rodríguez & López sobre “Caracterización epidemiológica de pacientes con tuberculosis multidrogo resistente”, en donde obtuvieron como principales comorbilidades desnutrición, diabetes mellitus y VIH/SIDA. (Rodriguez & López , 2016)

En otro estudio realizado por Marroquín, Lepe, Alvarado & Braun, titulado “Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes adultos y niños con diagnóstico y sospecha de tuberculosis multidrogo resistente” determinaron que:

Se encontraron 42 casos con diagnóstico y 155 casos con sospecha de Tb – MDR, con una prevalencia de 2.1 pacientes diagnosticados por cada 100,000. De los pacientes con diagnóstico Tb – MDR, 11 pacientes (26%) presentaron bajo peso y 5 pacientes (12%) presentaron desnutrición severa. La Diabetes Mellitus fue la comorbilidad más frecuente (38%). (Marroqupin , Lepe , Alvarado , & Braun , 2008)

Por lo que se pueden comparar los resultados de los tres estudios mencionados y se puede analizar que presentan el mismo comportamiento en cuanto a la presencia de enfermedades concomitantes, debido a que presentan como principal comorbilidad la



diabetes mellitus que al igual en nuestro estudio estuvo presente en 72 pacientes, representando el 38%, siendo esta la primer comorbilidad presente.

En la Gráfica 5 Tratamiento utilizado por los pacientes diagnosticados con tuberculosis pulmonar activa, MDR/XDR atendidos en el Hospital de Especialidades Rodolfo Robles durante el periodo de enero a diciembre 2020; se demostró que la mayoría de pacientes tratados con Tuberculosis Pulmonar en el Hospital de Especialidades Rodolfo Robles fue capaz de resolver el cuadro con el primer esquema de tratamiento además se puede observar que la mayoría de pacientes se les incluyo en el tratamiento un inhibidor de la bomba de protones para disminuir el riesgo de una ulcera péptica iatrogénica vemos un porcentaje inferior de pacientes que usaron el esquema 2 el cual puede ser individualizado según los cultivos correspondientes de cada paciente además la mayoría de estos pacientes fueron referidos a la unidad de MDR o XDR según fuera el caso y un porcentaje menor de pacientes tuvieron otro antibiótico ya que tenían otro tipo de infecciones como infección de tejidos blandos celulitis etc., además analgésicos solo se utilizaron en la mitad de los casos.



VIII. CONCLUSIONES

- La secuela más importante de los pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar activa, multidrogo resistente y extremadamente resistente del Hospital de Especialidades Rodolfo Robles fue el síndrome constitucional al estar presente en 73 casos de 310 pacientes, representando el 23%.
- La limitación física que se presentó en este estudio fueron empleo crónico de oxígeno e inmovilidad, presente en 26 casos de los estudiados.
- La Diabetes Mellitus es la enfermedad concomitante más importante en los pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar presente en 72 pacientes.
- El género que se vio más afectado con diagnóstico de tuberculosis pulmonar fue el género masculino con 170 casos representando el 54% del total de los casos.
- La edad más frecuente de padecer tuberculosis pulmonar fue en el rango de mayores de 56 años con 34% del total de los casos.
- La mayor parte de los pacientes con tuberculosis pulmonar resuelven con el esquema de tratamiento número 1, el segundo esquema fue utilizado en 32 pacientes únicamente.
- Los pacientes que ingresaron al servicio de MDR Y XDR ingresaron primero al servicio de hombres.



IX. RECOMENDACIONES

- Implementar unidades de apoyo nutricional tanto internas como externas a fin de prevenir esta secuela importante en los pacientes con Tuberculosis Pulmonar ya que sabemos que la totalidad de los casos que fueron internados en los servicios de MDR Y XDR tenían esta importante patología y consideramos que de esta manera disminuirán mucho más los casos.
- Implementar mayor control en pacientes con comorbilidades como síndrome constitucional y diabetes mellitus, dándoles seguimiento y tratamiento para evitar mayores complicaciones.
- Gestionar el mayor empleo de información a través de fichas técnicas para investigar complicaciones en los pacientes que padecieron tuberculosis ya que es muy importante tratarlos y prevenirlos a tiempo, así como tener un registro adecuado para futuras investigaciones que son importantes para mejorar la calidad del servicio.
- Instituir una unidad de psicología exclusiva para los pacientes tuberculosos ya que sabemos que muchos cursan con depresión y ansiedad problemas que actualmente no son notificados pero que sería importante su implementación y que esta sea accesible.
- Se recomienda realizar y profundizar en posteriores estudios como por ejemplo la mortalidad de los pacientes que cursan tuberculosis más diabetes mellitus vrs la mortalidad de tuberculosis pulmonar más VIH positivo a fin de establecer protocolos más estrictos en estos casos



X. BIBLIOGRAFÍA

- Anibarro, L., Inares, A., Iglesias, F., & Vilariño, C. (Febrero de 2008). *Scielo*. Obtenido de Scielo : http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112004000100007
- Bermejo, Clavera, & Marin . (2007). *Scielo*. Obtenido de Scielo: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1137-66272007000400002&script=sci_arttext&tlng=pt
- Centro de Enfermedades Contagiosas* . (2017). Obtenido de Centro de Enfermedades Contagiosas: www.cdc.gov/tb/esp/publications/factsheets/pdf/mdrtbspanish.pdf
- Ferreiro Regueiro, Lado Lado, & Golpe Gomez . (S/F). *Elsevier*. Obtenido de Elsevier: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-clinica-tuberculosis-13029944>
- Garcia Garcia, J., Palacios, J., & Puiz Manzana , J. (2017). *Diagnostico y tratammiento de la tuberculosis con resistencia a fàrmacos*.
- Garcia, J. (enero de 2015). *Centro Nacional de Epidemiologia* . Obtenido de Centro Nacional de Epidemiologia : <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/Publicaciones/Semanas%20Situacional/Vigilancia%20de%20Tuberculosis%20Ene-May%202015.pdf>
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*. (noviembre de 2018). Obtenido de Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease: <https://goldcopd.org/>
- Iwashita, N. (1998).
- Iwashita, N. A. (1998). Pacientes con tuberculosis que habitan en el cono Norte de Lima metropolitana .
- Jiménez, M. d. (2010). *Componentes glicosilados de la envoltura de Mycobacterium tuberculosis que intervienen en la patogenesis de la tuberculosis* . Mexico : Scielo .
- Kumar, V., Abbas, A., & Aster, J. (2015). *Robins y Cotan Patologia estructural y funcional* . España: Elsevier .



- Lozano, J. (8 de Septiembre de 2017). Tuberculosis. Patogenia, diagnóstico y tratamiento. *Farmacoterapida*, 6. Recuperado el 15 de Julio de 2019, de <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13035870>
- Lozano, J. A. (2017). *Elsevier*. Obtenido de Elsevier: Elsevier
- Mandal, A. (30 de octubre de 2017). *News Medical* . Obtenido de News Medical : [https://www.news-medical.net/health/Tuberculosis-Transmission-\(Spanish\).aspx](https://www.news-medical.net/health/Tuberculosis-Transmission-(Spanish).aspx)
- Matos T, M. (1985). Tuberculosis y su impacto social .
- Mazariegos Herrera, A. M., & Escobar Juarez, G. (2015). *Guia de practica clinica basada en evidencia No.96 "TUBERCULOSIS"*. Guatemala .
- Medina. (1995).
- Mendoza Ticona , A., & Iglesias Quilca , D. (2008). *Scielo*. Obtenido de Scielo: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172008000400012&script=sci_arttext&tlng=pt
- Novarra, S. &. (1985). Adaptación psicometrica de la escala de depresión .
- Organización Mundial de la Salud* . (S/F). Obtenido de Organización Mundial de la Salud : http://www.who.int/tb/challenges/hiv/talking_points/es/
- Organización Mundial de la Salud (OMS)*. (2013). Obtenido de Organización Mundial de la Salud (OMS): <http://www.who.int/topics/tuberculosis/es/>
- Organización Mundial de la Salud (OMS)*. (18 de Febrero de 2018). Obtenido de Organización Mundial de la Salud (OMS): <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
- Organización Mundial de la Salud*. (Octubre de 2016). Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <http://www.who.int/features/qa/08/es/>
- Puc Franco, M., Caamal, A., Vargas, A., & Heredia , M. (2012). *Escuela Nacional de Ciencias Biologicas* . Obtenido de Escuela Nacional de Ciencias Biologicas : <http://www.medigraphic.com/pdfs/revbio/bio-2012/bio123e.pdf>
- Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*. (3 de Diciembre de 2013). Obtenido de Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal: <https://www.redalyc.org/pdf/3438/343833961010.pdf>



Requin Sanchez , R. L., Villalba Porras , F., & Carranza , D. (S/F). *Relación del soporte familiar y social en el cumplimiento del tratamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar* .

Riquero Paz, P. (2012). *Depresión en pacientes con tuberculosis* .

Romero, M. P. (2016). *Secuelas estructurales y funcionales de tuberculosis pulmonar*. Colombia .

Segura, A. B. (2017). *Relación entre haber tenido tuberculosis y desarrollar EPOC*. Colombia.

Tesiny. (1980). *Sintomatología depresiva infantil*.



XI. ANEXOS

Boleta de recolección de datos

No. De boleta: _____

No. De registro: _____

1. Tipo de tratamiento

1er ESQUEMA: _____

2 do ESQUEMA: _____

3 er MDR Y XDR: _____

2. Tipo de fármacos utilizado

Analgésico: _____ ¿cuál? _____

Antidepresivos: _____ ¿cuál? _____

Otros: _____ ¿cuál? _____

3. antecedentes médicos

Hipertensión arterial: _____

Diabetes mellitus: _____ ¿cuál? _____

Enfermedad renal: _____ ¿cuál? _____

Enfermedad Congénita: _____ ¿cuál? _____

Otros: _____ ¿cuál? _____

4. complicaciones

EPOC: _____

EMPLEO CRONICO DE OXIGENO: _____

LIMITACIONES DE MOVIMIENTO: _____

ENFERMEDAD PEPTICA: _____

5. Edad

15-25 años: _____

26-35 años: _____

36-45 años: _____

46-55 años: _____

Mayor a 55 años: _____

6. Sexo

Masculino: _____

Femenino: _____



ULCERAS POR DECUBITO: _____

ULCERAS GASTRICAS: _____

DEPRESION _____

Otras: _____ ¿cuál? _____



ANTECEDENTES

Título de investigación:

Depresión en pacientes con tuberculosis según tipo de tratamiento de la red urbana del Minsa Chiclayo. 2012

Autor: Paola Riquez Paz

Fecha: 30 de septiembre 2012

Principales resultados:

El grupo de estudio, estuvo conformado por 120 pacientes diagnosticados con tuberculosis pulmonar, quienes se encuentran llevando un tratamiento en el Programa de Control de Tuberculosis del Ministerio de Salud de todos los centros de salud pertenecientes a la red urbana MINSA, Chiclayo. Al comparar los niveles de depresión según los tipos de tratamiento, los resultados muestran que los pacientes que se encuentran recibiendo el tipo de tratamiento Esquema 1, presentan bajos niveles de depresión leve a moderada; mientras que los pacientes que se encuentran recibiendo el tipo de tratamiento multirresistente, presentan altos niveles de depresión moderada a severa; lo que indica que las personas que reciben tratamiento multirresistente alcanzan niveles más altos de la depresión a diferencia de los que reciben tratamiento esquema 1, lo cual significa según Oblitas (2006) que existe una variación emocional a lo largo de las fases de una enfermedad crónica.

Conclusiones:

Existe diferencia estadísticamente significativa en el nivel de depresión en los dos tipos de tratamiento antituberculoso.

Los pacientes que recibieron el tratamiento esquema 1, presentan bajos niveles de depresión leve, a diferencia de los que se encontraban recibiendo el tipo de tratamiento multirresistente, los cuales denotan altos niveles de depresión moderada a severa.

Recomendaciones:

Brindar capacitaciones constantes al personal de salud que labore en el programa "todos contra la tuberculosis", respecto a la detección de pacientes con síntomas de depresión,



además de cómo mejorar la relación médico - paciente, logrando que se sienta en confianza y su recuperación anímica y física sea exitosa.

Título de investigación:

Estudio Comparativo en enfermos con tuberculosis pulmonar, frotis positivo de los grupos nunca tratados, antes tratados y crónicos en sus niveles de depresión y soporte social.

Autor: Margarita Ruth Torres Uría

Fecha: Lima Perú, 2002

Principales resultados:

En el grupo de enfermos con tuberculosis pulmonar nunca tratados con antifímicos tienen niveles de depresión leve, caracterizada por preocupación somática, irritabilidad, autoacusación, tristeza e insomnio.

Conclusiones:

Existen diferencias estadísticamente significativas en nivel de depresión en los tres grupos de enfermos con tuberculosis pulmonar frotis positivo.

El soporte social en la mayoría de muestra estudiada alcanza el nivel socioeconómico.

Recomendaciones:

Prestar una mayor atención al enfermo con tuberculosis pulmonar crónico debido a que su perfil psicológico indica depresión moderada a severa y bajo soporte social.

Urge la necesidad de organizar un adecuado soporte social específicamente dentro de las áreas de apoyo emocional y reciprocidad para los enfermos con tuberculosis pulmonar, a fin de prevenir la intensificación de los síntomas depresivos y asegurar la finalización del tratamiento antituberculoso.



Título de investigación:

Relación del soporte familiar y social en el cumplimiento del tratamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar en centros de salud.

Autores:

- Luz Nancy del Pilar
- Ruth Liliana Sánchez
- Doris Carranza

Fecha: 2015

Principales resultados:

Se observa que un 81.8% de los pacientes que recibieron nivel alto de soporte familiar y social presentaron alto nivel de cumplimiento, mientras que en aquellos que presentaron bajo nivel de soporte familiar y social dicho porcentaje fue de un 36,4%. La diferencia encontrada resulto estadísticamente significativa ($p=0.034$).

El nivel de soporte familiar y social que prevaleció fue el alto con un 42.3%, mientras que un 21.2% de los pacientes presentó un soporte familiar y social bajo.

Conclusiones:

El soporte social es fuente de amor, cuidado, afirmación y autoayuda en los pacientes con enfermedad crónica.

Las redes sociales tienen un efecto directo sobre la salud mediante la interacción con los demás, proporcionando un sentido de identidad social, de pertenencia y participación, fomentando conductas saludables, incrementando la autoestima y favoreciendo el grado de adaptación a un estímulo estresante para obtener una respuesta positiva y satisfactoria al tratamiento de la enfermedad.

Principales recomendaciones:

La Tuberculosis Pulmonar es curable, pero es necesario un diagnóstico temprano; pues es una enfermedad grave si no se cumple el tratamiento adecuado. En seguida, es indispensable no abandonar el tratamiento, al suspenderlo, la enfermedad se empeora rápidamente y causa que el bacilo se haga resistente a los medicamentos.



El incumplimiento de las indicaciones médicas, no solo es grave porque hace ineficaz el tratamiento prescrito contra la Tuberculosis, sino que produce un aumento de la morbilidad y mortalidad; así como aumenta los costos de la asistencia sanitaria. Es así que genera grandes pérdidas en el aspecto personal, familiar y social.

Título de investigación:

Depresión y funcionalidad familiar en pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar

Autor: Luis Ernesto Balcázar Rincón

Fecha: 2015

Principales Resultados:

El 94.7% de los pacientes con tuberculosis pulmonar presentan síntomas habituales y representativos del trastorno depresivo.

Principales recomendaciones:

Cuando se analizó los posibles factores involucrados en alto porcentaje de depresión en los pacientes no se pudo constatar alguna asociación entre los diversos factores socioeconómicos que se tomaron en cuenta para este estudio

Conclusión:

La frecuencia de depresión en los pacientes con tuberculosis analizados indica que en nuestro medio los trastornos mentales pueden llegar a ser un problema de salud pública que debemos enfrentar ya que la depresión es una condición susceptible de ser tratada y cuando se conoce, es posible disminuir la intensidad de los síntomas y prevenir nuevos episodios.

Título de investigación:

Nivel de depresión en pacientes con tuberculosis pulmonar del centro de salud José Leonardo Ortiz

Autor: Yactayo Gonzales Luis Enrique

Fecha: Diciembre del 2015



Principales resultados:

El nivel de depresión en pacientes con tuberculosis es intenso con un 50%, moderado 25%, leve 15% y normal 10%.

Recomendaciones:

A las instituciones de salud realizar programa de sensibilización para desarrollo de afrontamiento eficaz de la depresión en los pacientes con tuberculosis pulmonar.

Realizar charlas educativas apropiadas de la enfermedad y asegurarse que los pacientes de tuberculosis asistan y sean tratados con dignidad y respeto.

Conclusiones:

Los pacientes con tuberculosis pulmonar del centro de salud poseen las siguientes características sociodemográficas el 65% son del sexo masculino, con edades en su mayoría de 18-29 años (40%) estado civil soltero (50%)

Los pacientes con tuberculosis pulmonar de sexo masculino poseen depresión intensa con un 30% y femenino 20%.



FORMATO PARA SOLICITAR APROBACIÓN DE TEMA DE INVESTIGACIÓN

Yo, Lesbia Carolina Floreian Ortiz con número de
Carnet 201316172, actualmente realizando la rotación de Electivo
en Medicina

Interna

SOLICITO APROBACIÓN

para realizar investigación del tema Estudio descriptivo Prospectivo de Personal
con diagnóstico de tuberculosis y su afectación en la calidad de vida
para el cual propongo como Asesor a: Dr. Marco Orosco
teniendo previsto que se lleve a cabo en Hospital Rodolfo Robles

y abarcará el período de Marzo 2018 a Junio 2019
Quetzaltenango, 28 de febrero de 2018

[Firma]
Firma

28-02-2018
Fecha recepción en la Universidad

USO DE LA UNIVERSIDAD

TEMA APROBADO

TEMA RECHAZADO

AMPLIAR INFORMACIÓN

OBSERVACIONES:

enfocarse en el Impacto psicológico y social
en jóvenes con Dx. en TB.

[Firma]
C. No. 14012
MEDICINA Y CIRUGIA
Dr. [Firma]

Por Comité de Investigación

Tutor Asignado Dra. Ana Linares



[Firma]
Dr. Jorge Antonio Ramos Zepeda

Quetzaltenango 27 de enero de 2020.

Dr: Jorge Ramos
Decanatura de Facultad de ciencias médicas y de la salud
Sede Quetzaltenango

Por medio de la presente le mmando un cordial saludo deseando bienestar a usted como a toda su familia.

Yo Lesbia Carolina Florián Ortiz con número de carnet 201316172, en el 12 semestre de medicina con el tema de tesis (Grado de afectación de la calidad de vida y grado de depresión de los pacientes con diagnostico con tuberculosos y coinfeccion VIH/Tuberculosis diagnosticados en el hospital Rodolfo robles en el periodo de Agosto 2019 a noviembre 2019) SOLICITO se me asigne revisor de tesis ya que voy por **anteproyecto aprobado**, iniciando protocolo, adjunto anteproyecto aprobado y protocolo.

Agradeciendo de antemano su colaboracion me suscribo atentamente


Lesbia carolina Florián otriz

Agosto 2019
19/11/2019

Revisora Asignada

Dra. Goppin Meléndez




Quetzaltenango 03 de noviembre de 2020

Dra. Zuly Cifuentes

Directora del comité de bioética

Hospital de Especialidades Rodolfo Robles

Esperando se encuentre de la mejor manera, me dirijo a usted de la manera más atenta, mi nombre es Lesbia Carolina Florian Ortiz, estudiante de la Universidad Mesoamericana, quien me identifico con numero de carnet 201316172, actualmente me encuentro realizando el proceso de realización de tesis, el motivo de la presente es para solicitar se me autorice llevar a cabo la recolección de datos sobre mi tema que se titula "Determinar las limitaciones físicas con respecto a la calidad de vida de los pacientes diagnosticados con tuberculosis pulmonar activa, multidrogo resistente y extremadamente resistente en el Hospital Rodolfo Robles". Para la realización de la recolección de datos, estos serán obtenidos únicamente de los expedientes de pacientes que cuenten con los criterios de inclusión en el mes de octubre y noviembre del presente año. Por la situación en que estamos pasando, se saben y conocen los riesgos que conlleva visitar un centro hospitalario, pero también me hago responsable y se realizara la recolección con el mayor cuidado posible y con el equipo de bioseguridad necesario. Por lo anterior expuesto, solicito una respuesta positiva para mi persona.

Deseándole éxitos y bendiciones en sus labores, me despido de usted.

Lesbia Carolina Florian Ortiz

Carnet: 201316172

Tel: 46958009

Dra. Zuly E. Cifuentes Ralda
MEDICINA INTERNA
COLEGIADO No. 11.579


Comité de
Bioética.
10/11/2020