

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

**Tuberculosis pulmonar en adultos consumidores de drogas en el Hospital
General Guasmo Sur durante el periodo 2019 - 2022.**

AUTORES:

Sarmiento Ullón Carolina De Los Ángeles;

Sarmiento Ullón Christian Daniel

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de MÉDICO.

TUTOR:

Dr. Vásquez Cedeño Diego Antonio

Guayaquil, Ecuador

06 de octubre del 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Sarmiento Ullón Carolina de los Ángeles** y **Sarmiento Ullón Christian Daniel**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

TUTOR (A)

f. _____

Dr. Vásquez Cedeño Diego Antonio

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martínez Luis

Guayaquil, a los 06 días del mes de octubre del año 2023



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, Sarmiento Ullón Carolina de los Ángeles;
Sarmiento Ullón Christian Daniel

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **Tuberculosis pulmonar en adultos consumidores de drogas en el hospital general Guasmo Sur durante el periodo 2019 – 2022**, previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría. En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 06 días del mes de octubre del año 2023

AUTORES



Firmado electrónicamente por:
CAROLINA DE LOS
ANGELES SARMIENTO
ULLON

F.- _____
Sarmiento Ullón Carolina de los Ángeles



Firmado electrónicamente por:
CHRISTIAN
DANIEL
SARMIENTO ULLON

F.- _____
Sarmiento Ullón Christian Daniel



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Nosotros, Sarmiento Ullón Carolina de los Ángeles y Sarmiento Ullón Christian Daniel, autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Tuberculosis pulmonar en adultos consumidores de drogas en el hospital general Guasmo Sur durante el periodo 2019 – 2022**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 06 días del mes de octubre del año 2023

AUTORES



Firmado electrónicamente por:
CAROLINA DE LOS
ANGELES SARMIENTO
ULLON

F.- _____
Sarmiento Ullón Carolina de los Ángeles



Firmado electrónicamente por:
CHRISTIAN
DANIEL
SARMIENTO ULLON

F.- _____
Sarmiento Ullón Christian Daniel

RESULTADO DE SIMILITUD:

Tema: Tuberculosis pulmonar en adultos consumidores de drogas en el hospital general guasmo sur durante el periodo 2019 - 2022.



Document Information

Analyzed document	TESIS FINAL SARMIENTOS X2 UCSG 15-08-2023.docx (D172849948)
Submitted	8/16/2023 12:52:00 AM
Submitted by	
Submitter email	christian.sarmiento@cu.ucsg.edu.ec
Similarity	2%
Analysis address	diego.vasquez.ucsg@analysis.orkund.com

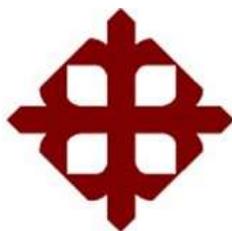
A handwritten signature in black ink, appearing to read "Diego Vasquez".

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios y a nuestros padres, hermana y abuelita que han sido pilares importantes para que a lo largo de los años de carrera universitaria hayamos podido llegar a este punto final, que es la elaboración de este trabajo de titulación. Así también, agradecemos a Fernando Stay, persona que ha sido un mentor y parte esencial en nuestra formación académica.

DEDICATORIA

Dedicamos este presente trabajo de titulación a Dios y a nuestros padres, quienes han permitido y ayudado a que lleguemos a este punto de nuestra carrera universitaria. También dedicamos este trabajo a nuestra hija y sobrina respectivamente, Ana Victoria Sarmiento León, que ha sido un motivo importante para poder superar las diferentes dificultades que se pudieron presentar a lo largo de esta última etapa de nuestro pregrado.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Dr. Luis Aguirre Martínez
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Dr. Diego Antonio Vásquez Cedeño
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

Dra. Maydeleyn Suarez
OPONENTE

ÍNDICE

Listado de Figuras.....	XII
Listado de Tablas	XIII
RESUMEN.....	XIV
ABSTRACT	XV
Introducción	2
CAPITULO I.....	3
1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Objetivos.....	3
1.2.1. Objetivo General.....	3
1.2.2. Objetivos específicos.....	4
1.2. Justificación.....	4
CAPITULO II.....	6
2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Epidemiología de la tuberculosis pulmonar en consumidoresde drogas. .6	
2.2. Factores de riesgo asociados a la tuberculosis pulmonar en consumidores de drogas. 8	
2.2.1. Inmunodepresión.....	10
2.2.2. Exposición a personas infectadas	10
2.2.3. Acceso a servicios de salud.....	11
2.3. Fisiopatología de la tuberculosis pulmonar.....	11
2.4. Tratamiento de la tuberculosis pulmonar en consumidores dedrogas.....	12
2.4.1. Fármacos de primera y segunda línea del tratamiento	12

2.4.1.1.1.	Rifampicina	13
2.4.1.1.2.	Isoniazida.....	13
2.4.1.1.3.	Pirazinamida	13
2.4.1.1.4.	Etambutol.....	13
2.4.1.1.5.	Estreptomicina.....	14
2.4.1.2.1.	Protionamida.....	14
2.4.1.2.2.	Cicloserina.....	14
2.5.	Modelos de atención para la tuberculosis pulmonar	14
2.5.1.	Modelo de atención integral.....	15
2.5.2.	Modelo de atención comunitaria	15
2.5.2.1.	Directrices de la salud comunitaria	16
2.5.2.1.1.	Enfoque de determinantes de la salud	16
2.5.2.1.2.	Enfoque de competencias.....	17
2.5.2.2.	Niveles de atención de la salud comunitaria	17
2.5.2.2.1.	Prevención de la enfermedad.....	18
2.5.2.2.2.	Promoción de la salud	18
2.5.2.2.3.	Atención de la salud.....	18
2.5.3.	Modelo de atención individual.....	19
2.6.	Factores predisponentes a la no adhesión del tratamiento en pacientes con tuberculosis pulmonar	20
2.6.1.	MÉTODOS PARA MEDIR ADHERENCIA.....	20
2.7.	Prevención y control de la tuberculosis pulmonar en consumidores de drogas	
	21	
2.7.1.	Prevención de la tuberculosis	21

2.7.1.1.	Medidas para la prevención de la tuberculosis	21
2.7.1.1.1.	Medidas de control administrativo	21
2.7.1.1.2.	Medidas de control ambiental	22
2.7.1.1.3.	Medidas de protección respiratoria personal.....	22
2.8.	Factores socioeconómicos en la prevalencia de la tuberculosis pulmonar en consumidores de drogas	22
CAPITULO III.....		24
3.	METODOLOGIA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	24
3.1.	Métodos de recopilación de información.....	24
3.2.	Tipo de investigación.....	24
3.3.	Técnicas e instrumentos de investigación.....	25
3.3.1.	Método de recolección de datos.....	25
3.3.2.	Estrategia de análisis estadístico	25
3.4.	Población y muestra	26
3.4.1.	Criterios de inclusión	26
3.4.2.	Criterios de exclusión	26
3.4.3.	Método de muestreo	27
3.4.4.	Variables dentro de la muestra	27
3.4.4.1.	Edad	27
3.4.4.2.	Comorbilidades	27
3.4.4.3.	Factores de Riesgo.....	28
3.4.4.4.	Tuberculosis pulmonar	28
3.4.4.5.	Sensibilidad Bacteriana	28
CAPITULO IV		29

4.	ANALISIS DE DATOS.....	29
4.1.	Resultados	29
4.1.1.	Sexo del paciente.....	29
4.1.2.	Rango de edades	30
4.1.3.	Distribución geográfica	31
4.1.4.	Presencia de enfermedades autoinmunes	32
4.1.5.	Presencia de enfermedades de transmisión sexual	34
4.1.6.	Tipo de drogas consumidas.....	36
4.1.7.	Presencia de inmunodepresión	37
	Sensibilidad bacteriana.....	38
4.1.8.	Otros factores de riesgo.....	39
4.2.	Análisis de relación de variables	40
4.2.1.	Evaluación de relación de edad con drogadicción	40
4.2.2.	Evaluación de relación de edad de los pacientes con su sexo	42
4.2.3.	Distribución simple de edad	43
4.2.4.	Relación de edad y sexo.....	43
4.2.5.	Relación de edad y enfermedades autoinmunes	44
4.3.	Discusión	45
	CAPITULO V.....	50
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	50
5.1.	Conclusiones	50
5.2.	Recomendaciones	53
	BIBLIOGRAFÍA.....	54

Listado de Figuras

Figura 1 Distribución de Tuberculosis en el mundo (Global epidemiology of tuberculosis, Christopher Dye, DPhil).....	6
Figura 2 Modelo de Dahlgren y Whitehead sobre enfoques determinantes de la salud	17
Figura 3 Instrumentos para el diagnóstico del paciente como individuo y su enlace con la comunidad (A) y (B).	19
Figura 4 Columnas de sexo de pacientes.....	30
Figura 5 Distribución de pacientes de acuerdo con su rango de edad.....	31
Figura 6 Distribución porcentual de los pacientes referentes a su parroquia de origen.	31
Figura 7 Presencia de enfermedades que afectan la autoinmunidad.	33
Figura 8 Distribución de pacientes que tienen enfermedades de transmisión.....	36
Figura 9 Distribución porcentual de los tipos de drogas consumidas por los pacientes	36
Figura 10 Distribución porcentual de pacientes con presencia de inmunodepresión.....	38
Figura 11 Sensibilidad bacteriana a tratamiento de tuberculosis	39
Figura 12 Distribución porcentual de otros factores de riesgo.....	39
Figura 13 Distribución simple de edad	43
Figura 14 Diagrama de cajas simple de edad por sexo	44
Figura 15 Diagrama de cajas simple de edad por sexo	45

Listado de Tablas

Tabla 1 Distribución de los 18 pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar sensible a los medicamentos, en pacientes adultos en el centro de salud Unión de Bananeros durante el periodo enero 2017-marzo 2018.....	9
Tabla 2 Distribución porcentual de pacientes con relación a su región de procedencia con la totalidad de individuos de la muestra.....	32
Tabla 3 Distribución porcentual de que enfermedades que afectan la autoinmunidad presentan los pacientes	34
Tabla 4 Distribución porcentual de pacientes que presentan enfermedades de transmisión sexual	35
Tabla 5 Distribución porcentual de pacientes consumidores de drogas legales, ilegales o ambas	35
Tabla 6 Evaluación de la relación de la edad en rangos con los tipos de drogas consumidas	41
Tabla 7 Verificación de relación de variables (rangos de edad vs tipos de drogas consumidas)..	41
Tabla 8 Evaluación de relación de edad en rangos con el sexo.	42
Tabla 9 Verificación de relación de variables (rangos de edad vs sexo)	42

RESUMEN

La enfermedad infecciosa conocida como tuberculosis pulmonar afecta a millones de personas en todo el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se reportaron alrededor de 10 millones de nuevos casos de tuberculosis en todo el mundo en el año 2020, y se estima que 1,4 millones de personas murieron como resultado de la enfermedad. Si bien la tuberculosis afecta a personas de todas las edades y condiciones socioeconómicas, es especialmente prevalente en poblaciones vulnerables, como los consumidores de drogas de las zonas menos desarrolladas. Según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, en el año 2019 se notificaron más de 8.000 casos nuevos de tuberculosis en todo el país, y se estima que la verdadera carga de la enfermedad es mucho mayor debido a la falta de diagnóstico y notificación o seguimiento del proceso clínico.

El Hospital General Guasmo Sur, ubicado en el sur de Guayaquil, es uno de los hospitales que atienden a esta población en particular, y ha sido testigo de un aumento en la incidencia de tuberculosis pulmonar en adultos consumidores de drogas durante los últimos años.

El objetivo de esta investigación es evaluar la prevalencia de tuberculosis pulmonar en adultos consumidores activos de drogas que han sido atendidos en el Hospital General Guasmo Sur durante el período 2019-2022. Para lograr este objetivo, se utilizará un diseño de investigación observacional transversal, en el que se recolectará información sobre los antecedentes médicos de los pacientes, así como sus hábitos de consumo de drogas y otros factores de riesgo detallados en su expediente. Los datos se recopilarán a través de historias clínicas, y se analizarán utilizando técnicas estadísticas para identificar posibles factores de riesgo asociados con la prevalencia de tuberculosis pulmonar en esta población.

ABSTRACT

The infectious disease known as pulmonary tuberculosis affects millions of people worldwide. According to the World Health Organization (OMS), around 10 million new cases of tuberculosis were reported worldwide in 2020, and it is estimated that 1.4 million people died because of the disease. Although tuberculosis affects people of all ages and socioeconomic conditions, it is especially prevalent in vulnerable populations, such as drug users. According to the Ministry of Public Health, in 2019 there were more than 8,000 new cases of tuberculosis reported throughout the country, and the true burden of the disease is estimated to be much higher due to a lack of diagnosis and reporting.

The Hospital General Guasmo Sur, located in Guayaquil, is one of the hospitals that serves this particular population, and has witnessed an increase in the incidence of pulmonary tuberculosis in adult drug users in recent years.

The aim of this research is to evaluate the prevalence of pulmonary tuberculosis in adult drug users who have been treated at the Hospital General Guasmo Sur during the period 2019-2022. To achieve this objective, an observational cross-sectional research design will be used, in which information will be collected on the patients' medical histories, as well as their drug use habits and other risk factors. Data will be collected through medical records and analyzed using statistical techniques to identify possible risk factors associated with the prevalence of pulmonary tuberculosis in this population.

This research will provide valuable information on the risk factors associated with the disease in this particular population, which can contribute to the prevention and control of tuberculosis in the country.

Introducción

La tuberculosis pulmonar es una enfermedad infecciosa crónica causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*, la cual afecta principalmente los pulmones, aunque también puede afectar otros órganos del cuerpo. Se estima que la tuberculosis es una de las enfermedades más antiguas, con diagnósticos referentes, y mortales de la humanidad; a pesar de los avances en su tratamiento y medidas de prevención sociales y de salud, permanece como una preocupación importante para la salud a nivel mundial. (1)

En Ecuador, la tuberculosis es un problema de salud pública que afecta a diversas poblaciones, siendo los consumidores de drogas la población con mayor número de casos referidos. Según el informe del Ministerio de Salud Pública de 2019, en el período de 2010 a 2018, se reportaron 6.211 casos de tuberculosis en personas consumidoras activas de drogas, lo que representa el 16,5% del total de casos notificados en el país en ese mismo período. (2)

En cuanto a la situación actual de la tuberculosis en Ecuador, el informe del Ministerio de Salud Pública de 2019 señala que, a pesar de la disminución del número de casos en los últimos años, sigue siendo un problema grave de salud pública, con una tasa de incidencia de 13,8 casos por 100.000 habitantes en 2018. Además, el mismo informe indica que existen desafíos importantes en la detección oportuna y el tratamiento adecuado de la enfermedad. (2)

Es necesario destacar la importancia de la investigación debido a la falta de detección de la enfermedad, los escasos procedimientos de prevención y la ausencia de tratamientos adecuados, puede tener consecuencias graves en la población afectada, tanto para la salud individual como para la salud pública.(3)

CAPITULO I

1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

La tuberculosis pulmonar es una enfermedad que afecta a millones de personas en todo el mundo. Esta población está expuesta a factores de riesgo adicionales, como la desnutrición, la falta de acceso a atención médica adecuada y la exposición a ambientes insalubres, lo que aumenta su riesgo de desarrollar la enfermedad y desarrollando focos de infección. (4)

La prevalencia de tuberculosis pulmonar en esta población puede estar relacionada con factores como el uso compartido de jeringuillas y la falta de acceso a atención médica. Sin embargo, hay poca información disponible sobre la magnitud de la carga de la enfermedad en esta población en particular. (5)

El objetivo de la investigación es determinar la prevalencia de la tuberculosis pulmonar entre los consumidores activos de drogas adultos que recibieron tratamiento en el Hospital General Guasmo Sur entre 2019 y 2022, mediante la recopilación de datos sobre los antecedentes médicos de los pacientes, información detallada dentro de las historias clínicas y archivos de ingreso y seguimientos del hospital.

Esta investigación permite obtener información valiosa sobre los factores de riesgo asociados con la enfermedad en esta población en particular, lo que puede contribuir a la prevención y el control de la tuberculosis en el país (6). Además, la investigación puede ayudar a identificar áreas críticas donde se necesitan más recursos y esfuerzos para mejorar la atención médica y reducir la carga de la enfermedad en esta población vulnerable.

1.2. Objetivos.

1.2.1. Objetivo General

Analizar la cantidad de pacientes consumidores activos de drogas que presenten tuberculosis pulmonar atendidos en el Hospital General Guasmo Sur dentro del periodo 2019 al 2022.

1.2.2. Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de infecciones pulmonares en pacientes consumidores de drogas.
- Cuantificar posibles factores concomitantes presentes que aceleren el proceso de infección en pacientes atendidos en el Hospital General GuasmoSur.
- Establecer un valor estadístico de pacientes consumidores de droga en relación con variables relacionables como sexo, edad y enfermedades autoinmunes o de transmisión sexual.

1.2. Justificación

La tuberculosis pulmonar es una enfermedad infecciosa que representa un importante problema de salud pública a nivel mundial. Esta enfermedad afecta de manera desproporcionada a poblaciones vulnerables, como los consumidores de drogas, quienes están expuestos a factores de riesgo adicionales, como la desnutrición, la falta de acceso a atención médica adecuada y la exposición a ambientes insalubres.

En este contexto, llevar a cabo estudios epidemiológicos sobre la prevalencia de la tuberculosis pulmonar en poblaciones susceptibles resulta crucial para la prevención y el control de la enfermedad. Evaluar la prevalencia de la tuberculosis pulmonar en adultos consumidores de drogas permite identificar áreas críticas donde se necesitan más recursos y esfuerzos para mejorar la atención médica y reducir la carga de la enfermedad en la población vulnerable. Además, la investigación podría ayudar a identificar posibles factores de riesgo asociados con la prevalencia de la tuberculosis pulmonar, lo que podría ayudar en la implementación de estrategias más efectivas de detección, prevención y control de la enfermedad.

Por lo tanto, la justificación de esta investigación radica en la importancia de obtener información estadística valiosa sobre la prevalencia de tuberculosis pulmonar en adultos consumidores de drogas, así como en la identificación de posibles factores de riesgo asociados con la enfermedad. Los resultados de esta investigación pueden ser de gran utilidad para los profesionales de la salud y las autoridades sanitarias encargados de diseñar y ejecutar estrategias de prevención y control de la tuberculosis

pulmonar en poblaciones vulnerables en Ecuador y en otros países con problemas similares.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Epidemiología de la tuberculosis pulmonar en consumidores de drogas.

Dentro del continente americano, los valores máximos de la presencia de la enfermedad se alcanzaron en el año 1900, si bien los datos de 2012 aun indican un valor de 276,235 enfermos con tuberculosis pulmonar, presentando una tasa de morbilidad anual de 29 por cada 100,000 habitantes; en ese año, los 10 países americanos con mayores tasas de morbilidad (número de enfermos por cada 100,000 habitantes) fueron: Haití (217.3), Bolivia (128.9), Perú (98.6), Ecuador (62), Guatemala (61.7), Brasil (46.8), Venezuela (37.0), Colombia (34.1), Argentina (24.5) y México (23.5). En cuanto a la tasa de mortalidad reportada en el año 2012 en todo el continente (número de decesos por cada 100,000 habitantes), esta fue de 2 entre la gente ajena al VIH-sida. (7)

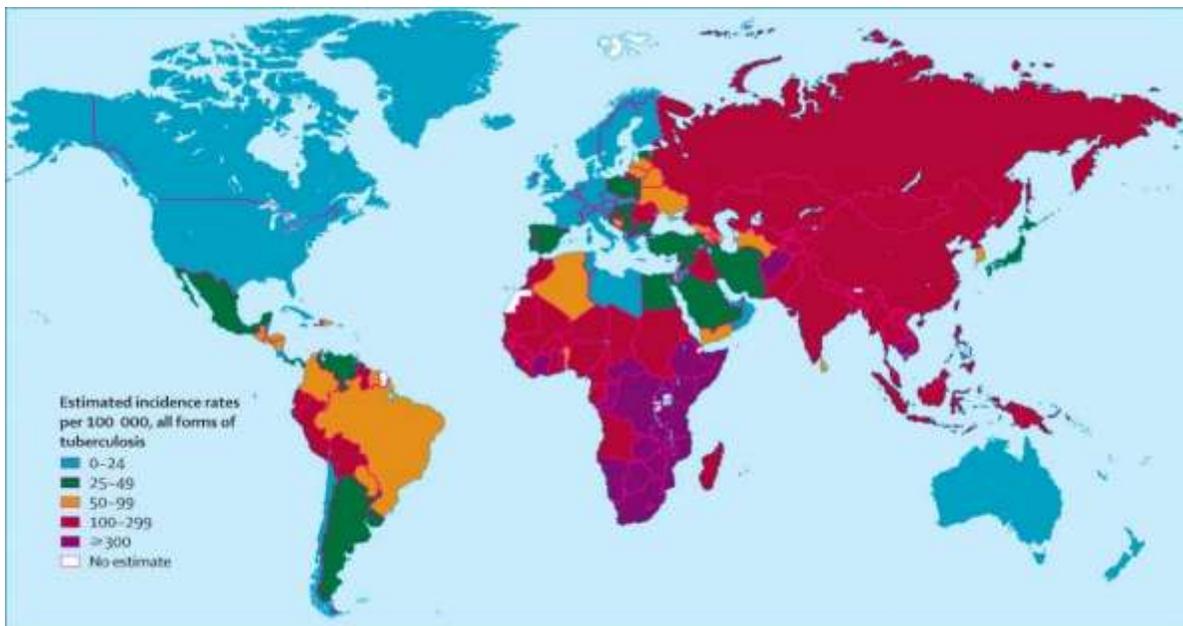


Figura 1 Distribución de Tuberculosis en el mundo (Global epidemiology of tuberculosis, Christopher Dye, DPhill)

En el continente americano durante el año 2018, se diagnosticaron 289.000 casos,

Ecuador se ubicó en el noveno lugar de Latinoamérica, con un total de 6.094 casos de tuberculosis, con una incidencia del 34,35% por cada 100.000 habitantes. (8)

En Ecuador, en el año 2015, la OMS reportó 8400 casos nuevos de Tuberculosis (51,6/100000 habitantes) donde se incluyen infectados por el Virus de inmunodeficiencia humana. Por otro lado, el Sistema Nacional de Salud (SNS), notificó 5,215 casos (32,03/100000 habitantes). De los casos notificados, 5097 corresponden a casos nuevos y recaídas, y 118, a casos previamente tratados; presentando una gran mayoría como casos de infecciones nuevas o de reinfecciones respecto a los enfermos tratados y su desarrollo en la enfermedad. (9)

Entre las provincias donde más se concentra la enfermedad son: Guayas con un 48%, Los Ríos 7,8%, Pichincha 6,3%, Manabí, 4,9% y El Oro, 4,8%. Además, el consumo de drogas está asociado a una mayor incidencia de tuberculosis, en especial los portadores del VIH, ya sea por primoinfección, por reactivación de la enfermedad o por infección exógena. (9)

La tuberculosis pulmonar es una de las enfermedades que presenta mayores cifras de mortalidad cada año, manteniendo valores constantes o crecientes a lo largo de la última década. Con el objetivo de analizar los factores que incidieron en el abandono del tratamiento de tuberculosis pulmonar en los pacientes atendidos en el Distrito de salud 08D01 Esmeraldas - Rioverde durante el año 2019, se realizó un estudio mixto, de corte transversal y enfoque descriptivo. La población fueron todos los pacientes registrados como portadores de tuberculosis pulmonar y la muestra fueron los 24 pacientes que abandonaron el tratamiento durante el año del estudio. Las técnicas utilizadas fueron el estudio documental y la entrevista semiestructurada. Los resultados demostraron que el mayor número de abandonos se dieron en el género masculino, y que los grupos etarios más representados fueron las edades entre 25- 34 y 35- 44 años, en personas básicamente afrodescendientes y mestizos, con bajo nivel de escolaridad y desempleados; los dos factores de riesgo que más influyeron fueron la situación socioeconómica (50% de los casos) y la drogodependencia. Se concluye que las estrategias para evitar el abandono son eficaces para el accionar con los pacientes, así como el rol importante que desempeña la familia. (10)

Además, se registraron más de 150 casos de tuberculosis que presentan una alta resistencia a drogas, 181 casos de tuberculosis en personas privadas de la libertad (PPL) y 223 casos en menores de 15 años. La mayor incidencia de la tuberculosis pulmonar se presenta en la población económicamente activa (entre los 15 y 54 años), así como en el sexo masculino, a razón de 1,6 hombres por cada mujer. (10)

En cuanto a la coinfección TB/VIH en nuestro país, se mantiene una curva ascendente progresiva, con un incremento aproximado de 1.15% entre 2009 y 2015 (inicia en el 2009 con 8.45 y finaliza en 2015 con 10.8). (11)

El personal de salud, grupo de riesgo para la infección, presenta un aumento, de manera progresiva, de casos desde el 2009 hasta el 2013, sin embargo, en el 2015 se logró una reducción de casi un 40 %, se registró mayor incidencia en las provincias de Guayas, El Oro, Manabí y Santo Domingo. (5)

Analizando otro grupo de riesgo en nuestro país, en el periodo comprendido entre el 2009- 2015 se reportó un 4% de casos de tuberculosis infantil, de esta cifra un 10.6% corresponde al grupo menor de 5 años, nuevamente en las provincias Guayas, Santo Domingo y Los Ríos, aunque la detección en este grupo es relativamente baja requiere una especial atención en cuanto a promoción y prevención. (11)

2.2. Factores de riesgo asociados a la tuberculosis pulmonar en consumidores de drogas.

Los factores de riesgo asociados a la tuberculosis pulmonar en consumidores de drogas, las cuales son personas que pueden tener un nivel de desnutrición severo, siendo esta una condición que afecta de manera directa la salud de los individuos superponiendo los efectos del consumo de drogas. Otro efecto que aumenta la decadencia del estado de salud y que incrementa el proceso de infección hace referencia a la relación con su entorno, hundiéndolos aún más en la drogadicción basándose en la presión social y efectos ajenos a situaciones médicas; es necesario recalcar que no todas las personas que consumen drogas tienen una enfermedad inmunosupresora ya sean enfermedades hereditarias o de transmisión sexual, siendo las más comunes en esta población en particular; pero si es importante decir que todos

presentan una tendencia a padecer de alguna enfermedad oportunista, en relación a sus actividades, ya que el consumo excesivo de drogas los aleja de su entorno más cercano y esto los lleva a refugiarse en la calle, orillándolos a tener una vida de precariedad, esto lo único que ocasiona, es encerrarlos en un círculo de consumo.

En un estudio realizado por el municipio de Guacara (Venezuela), en el cual se evalúan los factores de riesgo asociados a la tuberculosis pulmonar, se determina que, si el estilo de vida está directamente vinculado con el padecimiento de la tuberculosis, y establece que la variable de consumo de drogas tiene una asociación estadística significativa. (12)

Tabla 1 Distribución de los 18 pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar sensible a los medicamentos, en pacientes adultos en el centro de salud Unión de Bananeros durante el periodo enero 2017-marzo 2018

Factores de riesgo	Frecuencia	Porcentaje
Cáncer, embarazo y vih	0	0%
Diabetes	3	18%
Drogadicción	4	23%
Tuberculosis previa	3	18%
Hacinamiento	3	18%
Contacto con personas con TB	4	23%
Total	18	100%

En esta Tabla 1, se señala la drogadicción y su relación con la tuberculosis, siendo esta relación la que se encuentra sujeta a evaluación en el presente trabajo de investigación estadística. Referente a los demás factores de riesgo, de una muestra pequeña pero que nos hace pensar que si existe una relación entre estas variables.

El consumo puede deberse a que las personas quieren tener una mejor aceptación, escapar del dolor, la tensión esto hace muchas veces que se justifique el consumo de drogas, ya que estas pueden producir, euforia, relajación y satisfacción, suposiciones sociales que se generan a partir de información de casos de consumidores y ex consumidores. Así también otra de las posibles causas que pueden llevar al consumo de drogas es por la ansiedad social que puede padecer el consumidor, el

enfrentamiento ante una situación difícil o estresante para el individuo que consume puede desencadenar la continuidad o la recaída. La información referida puede presentar diferentes sesgos respecto a los motivos de consumo, sin embargo, esto no forma parte de la investigación actual; lo que se relaciona es el consumo de drogas con una enfermedad infecciosa más no los justificativos de los consumidores; sin embargo, es necesario señalar que si existe una relación entre la situación socioeconómica de los pacientes y la tendencia a consumir diferentes tipos de drogas. (9)

2.2.1. Inmunodepresión

Durante el año 2015 el número estimado de nuevos casos de Tuberculosis en el mundo en personas infectadas por virus de inmunodeficiencia humana fue de 1,2 millones, lo que suponía el 11% de los casos de tuberculosis en el mundo. En el mismo año, 0,4 millones de pacientes con VIH fallecieron por tuberculosis siendo el 22% de las muertes por tuberculosis pulmonar, la tuberculosis es la principal causa de muerte en pacientes infectados por VIH y otras enfermedades de depresión inmunológica. (13)

La inmunodepresión es una de las causas por la mayoría de las enfermedades oportunistas ingresan a nuestro sistema y lo afecta de una manera grave, es necesario dejar claro que millones de personas que no son consumidoras de drogas pero que tienen VIH, igual se ven afectadas por esta patología, ahora si a eso le sumamos el consumo de drogas, los hace aún más vulnerables y los lleva a un punto del que es muy difícil retornar. La combinación de la infección por el VIH con la tuberculosis es letal, y acelera la evolución de la otra, pero si a este aspecto le sumamos el consumo de drogas, lo hace aún más letal y con un pronóstico mucho peor para el paciente.

2.2.2. Exposición a personas infectadas

Entre las posibles causas que llevan a convivir con personas que tienen tuberculosis, es una deplorable condición de vida y un hacinamiento el cual se ve agravado por el consumo de drogas, y si a estas dos causas le sumamos un sistema inmune debilitado por una mala nutrición o una patología inmunodeficiente, tenemos como consecuencia

un individuo que va a tener una calidad de vida deplorable y además de todo lo anteriormente mencionado también tendrá un medio que le lleve a padecer de tuberculosis. (13)

2.2.3. Acceso a servicios de salud

Algunos de estos pacientes son estigmatizados y no tienen un acceso libre a servicios de salud, además de tener poco interés de parte de ellos a acceder a consultas o chequeos médicos de manera regular, ya que son varias las condiciones que se desarrollan como comorbilidades sobre esta enfermedad, no es únicamente su drogadicción, sino también que ellos pueden tener patologías que inmunodeprimen su sistema y así mismo su entorno que es el que puede estar contagiado de tuberculosis, los lleva a no poder tener un acceso a servicios de salud, siendo obligados a ser llevados a un punto muy grave de la enfermedad, el cual los conduce a un servicio de salud, pero bajo condiciones físicas complicadas en ciertas ocasiones. (14)

2.3. Fisiopatología de la tuberculosis pulmonar

En la fisiopatología de la enfermedad, lo que nos indica es como la enfermedad, ingresa al cuerpo humano y que órganos se ven afectados en su estadía en el huésped. Este proceso se presenta posterior al contacto con una persona infectada. En el laboratorio de fisiopatología en el hospital sanatorio No.1, se realizaron pruebas de suficiencia respiratorias, y llegaron a estimar que pacientes que se ven afectados por la tuberculosis pulmonar crónica de más de 6 a 10 años de duración, también tenían enfisema y si eran intervenidos de forma quirúrgica tenían a tener tendencia a alargar la vida. (15)

El contagio habitualmente ocurre por vía aerógena a partir de pacientes bacilíferos con lesiones pulmonares, esto quiere decir que tienen contacto directo con el exterior por un bronquio de drenaje, al toser se generan emisiones en forma de aerosoles de pequeñas partículas líquidas, en donde se encierran bacilos de micobacteria. (16)

La evolución entre la infección por *Mycobacterium tuberculosis* y la tuberculosis activa es multifactorial, e implica diferentes escalas biológicas. La síntesis de ESAT-6 o la

inducción de la necrosis de los macrófagos alveolares son factores claves, pero para entenderla se requiere tener en cuenta las dinámicas de reinfección endógena y exógena. (17)

2.4. Tratamiento de la tuberculosis pulmonar en consumidores de drogas.

El tratamiento general en los pacientes con tuberculosis se basa en dos grandes fases; la primera considera la asociación de fármacos con la finalidad de evitar la selección de *Mycobacterium tuberculosis* resistentes; la segunda fase se basa en emplear tratamientos prolongados buscando eliminar a todos los bacilos en sus diferentes etapas de desarrollo metabólico (18)

En el caso específico de consumidores activos de drogas, el proceso de la segunda fase de tratamientos resulta complicado de cumplir debido al recurrente abandono del esquema farmacológico, lo que conlleva a realizar tratamientos multidrogoresistentes. Adicional al abandono voluntario de los pacientes por el tratamiento, se experimentan efectos secundarios que se presentan a lo largo del tratamiento prolongado. (19)

En consumidores activos de drogas legales o comerciales, como el alcohol, se experimenta un descenso de los niveles plasmáticos de rifampicina e isoniazida debido a la capacidad del alcohol respecto a la inducción enzimática. De manera general, en pacientes adictos a drogas por vía parenteral no se recomienda modificar el tratamiento habitual salvo que exista una infección por VIH. (18) En caso de la población consumidora activa la presencia de infección por VIH es recurrente; motivos que, junto al abandono del tratamiento dificultan la eliminación de los bacilos.

2.4.1. Fármacos de primera y segunda línea del tratamiento

Para el tratamiento de la tuberculosis pulmonar se emplea el uso de varios fármacos de primera línea como lo son: rifampicina, isoniazida, pirazinamida, etambutol, estreptomina; y de segunda línea protionamida, cicloserina, capreomicina.

2.4.1.1. Fármacos de primera línea.

2.4.1.1.1. Rifampicina

El uso de este fármaco resulta efectivo frente a *M. tuberculosis*, así como a otros gérmenes gram+ y gram-. Adicional a su eficiencia no presenta resistencia cruzada con otros fármacos para uso antituberculosos exceptuando las rifampicinas. La absorción de este fármaco es por vía digestiva alcanzado su mayor concentración sanguínea entre las dos y cuatro horas distribuyéndose dentro del organismo junto a proteínas plasmáticas. (18)

2.4.1.1.2. Isoniazida

Este fármaco no presenta resistencia cruzada con otros fármacos tuberculosos; su absorción es por vía digestiva y su disponibilidad es del 90 por ciento debido a que para ser transportada no necesita estar ligada a las proteínas. Su mayor concentración sérica se produce entre las tres primeras horas distribuyéndose por todos los tejidos de manera eficiente lo que produce concentraciones terapéuticas útiles en todo el organismo, esto incluye el líquido cefalorraquídeo. (18)

2.4.1.1.3. Pirazinamida

Este fármaco es activo para la *M. Tuberculosis* sin embargo su uso resulta ineficaz para otras micobacterias como *M. bovis*. Otros de sus beneficios es que no presenta resistencia cruzada con el resto del grupo de fármacos antituberculosos. Su absorción se produce por vía digestiva alcanzado su concentración plasmática máxima en aproximadamente en dos horas, difundiéndose de forma amplia por el organismo. (18)

2.4.1.1.4. Etambutol

El uso de este medicamento no produce resistencia cruzada con los demás antituberculosos. Su absorción es mediante vía digestiva, alcanzando su pico de concentración plasmática entre las 2 y 4 horas con ayuda de su excelente distribución orgánica. Adicional, este fármaco traspasa la barrera hematoencefálica de manera relativamente deficiente. Este fármaco se elimina de forma renal.(18)

2.4.1.1.5. Estreptomina

Este fármaco produce una resistencia cruzada con capreomicina. La aplicación intramuscular logra una concentración plasmática máxima en 1 a 3 horas. Se logra diseminar correctamente por todo el organismo, aunque tiene concentraciones mínimas en el líquido cefalorraquídeo. La excreción de este es inalterada casi enteramente por filtración glomerular. (18)

2.4.1.2. Fármacos de segunda línea.

2.4.1.2.1. Protionamida

Presenta resistencia con etionamida, su metabolización digestiva es muy eficaz logrando la máxima concentración plasmática a las 2-3 horas. Su difusión por todo el organismo llega a concentraciones elevadas en el líquido cefalorraquídeo. La excreción es por medio de la metabolización del hígado. (18)

2.4.1.2.2. Cicloserina

El uso de este fármaco es comúnmente para evitar que se produzca una resistencia a los fármacos antituberculosos en casos asociados a retratamiento. Su asimilación por vía digestiva llegando a su máxima concentración plasmática a las 3-4 horas; atravesando la barrera hematocefálica llegando a tener concentraciones similares en el líquido cefalorraquídeo que en las plasmáticas. Su excreción es mediante la vía renal por medio de la filtración glomerular inalterada. (18)

2.5. Modelos de atención para la tuberculosis pulmonar

Por lo expuesto en el capítulo anterior, se considera que los modelos de atención representan las bases del tratamiento de los pacientes que padecen con esta infección, ya que dependiendo de estas consideraciones los pacientes pueden experimentar un proceso con menor índices de abandono del tratamiento. Para conseguir esto, se relaciona el acceso y calidad de la atención médica, así como rasgos culturales y consideraciones sociales y económicas.

2.5.1. Modelo de atención integral

La atención en centros de salud, sobre todo en sistemas públicos, se limita únicamente al tratamiento de las diferentes enfermedades o afectaciones dentro del organismo de un paciente. Sin embargo, se pueden realizar conexiones con otros ámbitos sociales, esta es la finalidad de aplicar un modelo integral; con este fin se emplean modelos como redes integradas de servicios de Salud.

Estas redes se definen como un ecosistema en donde se detalla información, proceso y procedimientos que resultan una comunión de macroprocesos, dentro de los cuales se considera la planeación, ejecución, monitoreo y control de los recursos disponibles en el sistema de salud bajo las diferentes gestiones y entes que lo representen. (20) Como resultado se obtiene una gestión adecuada, con orden y eficiencia dentro de la prestación de los servicios de salud y todo lo que conllevan.

Dentro de un modelo integral se consideran los siguientes aspectos fundamentales:

(i) modelo asistencial, (ii) administración y estrategia, (iii) organización y gestión y (iv) asignación. (20)

Dentro de cada uno de los aspectos mencionados se relaciona la parte técnica de la profesión de la medicina, esto dentro del modelo asistencial, en donde se establecen redes de establecimientos para atención.

2.5.2. Modelo de atención comunitaria

Los modelos comunitarios se centran en la ayuda social, este modelo separa el aspecto limitado de la atención por emergencia dentro de los centros de servicios de salud. De la misma manera que el modelo integral considera el uso de diversas prácticas que intervienen dentro de un proceso concatenado de salud-enfermedad-atención, esto se puede aplicar a una comunidad específica. (21)

Para definir los modelos es necesario resaltar la descripción de salud comunitaria como: “Interacción de factores personales, familiares, por el ambiente socioeconómico-cultural y físico” (Cotoniato E. y Rodríguez R., 2021). Dentro del mismo aspecto de salud comunitaria, existen modelos establecidos con un pensamiento social enfocado en la salud, un modelo claro de este es el de Retrepo Velez, en donde se considera el globo

social dentro del cual se producen los fenómenos de salud y enfermedad dentro de los mismos niveles microsociales y macrosociales del globo social específico. Debido a este motivo, es necesario una sinergia con la participación de las comunidades e instituciones para la toma de decisiones. (21)

Especificando el modelo social dentro de las consideraciones de los pacientes consumidores de drogas, se debe de establecer la idea de que los consumidores de droga pueden responder mejor a los tratamientos encontrándose dentro de un sistema comunitario de apoyo.

2.5.2.1. Directrices de la salud comunitaria

Las directrices para la ejecución de las prácticas referentes a la salud comunitaria resultan esenciales para comprender, así como explicar y gestionar intervenciones con la finalidad de que produzcan un impacto dentro del proceso de salud y atención, los cuales establecen márgenes dentro del proceso de toma de decisiones, esto en función de las condiciones y las circunstancias de cada comunidad.

2.5.2.1.1. Enfoque de determinantes de la salud

Dentro de este enfoque se consideran los determinantes como un grupo de factores condicionantes con las que un individuo nace y se desarrolla, los cuales direccionan de alguna manera su salud y calidad de vida. Dentro de estas condiciones se engloban los sistemas en materias (i) políticas, (ii) sociales, (iii) ambientales, (iv) económica y (v) cultural. (21)

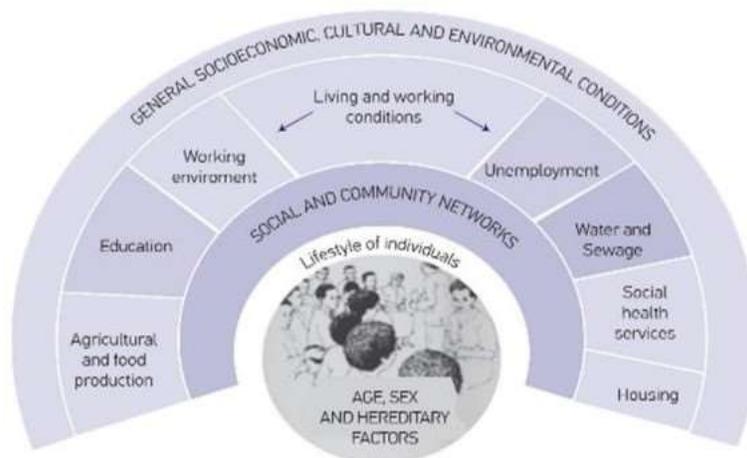


Figura 2 Modelo de dahlgren y Whitehead sobre enfoques determinantes de la salud

2.5.2.1.2. Enfoque de competencias

Modelos como los de Guilbert, Grau y Prendes sugieren la adopción de planes con base a la difusión de información. El objetivo principal de este enfoque se direcciona a la socialización de material científico y el incentivo del desarrollo de habilidades para la vigilancia y el cuidado de su propia salud y bienestar; para cumplir con este objetivo se redefinen los roles dentro de la comunidad de enfoque, dentro de la cual existen individuos que desempeñan roles técnicos y otros roles de usuarios. (21)

2.5.2.2. Niveles de atención de la salud comunitaria

Los planes de acción enmarcados dentro de los enfoques y directrices de la salud comunitaria engloban una amplia variedad de acciones que se relacionan entre sí, las cuales deben de considerar factores y condiciones de la comunidad sobre la que se trabaja.

Para esto se enfoca tres niveles de acción principales, referentes al marco de la salud, como lo son: (i) prevención de la enfermedad, (ii) promoción de la salud y (iii) atención de la salud. Dentro de estos niveles se ejecutan diversas actividades que representan instrumentos específicos no excluyentes, de carácter complementario, con los que se puede involucrar resultando en un incremento del impacto en la salud de la comunidad.

(21)

2.5.2.2.1. Prevención de la enfermedad

Este nivel considera las actividades que permiten a los individuos dentro de la comunidad de gozar de estilos de vida saludables y permite a las comunidades elaborar y afianzar ambientes dentro de los cuales se incentive la sanidad y se reduzca los riesgos de padecer alguna enfermedad. Para cumplir con este objetivo se debe tomar en consideración las acciones preventivas centradas en el desarrollo de medidas y técnicas que evitan que la comunidad experimente enfermedades. (21)

2.5.2.2.2. Promoción de la salud

El objetivo de este nivel es obtener un estado óptimo de bienestar físico, mental y social a nivel individual, tanto como a nivel de la comunidad; para esto se debe de capacitar para que se reconozca y se consuman las aspiraciones de los individuos, mismas que buscan satisfacer sus necesidades y adicional, cambiar o generar una adaptación al medio en donde residen. Este enfoque señala que: “La salud se percibe no como el objetivo, sino como el origen de riqueza de la existencia cotidiana” (Cotoneto E. y Rodríguez R., 2021).

2.5.2.2.3. Atención de la salud

En este nivel, las acciones se definen como el grupo de actividades asistenciales, de diagnóstico, de naturaleza terapéutica y de rehabilitación de manera específica en los distintos grupos en donde se consideran factores de identificación como la edad, el sexo y otros factores que determinen grupos de riesgo. (21)

La atención de la salud dentro de la medicina comunitaria tiene como actividad principal la determinación de los diferentes grupos correspondientes a la comunidad donde sus factores comunes definen la correspondencia del individuo en cada uno de estos grupos, generando un sistema de orden para ejecutar los diferentes planes de acciones respecto a las condiciones médicas que se encasillan dentro de esta comunidad, lo que resulta como el nivel final de acción respecto a la estabilidad de la salud comunitaria.

2.5.3. Modelo de atención individual

El enfoque principal de la atención individual se considera como: “La práctica médica individualista, que permite al profesional diagnosticar y tratar pacientes individuales, pero que le impide analizar y tratar los problemas de salud y sus causas dentro de una población” (Kroeger A. y Luna R., 1992). Por este motivo se considera que los aspectos de los modelos de atención son complementarios y que, dentro de un orden establecido, el final de estos se sitúa en el trato individual y especializado de los pacientes conjunto a sus enfermedades o padecimientos respectivos.

Aun siendo el enfoque de modelos de atención más globales, existen planes de trabajo dentro de modelos abiertos que buscan identificar y evaluar a cada individuo de una comunidad, siendo este un proceso de suma importancia para establecer modelos generales e identificar los factores que representan a cada uno de los individuos de la población. (22) Parte de estos procesos, y el enfoque de trabajo se puede visualizar en la Figura 5.



Figura 3 Instrumentos para el diagnóstico del paciente como individuo y su enlace con la comunidad (A) y (B).

El enfoque principal dentro del modelo individual de atención tiene sus bases en el manejo clínico de los pacientes, en este punto del desarrollo del paciente dentro de los servicios de la salud se presume que han pasado por los planes de salud integral, que se han ejecutado actividades dentro de las redes de apoyo de la salud comunitaria y que finalmente luego de inclusive tratamientos ambulantes, los cuales parten de este aporte de información a la comunidad; finalmente luego de estos esfuerzos, en algunos casos,

la necesidad de un tratamiento clínico de los pacientes es inevitable. En este punto ya no es posible realizar recomendaciones generales o tratamientos ambulatorios generales respecto a la condición médica o enfermedad por la que está pasando el paciente; a este punto resultan necesarios conocer la patogénesis de las condiciones médicas que se experimentan por el paciente, siendo necesario para conocer esta información la ejecución de estudios para el diagnóstico para el tratamiento de las enfermedades en cada caso y de manera individual. (22)

2.6. Factores predisponentes a la no adhesión del tratamiento en pacientes con tuberculosis pulmonar

El abandono del esquema se produce debido a la inasistencia a la toma del tratamiento por más de 30 días de manera repetitiva. La no adhesión tiene consecuencias muy graves como el deterioro físico de los pacientes, un mayor porcentaje de farmacorresistencia, aumento de la resistencia bacteriana, mayor diseminación e incremento de costos para el sistema público. Entre las múltiples causas por las cuales se produce el abandono es las múltiples reacciones secundarias como vértigo, náuseas, vomito, artralgias y dispepsias, el tiempo que demora terminar todo el esquema farmacológico, la gran cantidad de fármacos que deben ser administrados diariamente y la alta tasa de desinformación acerca de esta enfermedad y sus efectos adversos, inconvenientes con el acceso al servicio. (12)

2.6.1. MÉTODOS PARA MEDIR ADHERENCIA

En la actualidad se han creado distintos métodos para lograr medir la adherencia en los pacientes como el registro de la asistencia diaria de los pacientes donde se suministran los fármacos, conteo de tabletas, la concientización mediante charlas acerca de la enfermedad y sus causas, uso de dispensadores electrónicos de tabletas y realización de exámenes de orina para medir los metabolitos de H. (23)

Mediante los métodos que se utilizan el que mayormente ayuda a medir la adherencia es el conteo de las pastillas ya que tiene un 91% de efectividad; en más; ninguno de estos métodos es exacta para lograr el 100% del cumplimiento del esquema farmacológico, pero si ayuda a estimar la adherencia al tratamiento. (23)

2.7. Prevención y control de la tuberculosis pulmonar en consumidores de drogas

Dentro de los planes de acciones se considera de manera preventiva y anticipada la prevención del padecimiento de la enfermedad mediante el control de los factores que facilitan la infección de los pacientes debido a la exposición, así como el manejo una vez expuestos. Por otro lado, es necesario tener un control del desarrollo de la enfermedad en la sociedad, lo que promueve los diferentes estados y modelos de control de los casos clínicos y su interacción con focos de infección de naturaleza social, como pueden ser los espacios recurrentes de los consumidores de drogas.

2.7.1. Prevención de la tuberculosis

La base de la prevención es el diagnóstico temprano de la enfermedad y un inicio pronto de un tratamiento adecuado de los pacientes que padecen de tuberculosis lo que finalmente reduce la transmisión de la enfermedad a otros individuos. (24)

2.7.1.1. Medidas para la prevención de la tuberculosis

El control de las diferentes infecciones, que compartan las características de ser transmitidas de forma aérea, se basa en medidas que permitan reducir el riesgo para la transmisión de los organismos que producen esta infección por el aire. (24)

Las medidas de prevención se gestionan respecto a las consideraciones comunitarias establecidos en modelos integrales de la medicina, con esto se propone que por la parte administrativa se disponga de los suministros necesario para ejecutar las acciones de prevención.

2.7.1.1.1. Medidas de control administrativo

Este enfoque se debe de adoptar en la medida que se detecte un grado elevado de presunción respecto a la enfermedad en un cuadro clínico. En este caso los pacientes que presenten un cuadro con tos deben de ser aislados rápidamente de los otros usuarios de las instalaciones médicas, posterior a este proceso de aislamiento se debe investigar de manera inmediata el cuadro clínico que presente el paciente y, en caso

de ameritarse, reaccionar con un tratamiento contra la tuberculosis. (24)

Las medidas de control administrativo consideran los frentes de trabajo y los niveles de atención, dentro de los entes reguladores y de administración de la salud en el país de estudio se señalan como parte importante de estas medidas de control la de primer nivel de atención y la atención en hospitales, así como en centros privados de libertad. (25)

2.7.1.1.2. Medidas de control ambiental

Estas medidas se implementan de manera general respecto a la maximización de efectos positivos respecto al ambiente en donde se viven están enfermedades, como la ventilación de los establecimientos en donde se atienden a los pacientes, esta puede proponerse como ventilación natural ya que caso contrario el gasto energético es bastante alto y los espacios se vuelven difíciles de mantener en funcionamiento. (24)

2.7.1.1.3. Medidas de protección respiratoria personal

Dentro de la cadena de medidas de prevención se considera a esta como la de menor prioridad, esto debido a que es indiferente su eficacia ya que la protección respiratoria personal no es capaz de compensar los resultados de las deficiencias en las medidas de control administrativo y en las medidas ambientales. Con este fin se utilizan equipos de protección personal como máscaras respiratorias como mascarillas quirúrgicas, las cuales se recomiendan que sean usadas en tiempo completo por los pacientes, esto considera antes del inicio del tratamiento, durante el proceso de tratamiento y un tiempo después del mismo, el motivo de esto es evitar que las secreciones que se producen en las vías respiratorias se encuentren en contacto directo con el aire y sean capaces de transmitir los microorganismos, garantizando así que las medidas de higiene para la tos se cumplan cubriendo la boca. (25)

2.8. Factores socioeconómicos en la prevalencia de la tuberculosis pulmonar en consumidores de drogas

Esta enfermedad surge mayormente en zonas donde la atención médica es muy deficiente, pobreza, migración, hacinamiento, nutrición deficiente en la población y pacientes inmunodeprimidos lo que produce su rápida propagación. (26)

El nivel socioeconómico es un factor importante para su propagación ya que se tendrá mejores recursos para tener una óptima alimentación, educación y vivienda. Ya que el hacinamiento produce una mejor fuente de contagio por medio de las gotas de esputo que contienen los bacilos. (26)

Por otro lado, los malos hábitos como el cigarrillo, produce acción sobre los mecanismos de protección y desintoxicación del pulmón, así como variaciones genéticas.; también; el consumo de drogas como el alcohol tiene una relación con el deterioro del sistema inmunológico y la desnutrición produciendo inmuteficienciaen los pacientes. (26)

La desnutrición también es otro factor muy importante en la propagación debido a las alteraciones morfológicas y funcionales del pulmón ya que produce una perdidanotable en la masa y fuerza de los músculos encargados en la respiración. (26)

CAPITULO III

3. METODOLOGIA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

3.1. Métodos de recopilación de información

Para llevar a cabo este estudio, se utiliza un diseño de investigación de tipo observacional, con recolección de información sin intervención de ningún tipo; la información es de tomas transversales, siendo esta la presencia de la enfermedad en los pacientes más no su desarrollo a lo largo del tiempo de estadía de los pacientes. Este diseño recopila información sobre la prevalencia de la enfermedad en la población de interés en un momento específico o rango de tiempo, permitiéndola identificación de posibles factores de riesgo asociados con la enfermedad.

La recopilación de información se lleva a cabo mediante la recolección de datos a través de historias clínicas. Las historias clínicas serán válidas siempre que los pacientes hayan sido atendidos en el hospital durante el período 2019-2022 y que cumplen con los criterios de inclusión en el estudio. Los criterios de inclusión serán: ser un adulto consumidor de drogas, haber sido diagnosticado con tuberculosis pulmonar en el Hospital General Guasmo Sur durante el período de estudio y haber proporcionado consentimiento informado para participar en el estudio.

De las historias clínicas se recopila información sobre los antecedentes médicos de los pacientes, incluyendo el historial de tratamiento para tuberculosis y otras enfermedades respiratorias, así como la duración y frecuencia de su consumo de drogas. También se recopila información sobre otros factores de riesgo asociados con la tuberculosis pulmonar, como la exposición a ambientes insalubres y la falta de acceso a atención médica adecuada.

Los datos recopilados se almacenan de forma segura y confidencial y se analizarán utilizando técnicas estadísticas para identificar posibles factores de riesgo asociados con la prevalencia de tuberculosis pulmonar.

3.2. Tipo de investigación

El estudio se considera de tipo descriptivo observacional, con el empleo de datos

retrospectivos obtenidos durante el periodo designado del estudio en donde se considerarán muestras transversales que presenten información que cumpla con los criterios de inclusión de la investigación.

3.3. Técnicas e instrumentos de investigación

Para obtener los resultados de la hipótesis propuesta dentro del estudio de prevalencia de tuberculosis pulmonar es necesario establecer técnicas de investigación.

3.3.1. Método de recolección de datos

Para obtener la información de interés de esta investigación se propone la revisión de las historias clínicas de los pacientes que hayan sido atendidos en el Hospital General Guasmo Sur, dentro del periodo de la investigación. Adicional se considera que sean mayores de edad y que de manera general cumpla con los criterios de inclusión; es necesario señalar que se debe contar con el registro clínico completo para formar parte de la población del estudio.

3.3.2. Estrategia de análisis estadístico

La estrategia de análisis estadístico de datos considera el mismo tipo de investigación y la descripción de las variables que se estudian, por lo que resulta ser de tipo descriptiva; dentro de este se considera que las variables tipo numéricas se representaran en base a los valores de promedio, medias o medianas, esto dependerá de la discretización de los datos; adicional se consideran estimaciones de desviación estándar para el foco de análisis estadístico. Por otro lado, las variables de tipo no numéricas representan la frecuencia de existencia de estas variables dentro de la muestra, así como los porcentajes de esto en base los análisis de prevalencia.

El tipo de análisis es de tipo inferencial en donde las variables numéricas aplican el modelo de test de T de Student y en el caso de variables no numéricas se utiliza el modelo de chi cuadrado, ambos modelos consideran las variables dentro de la población y muestra.

3.4. Población y muestra

La población del estudio considera como principales individuos dentro de la muestra a los pacientes que presenten tuberculosis pulmonar dentro del centro médico en donde se destina la investigación. Adicional, deben de cumplir con los criterios de inclusión y exclusión. Los pacientes que no cumplan con lo señalado forman parte de la investigación con la figura de los individuos que no presentan la enfermedad y contrastan con las variables de inclusión.

3.4.1. Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión son los siguientes:

- a) Pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar que cuenten con historias clínicas en donde se encuentren datos completos de los pacientes atendidos en el Hospital General Guasmo Sur.
- b) Pacientes consumidores activos de drogas atendidos en el Hospital General Guasmo Sur.
- c) Pacientes de género masculino y femenino atendidos en el Hospital General Guasmo Sur.
- d) Pacientes mayores de 18 años atendidos en el Hospital General Guasmo Sur.

3.4.2. Criterios de exclusión

Los criterios de exclusión son los siguientes:

- a) Se excluirán a todos los pacientes menores de edad o que cuenten con un representante legal.
- b) Se excluirán a todos los pacientes que no presenten la patología dentro de su historia clínica durante su tratamiento en el Hospital General Guasmo Sur.
- c) Se descartarán pacientes con historias clínicas incompletas.
- d) Se excluirán pacientes que tengan otro tipo de infecciones pulmonares, de cualquier tipo.
- e)

3.4.3. Método de muestreo

Dentro de la calificación de los métodos de muestreo se considera en esta investigación un método no aleatorio debido a que se considera a todos los individuos de la población que cumplan con los criterios de inclusión en conjunto, es decir, los individuos se consideran dentro de la muestra con el condicional de que cumplan de manera integral todos los criterios de inclusión con la información completa dentro de la base de datos disponibles.

3.4.4. Variables dentro de la muestra

Para el proyecto se consideran variables como información específica que representen cualidades o cantidades dentro de la muestra. En este caso las variables de la investigación se enlistan a continuación:

- Edad
- Comorbilidades
- Factores de riesgo
- Raza o etnia
- Tuberculosis pulmonar
- Sensibilidad bacteriana

3.4.4.1. Edad

Se considera la edad vivida en años en donde se incluyen los pacientes mayores de 18 años. Luego es posible agrupar 2 o más rangos de edades para establecer un análisis estadístico y una relación de variables con los demás factores asociados en la hipótesis de la investigación.

3.4.4.2. Comorbilidades

Se considera la presencia de una o varias adicciones o enfermedades que afectan al sistema inmunitario, dentro de estas variables se pretenden identificar las siguientes enfermedades o adicciones:

- VIH

- Drogadicción
- Enfermedades autoinmunes

3.4.4.3. Factores de Riesgo

Dentro de esta variable se busca identificar los siguientes comportamientos de riesgo que favorezcan a que los individuos experimenten la enfermedad:

- Enfermedades de transmisión sexual (ETS)
- Drogadicción
- Inmunodepresión

3.4.4.4. Tuberculosis pulmonar

Considera la existencia de la enfermedad en el paciente.

3.4.4.5. Sensibilidad Bacteriana

Dentro de esta variable se consideran si las bacterias son sensibles al tratamiento farmacológico de primera línea, como el tratamiento con rifampicina, isoniacida, pirazinamida y etambutol (RIPE) o en caso contrario las bacterias resisten o no a varias drogas de elección dentro del tratamiento.

CAPITULO IV

4. ANALISIS DE DATOS

4.1. Resultados

Una vez aplicadas las estrategias de análisis y el procedimiento de recopilación de información se busca determinar los valores estadísticos correspondientes a la investigación y relacionado a las variables principales que forman parte de este estudio. La población final de la muestra es de 216 pacientes, los cuales cumplen con todos los criterios de inclusión establecidos en la investigación.

Los resultados consideran los valores estadísticos obtenidos en relación con aspectos principales que se encuentran dentro de la base de datos disponibles, como principales características se consideran a las siguientes:

- Sexo del paciente.
- Rango de edades
- Regiones geográficas.
- Relación con enfermedades autoinmunes
- Relación con enfermedades de transmisión sexual.
- Tipo de drogas consumidas por los pacientes.
- Presencia de inmunodepresión.
- Sensibilidad bacteriana del tratamiento.
- Otros factores de riesgo.

Cada uno de estos aspectos considera, como mínimo, 2 variables dentro de cada división; a partir de la información recopilada en relación con los aspectos mencionados se obtienen valores estadísticos en donde se definen las relaciones de cada aspecto principal en relación con padecer la enfermedad.

4.1.1. Sexo del paciente

Considerando a los pacientes que han cumplido de manera integral con todos los criterios de inclusión se determinan valores estadísticos de estos en relación con el sexo

del paciente. Como resultado, se obtiene que un total de 196 pacientes son de género masculino y el total de 20 pacientes son de género femenino. Si se considera una población total de muestra de 216 pacientes, los hombres representan un 90.74% de la población y las mujeres únicamente representan el 9.26%. Esta relación se puede identificar en la Figura 4.

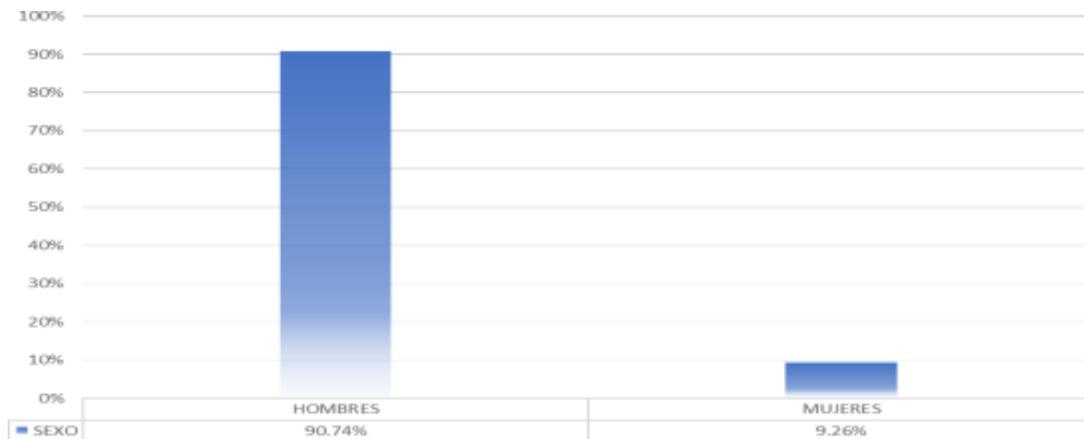


Figura 4 Columnas de sexo de pacientes

4.1.2. Rango de edades

Los pacientes considerados dentro de la investigación son todos mayores de edad, cumpliendo con la edad mínima de 18 años, de este grupo se consideran 3 rangos de edades diferentes sobre las cuales se relacionan variables adicionales como la presencia de la enfermedad o el consumo de drogas. Para una determinación de rangos de edades, se agrupan pacientes en 3 diferentes rangos, (i) pacientes mayores de edad con menos de 25 años [Grupo 1], (ii) pacientes entre los 25 y 50 años [Grupo 2], y (iii) pacientes con más de 50 años [Grupo 3].

Considerando la distribución de las edades se obtiene un valor estadístico en donde se refleja que los pacientes que cumplen con todos los criterios de inclusión cuentan con un 25.93% de pacientes pertenecientes al Grupo 1, el 58.80% de los pacientes pertenecen al Grupo 2 y el 15.28% de los pacientes forman parte del Grupo 3. En números directos, se presentan 56 pacientes menores de 25 años, 127 pacientes con edades entre 25 y 50 años y finalmente hay 33 pacientes con edades mayores a 50 años. Esta distribución de edades es visible en la Figura 5.

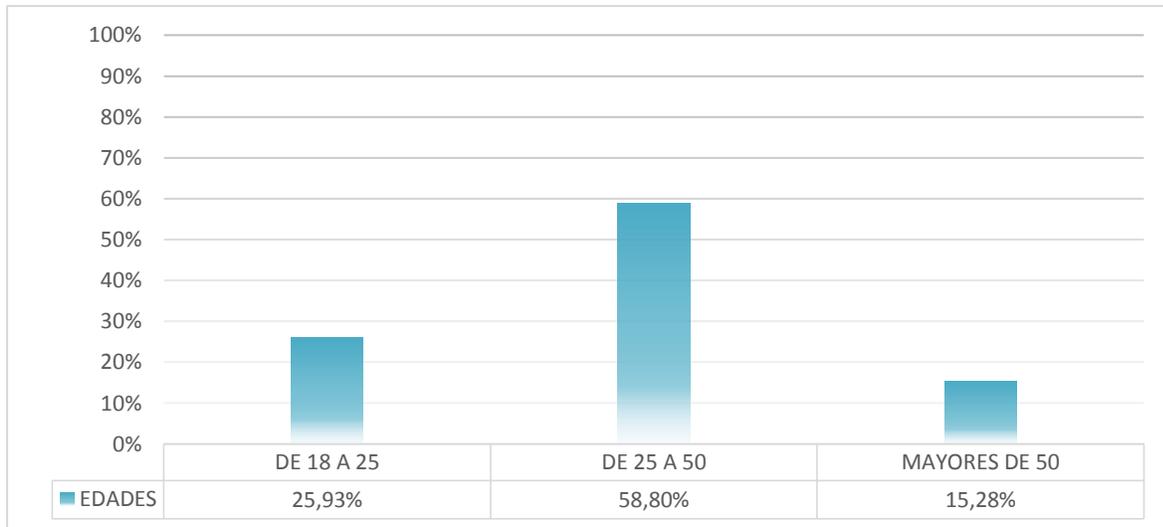


Figura 5 Distribución de pacientes de acuerdo con su rango de edad

4.1.3. Distribución geográfica

La información obtenida en la base de datos de las historias clínicas del hospital se detalla la zona de procedencia de los pacientes dentro de la provincia del Guayas. Por lo que se puede obtener un valor estadístico de la región de procedencia de los pacientes.

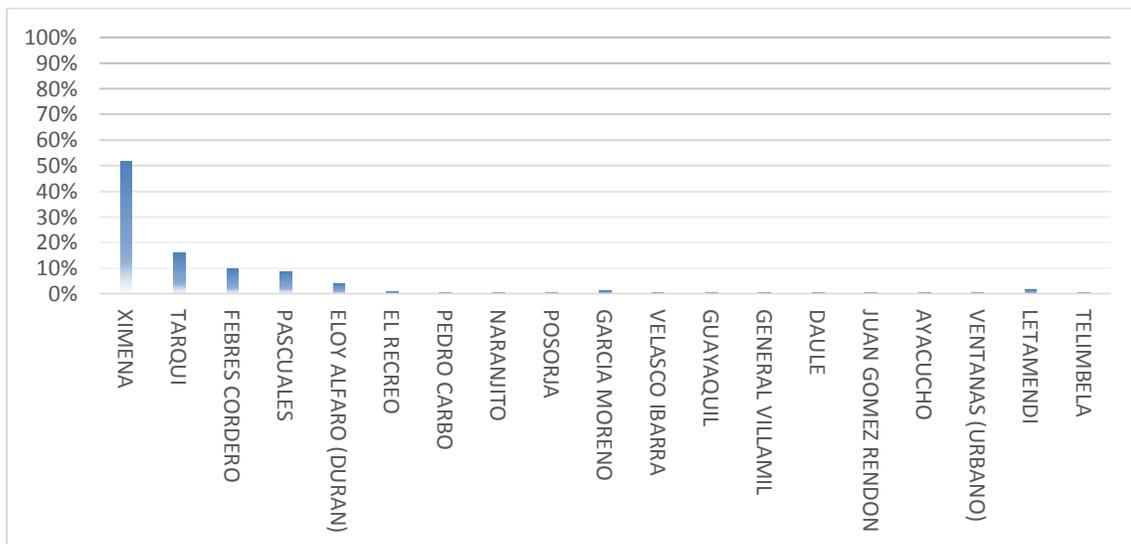


Figura 6 Distribución porcentual de los pacientes referentes a su parroquia de origen.

La Figura 6 se observa la distribución porcentual de los pacientes referentes a su parroquia de origen declaradas en las historias clínicas. Estos valores pueden ser detallados en forma de tabla con el número de pacientes el valor porcentual que

ocupan en relación con la totalidad de individuos de la muestra. (Ver Tabla 2).

Región de procedencia	No. Pacientes	Porcentaje
XIMENA	112	51.85%
TARQUI	35	16.20%
FEBRES CORDERO	21	9.72%
PASCUALES	19	8.80%
ELOY ALFARO (DURAN)	9	4.17%
EL RECREO	2	0.93%
PEDRO CARBO	1	0.46%
NARANJITO	1	0.46%
POSORJA	1	0.46%
GARCIA MORENO	3	1.39%
VELASCO IBARRA	1	0.46%
GUAYAQUIL	1	0.46%
GENERAL VILLAMIL	1	0.46%
DAULE	1	0.46%
JUAN GOMEZ RENDON	1	0.46%
AYACUCHO	1	0.46%
VENTANAS (URBANO)	1	0.46%
LETAMENDI	4	1.85%
TELIBELA	1	0.46%

Tabla 2 Distribución porcentual de pacientes con relación a su región de procedencia con la totalidad de individuos de la muestra.

4.1.4. Presencia de enfermedades autoinmunes

Los pacientes incluidos como muestra de esta investigación presentan, en algunas ocasiones, enfermedades autoinmunes que forman parte de su registro en el hospital. De esta manera se busca cuantificar la presencia de estas enfermedades de manera estadística para establecer una relación con la enfermedad principal de la investigación.

En esta relación de enfermedades autoinmunes se consideran las siguientes enfermedades dentro de las variables a relacionar:

- Diabetes.
- Hipertensión arterial.
- Cáncer.
- Enfermedad renal crónica

Adicional a las enfermedades mencionadas, siendo las más comunes de presentarse en pacientes, se adiciona a los pacientes que no refieren ninguna enfermedad autoinmune. Los resultados estadísticos de estas variables se observan en la Figura 7.

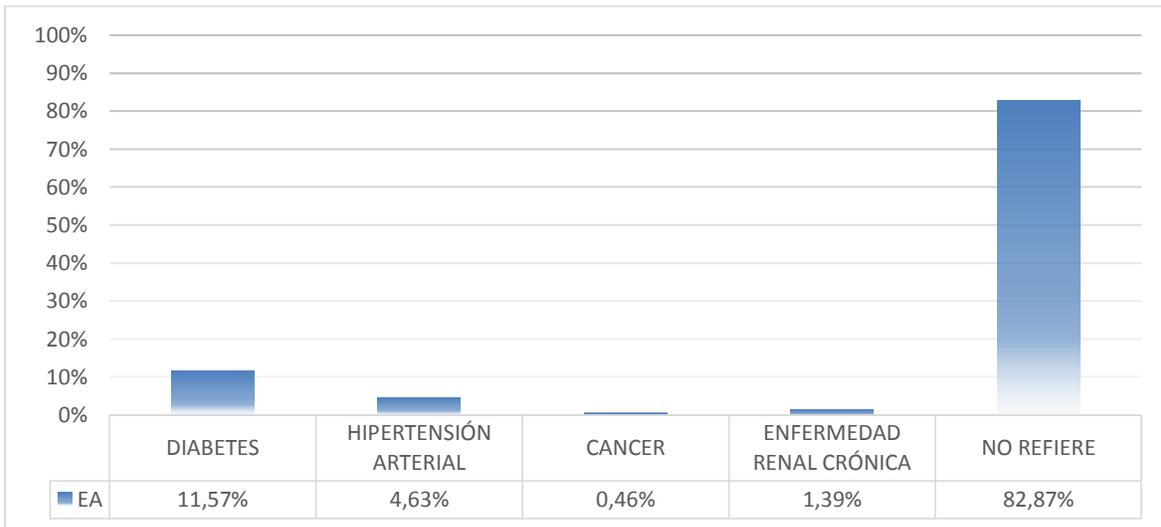


Figura 7 Presencia de enfermedades que afectan la autoinmunidad.

Como se muestra en la Figura 7, la mayoría de los pacientes no refieren ningún tipo de enfermedad autoinmune, de las que ellos sean conscientes de presentar, estos representan el 82.87% de la población de la muestra. El restante, siendo un total de 17.13% se distribuye en las enfermedades mencionadas, siendo la menos común el cáncer, esto se puede deber en gran medida a no tratarse de un hospital que presente tratamientos oncológicos.

El número de pacientes que reportan cada una de las enfermedades autoinmunes se puede visualizar en la Tabla 3, en donde se relaciona el número de pacientes en relación al total de individuos de la población obteniendo valores porcentuales referente a la presencia de estas enfermedades.

Enfermedad autoinmune	No. Pacientes	Porcentaje
DIABETES	25	11.57%
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	10	4.63%
CANCER	1	0.46%
ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA	3	1.39%
NO REFIERE	179	82.87%

Tabla 3 Distribución porcentual de que enfermedades que afectan la autoinmunidad presentan los pacientes

4.1.5. Presencia de enfermedades de transmisión sexual

Al igual que se plantea el análisis estadístico referente a las enfermedades autoinmunes, se puede determinar el valor estadístico referente a la presencia de enfermedades de transmisión sexual en los pacientes que cumplan con todos los criterios de inclusión.

Para este caso se consideran las variables principales de enfermedades de transmisión sexual a las siguientes:

- Virus de Inmunodeficiencia humana [VIH].
- Sífilis.
- Hepatitis.
- Gonorrea.

Adicional, se considera como variable la no referencia de enfermedades de transmisión sexual en el detalle de la historia clínica del paciente.

El número de pacientes que presentan enfermedades de transmisión sexual se observan en la Tabla 4, en donde se refleja que la mayoría de los pacientes no refieren una enfermedad de transmisión sexual en las historias clínicas registradas.

Enfermedad de Transmisión Sexual	No. Pacientes	Porcentaje
VIH	41	18.98%
SIFILIS	4	1.85%
HEPATITIS	2	0.93%
GONORREA	3	1.39%
NO REFIERE	166	76.85%

Tabla 4 Distribución porcentual de pacientes que presentan enfermedades de transmisión sexual

En valores estadísticos se puede graficar el porcentaje de pacientes que presenten las enfermedades o que directamente no refieran ninguna. Los pacientes que no refieren enfermedades de este tipo ocupan el 76.85% de la población, siendo únicamente el 23.15% los que presenten enfermedades de transmisión sexual como VIH, sífilis, hepatitis y gonorrea. De manera más detallada el VIH es la enfermedad con mayor presencia representando un 18.98% del total de los pacientes, seguido de la sífilis y la gonorrea con porcentajes similares de 1.85% y 1.39% respectivamente; finalmente la hepatitis representa un 0.93% de los pacientes; estos resultados se muestran en la Tabla 5.

Tipos de drogas	No. Pacientes	Porcentaje
DROGAS ILEGALES	128	59.26%
DROGAS LEGALES	27	12.50%
AMBAS	61	28.24%
NO REFIERE	0	0.00%

Tabla 5 Distribución porcentual de pacientes consumidores de drogas legales, ilegales o ambas

Las relaciones estadísticas se pueden observar en la Figura 8. En esta figura se puede observar la diferencia significativa entre las personas que no refieren enfermedades de transmisión y las que la padecen. De las personas que las presentan es evidente que la mayoría presenta VIH, siendo esta una enfermedad que produce inmunodepresión en los pacientes.

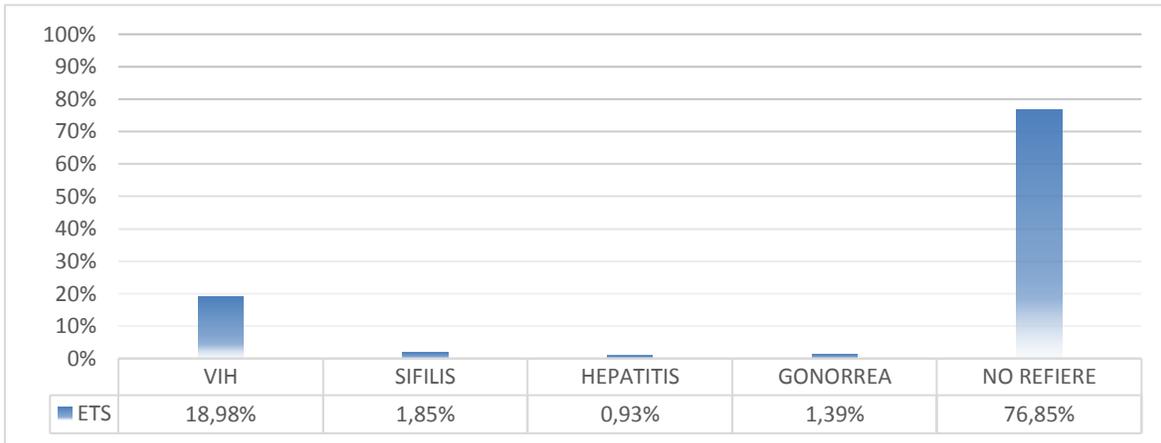


Figura 8 Distribución de pacientes que tienen enfermedades de transmisión

4.1.6. Tipo de drogas consumidas

Los pacientes que se consideran en este estudio presentan tendencias de consumos de drogas legales, siendo estas sustancias comerciales como el alcohol y el tabaco; por otro lado, también se presentan consumidores de drogas ilegales que son drogas fuertes, el número de estas drogas es más extenso y no se detallan en este estudio. Como parte complementaria se consideran a las personas que consumen ambos tipos de drogas. En este apartado siempre se refieren tipos de drogas consumidos, debido que al ser parte del estudio es necesario que la condición se cumpla.

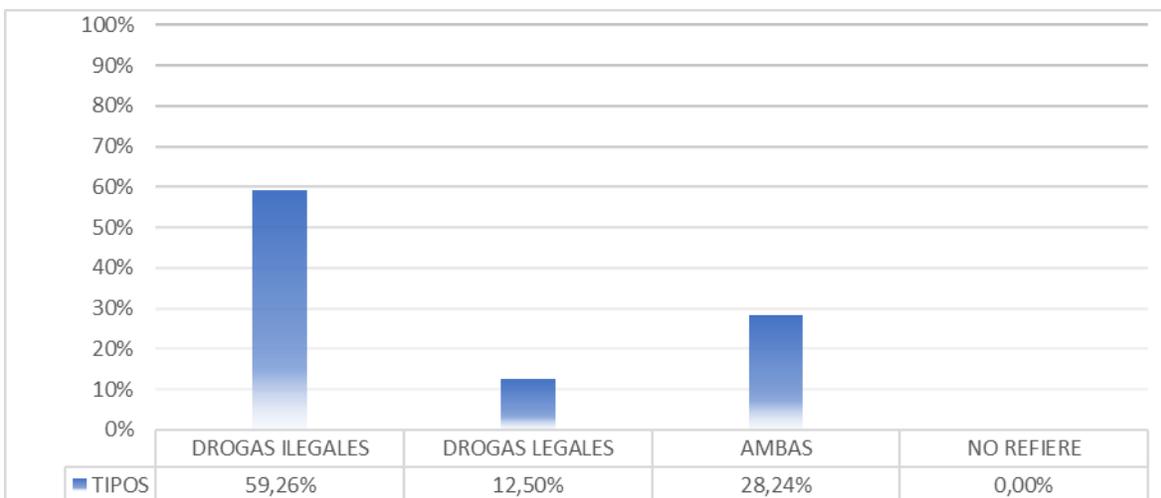


Figura 9 Distribución porcentual de los tipos de drogas consumidas por los pacientes

En la figura 9 se observa que la mayoría de las drogas consumidas son las de tipo ilegal, o drogas fuertes, representando un 59.26% del total. Por otro lado, las personas que consumen ambos tipos de drogas ocupan el 28.24% de la población. Finalmente, el consumo de drogas legales o comerciales corresponde a un 12.50% de la población o muestra.

4.1.7. Presencia de inmunodepresión

Debido a la presencia de enfermedades autoinmunes y de enfermedades de transmisión sexual es posible que los pacientes presenten inmunodepresión, motivo por el que se contabilizan las personas que padecen de esta condición en particular, estableciendo valores estadísticos referentes únicamente a la existencia o no de esta condición, siendo las únicas variables posibles las positivas o negativas. Esto se observa en la Figura 10.

Los pacientes y los detalles de las historias clínicas consideran que la mayoría no presentan inmunodepresión siendo el porcentaje de no inmunodeprimidos un 62.96% de la población total y los pacientes que presentan inmunodepresión son de 37.04% de la población, esto hace referencia y se relaciona a los pacientes que no refieren algún tipo de inmunodepresión o de enfermedad de transmisión sexual los cuales se reportan con valores porcentuales del 82.87% y 76.85% respectivamente. Existen otras condiciones que producen una inmunodepresión adicional a la presencia de las enfermedades mencionadas, por ese motivo se presenta un valor porcentual menor, solo el 63% aproximados de la población. El total de pacientes que no presentan inmunodepresión es de 136 y el de inmunodeprimidos es de 80 pacientes.

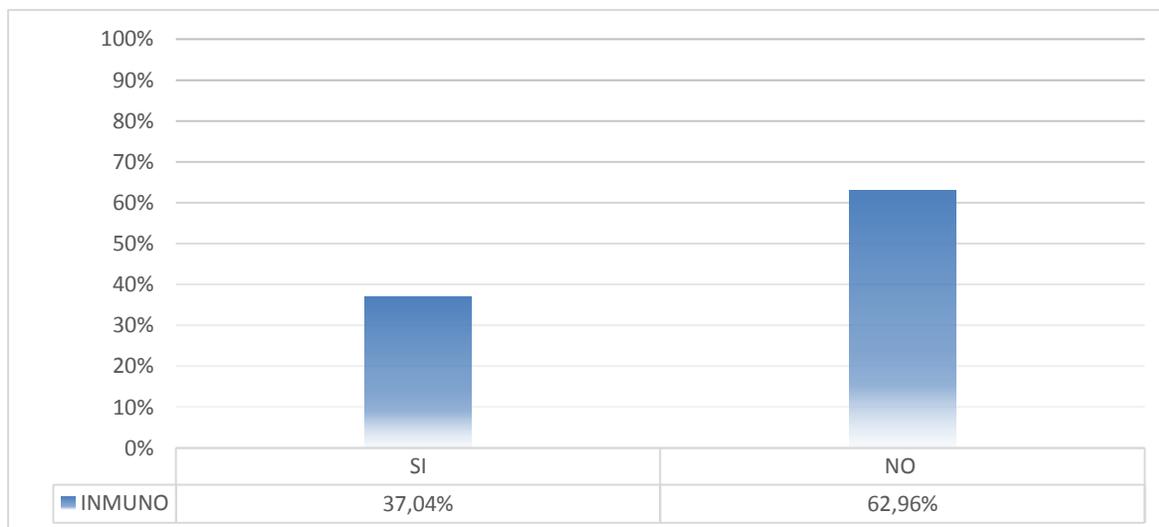


Figura 10 Distribución porcentual de pacientes con presencia de inmunodepresión.

Sensibilidad bacteriana

Los tratamientos de los pacientes tienen relación a el nivel de sensibilidad bacteriana considerando el tiempo de tratamiento y el tipo de medicamento que se emplea dentro de los periodos en los que se tratan a los pacientes.

Por este motivo se relacionan a los pacientes multidrogorresistentes, siendo estos los pacientes que presentan cierta resistencia al tratamiento de primera línea provocando el inicio de líneas consecutivas de tratamiento en donde se administra una combinación de medicamentos para la tuberculosis; o pacientes de tipo (RIPE) que se refieren a pacientes los cuales son tratados con la primera línea de medicación como rifampicina, etambutol, pirazinamida e isoniazida. El resultado de este análisis considera que 180 pacientes presentan un tratamiento tipo RIPE en donde el proceso tiende a ser más sencillo con relación al tratamiento de pacientes multidrogorresistentes, los cuales se contabilizan en 36 pacientes. El resultado considera que el 83.33% de los pacientes son de tipo RIPE y el 16.67% son drogo resistentes, detalle mostrado en la Figura 11.

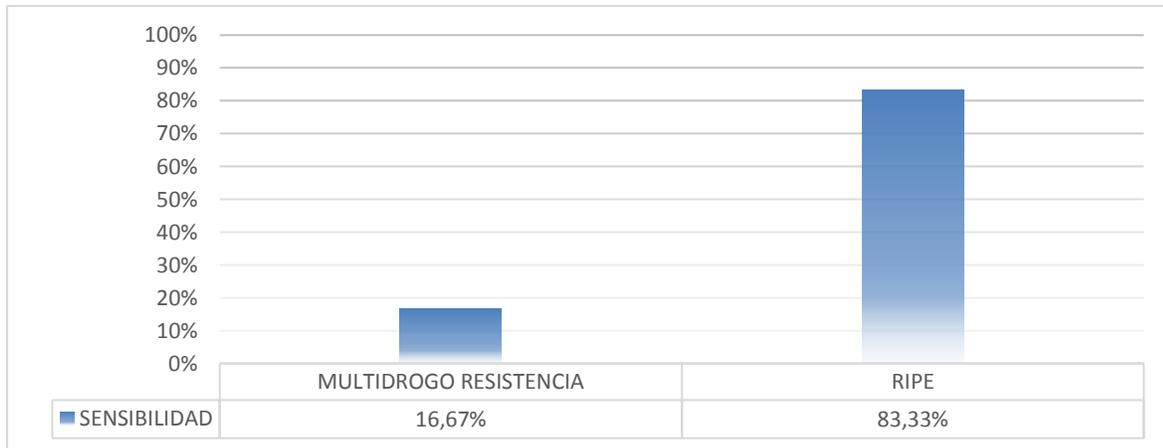


Figura 11 Sensibilidad bacteriana a tratamiento de tuberculosis

4.1.8. Otros factores de riesgo

Debido a la diversidad de información referente a las condiciones que aumentan el riesgo de padecer de tuberculosis pulmonar se consideraron otros factores de riesgo. Dentro de las historias clínicas se consideran como factores de riesgos adicionales las siguientes enfermedades:

- Asma
- Gastritis

Adicional, existe la posibilidad de que no se refiera ninguna. Por otro lado, existe también la posibilidad de que las condiciones mencionadas no representen un factor de riesgo directo para la enfermedad. El resultado se presenta en la Figura 12.

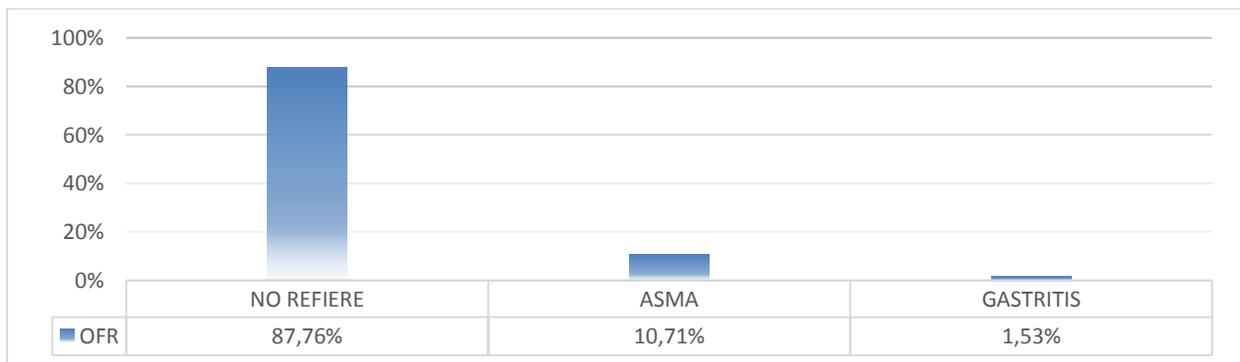


Figura 12 Distribución porcentual de otros factores de riesgo.

4.2. Análisis de relación de variables

Una vez identificadas las variables y valoradas estadísticamente se puede relacionar las variables y su importancia en relación del sesgo o desviación de los valores estadísticos. El análisis se realiza mediante el uso de tablas cruzadas para relacionar dos variables y cuantificar su relación respecto a la ocurrencia de una de ellas de manera condicional, es decir que una variable resulta en efecto de la presencia de su condicional.

Para conseguir este resultado se considera el método de “chi cuadrado” en donde se busca la diferencia entre la media esperada y calculada, esto mediante la prueba inversa de chi cuadrado.

Los procesos o modelos de análisis responden a modelos estadísticos como los siguientes:

- Modelo de chi-cuadrado de Pearson.
- Razón de verosimilitud.
- Asociación lineal de variables.

Estos análisis establecen la relación directa o indirecta de las variables que se comparan mediante una tabla de modelo variables cruzadas.

4.2.1. Evaluación de relación de edad con drogadicción

La edad y el consumo de drogas se pueden relacionar mediante su propia tabla de variables cruzadas. Esto se realiza en la Tabla 6, en donde se muestran los grupos de edades (definidos en el capítulo 4.1.2) y el tipo de droga que se consumen por los pacientes, este segundo grupo se detalla en el capítulo 4.1.8 en donde se consideran drogas legales, ilegales y el consumo de ambas drogas.

			TIPOS DE DROGAS CONSUMIDAS		
			<i>Illegales</i>	<i>Legales</i>	<i>Ambas</i>
EDAD EN RANGOS	GRUPO 1	<i>Recuento</i>	39	4	13
		<i>Porcentaje</i>	69.64%	7.14%	23.21%
	GRUPO 2	<i>Recuento</i>	80	12	35
		<i>Porcentaje</i>	62.99%	9.45%	27.56%
	GRUPO 3	<i>Recuento</i>	9	11	13
		<i>Porcentaje</i>	27.27%	33.33%	39.39%

Tabla 6 Evaluación de la relación de la edad en rangos con los tipos de drogas consumidas

En esta tabla cruzada se obtienen los valores de porcentaje de los diferentes rangos de edades que consumen los tipos de drogas. Como era de esperar y en consecuencia de la estadística del capítulo 4.1.6, se obtiene un mayor porcentaje de consumo de drogas ilegales los cuales se concentran en los primeros 2 grupos de edades siendo desde la edad de 18 años hasta los 50 años, a partir de este límite superior el resto presenta un aumento en el consumo de ambos tipos de drogas, tanto drogas ilegales como legales.

El análisis de relación de variables considera el valor de Chi cuadrado siendo superior a la razón de verosimilitud siendo esta los valores esperados. La relación de valores esperados en función del número de variables cruzadas en la tabla se obtiene mediante la asociación lineal de línea por línea de la tabla. Como los valores del modelo de Pearson son mayores a la asociación lineal esperada se considera que las variables tienen una relación entre ellas. (Ver Tabla 7).

PRUEBA DE CHI - CUADRADO			
<i>Tipo de análisis</i>	<i>Valor</i>	<i>gl</i>	<i>Significación asintótica (bilateral)</i>
<i>Chi-cuadrado [Pearson]</i>	22.681a	4	0.00015
<i>Razón de verosimilitud</i>	20.632	4	0.00037
<i>Asociación lineal por lineal</i>	7.721	1	0.00546
<i>N de casos válidos</i>	216		

Tabla 7 Verificación de relación de variables (rangos de edad vs tipos de drogas consumidas)

De este análisis se verifica que el consumo de drogas ilegales se relaciona a edades de Grupo 1 y Grupo 2; tiende a ser menor y concentrarse en el consumo de drogas comerciales en el tercer grupo de edades de los pacientes considerados. Adicionalmente es notorio que el consumo de droga aumenta en el segundo grupo de edad.

4.2.2. Evaluación de relación de edad de los pacientes con su sexo

La presencia de tuberculosis se puede establecer en ambos sexos siendo relacionados a rangos de edades dentro de los cuales se presente la enfermedad en uno u otro sexo. De esta manera, en la Tabla 8 se realiza una tabla de cruce de variables en donde se establece dentro de los grupos de edades establecidos en el capítulo 4.1.2 y el sexo a los que pertenecen los pacientes, los cuales cumplen de manera íntegra con las condiciones de inclusión dentro de la investigación.

		SEXO		
		Hombre	Mujer	
EDAD EN RANGOS	GRUPO 1	Recuento	51	5
		Porcentaje	91.1%	8.9%
	GRUPO 2	Recuento	115	12
		Porcentaje	90.6%	9.4%
	GRUPO 3	Recuento	30	3
		Porcentaje	90.9%	9.1%

Tabla 8 Evaluación de relación de edad en rangos con el sexo.

Como es notorio, la mayoría de los pacientes son de sexo masculino siendo casi el 90% de la población de estudio; adicional, su distribución dentro de los rangos de edades es bastante homogénea presentando una variación máxima de 0.5% en varios rangos de edades.

PRUEBA DE CHI - CUADRADO			
Tipo de análisis	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado [Pearson]	.014a	2	0.993
Razón de verosimilitud	0.014	2	0.993
Asociación lineal por lineal	0.002	1	0.962
N de casos válidos	216		

Tabla 9 Verificación de relación de variables (rangos de edad vs sexo)

4.2.3. Distribución simple de edad

Mediante el uso de la base de datos es posible establecer la frecuencia de las edades que se presentan dentro de la población considerada como muestra. Una de las formas de establecer esta relación es mediante el uso de un histograma en donde representa las edades distribuidas a lo largo de la población. En la figura 13 se muestra el histograma de edades desde los pacientes considerando los límites de 0 y 80 años, mediante un análisis estadístico de distribución de valores de edades se puede obtener la media de edad de 35 años aproximadamente, siendo que los datos distribuidos presentan una desviación estándar estimada de 12.90 unidades, esto en relación con la población de estudio. La mayor frecuencia se encuentra entre las edades de 20 a 40 años con frecuencias máximas superiores a 20 e inferiores a 25.

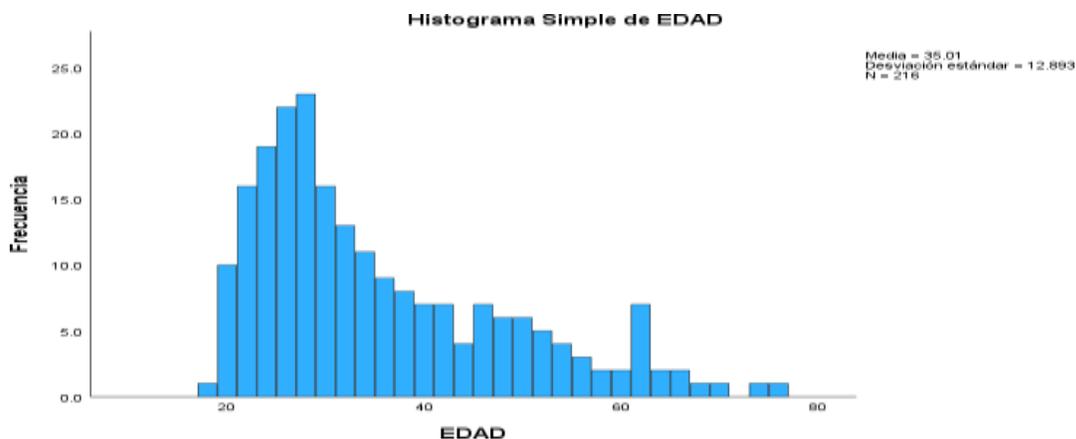


Figura 13 Distribución simple de edad

4.2.4. Relación de edad y sexo

La distribución de las edades respecto a los sexos no se visualiza como una distribución de histogramas, resulta mejor un gráfico de banderas o de barras. Se consideran los grupos de sexo entre el Grupo 1, en donde se consideran a los hombres; y el Grupo 2 en donde se visualiza a las mujeres. (Ver Figura 14)

La distribución de la población de las edades correspondientes considera que los hombres representan una mayor presencia dentro de la población con concentraciones de edad superiores a los 25 años como valor mínimo y menores a

50 años como valor máximo, esta relación se basa en la tendencia de las edades presentadas en el histograma de la Figura 13. Las mujeres (Grupo 2) presentan edades de tendencia entre los 20 y no siendo superiores a los 40 años.

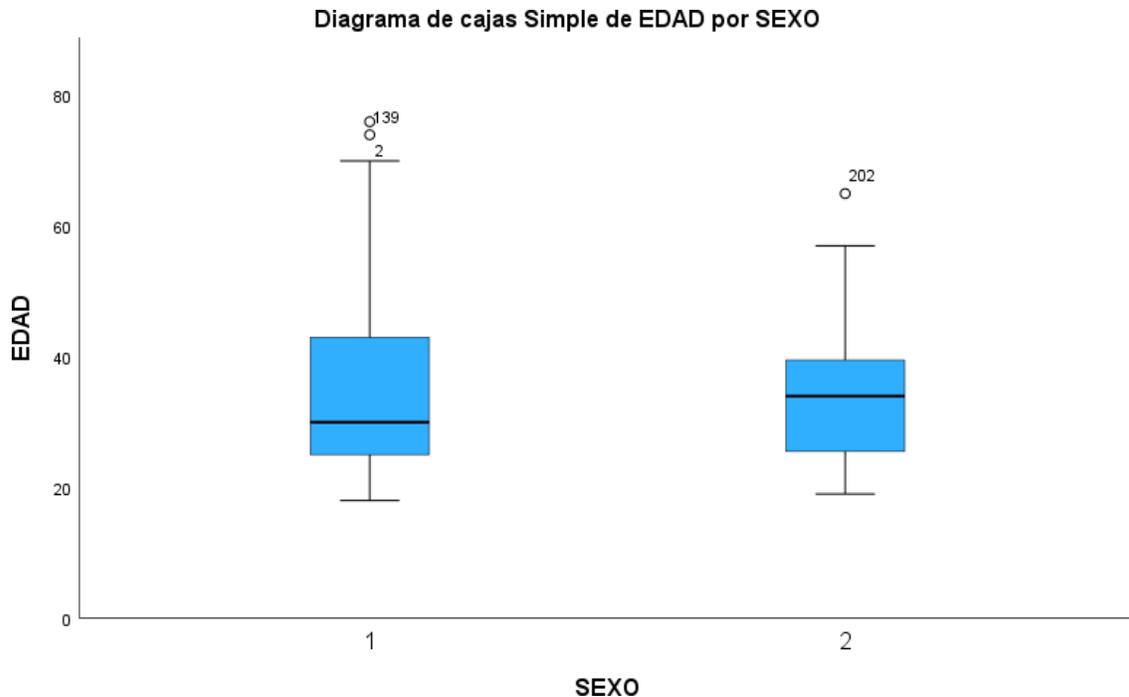


Figura 14 Diagrama de cajas simple de edad por sexo

4.2.5. Relación de edad y enfermedades autoinmunes

Las edades de los pacientes tienen una inferencia en la presencia de enfermedades autoinmunes, recordando que se evaluaron enfermedades como (i) diabetes, (ii) hipertensión arterial, (iii) cáncer y (iv) enfermedad renal crónica. Con la finalidad de tabular la información se consideran grupos y codificaciones para las enfermedades, para la diabetes el código [1], para la hipertensión arterial el código [2], para el cáncer el código [3] y para la enfermedad renal crónica el código [4]; adicional al no referirse enfermedades autoinmunes se considera un código de estos como el código [0].

En la Figura 14, se obtienen valores de distribución en banderas o barras de los grupos con códigos mencionados anteriormente. Como resultado se observa la mayor presencia de dispersión en quienes no refieren enfermedades de este tipo debido a su alto porcentaje siendo valores que no se relacionan debido a la

existencia de una población muy alta respecto al resto de muestras de enfermedades reportadas. [Grupo 0].

Para las demás enfermedades, se puede observar que la de mayor espectro en las edades es la hipertensión arterial [Grupo 2] en donde se consideran edades desde los 20 años mínimo hasta edades alrededor de 60 años; este, sin embargo, no representa el mayor número de personas, esta descripción pertenece a la diabetes [Grupo 1] en donde el espectro de edades oscila entre los 35 y 45 años de edad, en la población de estudio. El cáncer [Grupo 3] presenta la menor cantidad de población con un rango de edad cerrado cercano a los 60 años. Finalmente, la enfermedad renal crónica se presenta con un porcentaje mayor, respecto al cáncer, en edades cercanas a los 60 años con una tendencia superior a ser mayor que la mencionada.

Es necesario mencionar que las enfermedades referidas presentan la menor dispersión posible de la muestra dentro del rango de edades mencionados de las poblaciones que lo padecen.

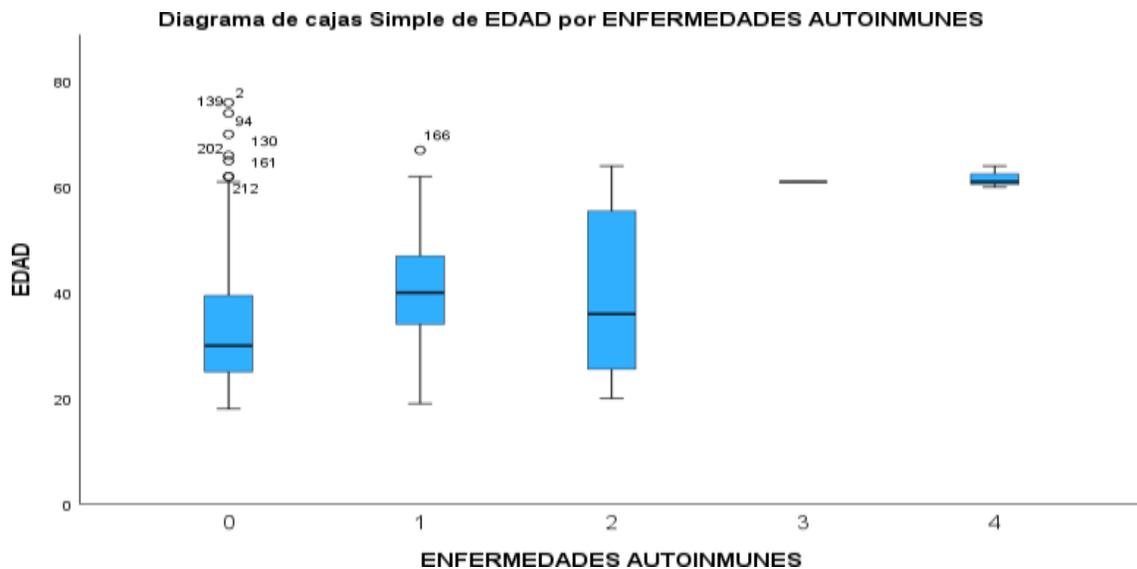


Figura 15 Diagrama de cajas simple de edad por sexo

4.3. Discusión

Los resultados de la investigación se basan en el análisis de la información recibida y la verificación de la relación de las variables en su disposición de causa y efecto.

Mediante el análisis estadístico de las variables y las pruebas de verosimilitud de las relaciones cruzadas se pueden obtener valores porcentuales referente a la población y sus características, siendo este análisis objeto de discusión de la presente investigación.

Los factores principales hacen referencia al (i) sexo, (ii) edad y(ii) zonificación parroquial de los pacientes que presentan la infección. De esta manera se obtienen porcentajes de la población que forma parte de cada uno de las variables dentro de cada factor: En el sexo, es notorio que la mayoría de los pacientes corresponden al género masculino, representando más de un 90% aproximadamente de la población de estudio; esto se puede verificar en el estudio de título “FACTORES QUE INCIDEN EN EL ABANDONO DELTRATAMIENTO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL DISTRITO DE SALUD 08D01 ESMERALDAS - RIOVERDE “ejecutado en el año 2019, en donde se realizan mediciones estadísticas similares obteniendo resultados de presencia mayoritaria del género masculino dentro de la población del estudio.

Por otro lado, de la población mayoritaria perteneciente al género masculino, las edades se reparten de manera homogénea en los dos primeros grupos de edades consideradas dentro de las variables, correspondiendo a individuos con edades entre 18 y 25 años, así como edades entre 25 y 50 años; los sujetos mayores a 50 años están menos presente dentro de la población estudiada; de manera global en consideración de todos los participantes, la concentración de edades se genera entre los 20 y 40 años de edad, esto incluye a los hombre y las mujeres. En referencia al mismo estudio comparativo de los sexos, los resultados son similares obteniendo que las edades con mayor prevalencia van desde los 25 a 44 años y su mayoría para personas del género masculino.

La distribución geográfica de los pacientes estudiados se concentra en la provincia del Guayas, considerando el espectro que cubre el centro de salud dentro del cual se genera el estudio. Dentro de esta provincia se consideran las parroquias de mayor presencia de enfermos tuberculosos con adicción a drogas en las parroquias Ximena, Tarqui y Febres Cordero todas pertenecientes a la zona central y sur de la

ciudad de Guayaquil, extendiéndose hasta la zona de suburbios de la ciudad. Esta concentración de pacientes en las zonas de menor estatus socioeconómico, representada por aproximadamente el 75% de la población. Las zonas de mayor concentración comparten rasgos respecto a los niveles de vidas que se presenta en la mayoría de sus pobladores, siendo las zonas con mayor concentración de actividades delincuenciales con actividades como la comercialización de drogas ilegales, legales y delincuencia en general. Todos estos parámetros nos permiten establecer una relación directa de las facciones sociales de los grupos menos favorables de la ciudad principal de la provincia del Guayas. Esta zonificación permite el desarrollo de planes de detección, campañas de prevención y sistemas de tratamientos para las personas que consumen drogas las cuales son más propensas a presentar una tuberculosis pulmonar dentro de sus primeros 40 años de vida.

Otras relaciones como la presencia de enfermedades autoinmunes o enfermedades de transmisión sexual resultan en no referencias dentro de los registros médicos, en el caso de las enfermedades autoinmunes, se refieren en el 20% de los pacientes; y en el caso de las enfermedades de transmisión sexual se refiere en el 25% de los pacientes que forman parte de la población. Dentro de los pacientes que refieren tener enfermedades autoinmunes la mayoría declara tener diabetes e hipertensión arterial siendo el 17% de la población total del estudio y representando el 75% de los pacientes que refieren enfermedades autoinmunes. Por el lado de las enfermedades de transmisión sexual la principal afección de este tipo es el VIH; seguido, en menor medida, de la sífilis y gonorrea. Estos resultados tienen relación con las observaciones de la mayoría de los estudios referenciados en este documento, mencionando que la mayoría de la población referida con enfermedades de transmisión sexual presenta VIH siendo este un agravante de las condiciones de salud de los pacientes infectados con tuberculosis e incluso ser un elemento de fácil contagio dentro de los focos de infección. La presencia de estas enfermedades correlacionadas a la infección produce una inmunodepresión en los pacientes, de esta manera se refleja la presencia de estas enfermedades en el porcentaje de inmunodepresión de los pacientes siendo aproximado al 37%, porcentaje similar a

las personas que refieren enfermedades autoinmunes y de transmisión sexual, con una tendencia superior considerando que existen otros factores que se vinculan con una inmunodepresión de los pacientes.

En el caso de los tipos de drogas, se considera que todos los que forman parte de la investigación son consumidores de droga, por lo que se busca definir el tipo de droga consumidas por los pacientes agrupándolas en drogas legales, ilegales y que sean consumidores de ambos tipos de drogas. Las drogas legales son las típicas sustancias comerciales como el alcohol y los tabacos, y las drogas ilegales todos los estupefacientes comercializados de forma ilegal. El resultado es que más del 50% de los pacientes son consumidores de drogas ilegales y el porcentaje siguiente corresponde al consumo de ambas drogas. Si se relaciona la edad con los consumos de drogas ilegales se tiene como resultado que entre el 60% y 70% de los primeros grupos de edades, es decir entre los 18 y 50 años, consumen drogas ilegales y que posterior a los 50 años la tendencia se inclina más a las drogas legales o comerciales aumentando el consumo de ambas en el peor de los casos, en este grupo se tiene que casi el 40% de los adultos mayores consumen ambos tipos de drogas.

Una vez definido todos los parámetros de asociación a la presencia de la enfermedad, se puede realizar un análisis de los procesos de tratamientos de la enfermedad considerando a los pacientes que son tratados con la primera línea de medicamentos y los que presentan resistencia a la mayoría de los medicamentos y deben de pasar por un proceso más largo de tratamiento referente a segundas o terceras líneas de tratamientos con drogas medicinales. Los resultados de este análisis consideran que el 83% de los pacientes pueden ser tratados con la primera línea de medicamentos y presentaron una buena resolución después de la infección. El resto, correspondiendo al 17% de los pacientes, no pueden ser tratados con la primera línea de tratamientos y son considerados pacientes con multidrogoresistencia dentro del tratamiento.

La revisión final de los análisis detallados en los resultados se refiera a otras condiciones que pueden ser consideradas como factores de riesgos, de este

apartado se considera que únicamente el 10% refiere a una condición médica relevante para enfermedades respiratorias como lo es el asma. Adicional existen referencias de enfermedades no relacionadas como gastritis que no son consideradas dentro de la revisión de datos ni análisis de resultados.

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

La investigación elaborada referente a la prevalencia de tuberculosis pulmonar se realiza mediante una serie de procesos de análisis estadístico de los datos obtenidos referente a los pacientes que cumplen con los criterios de inclusión de la investigación; del proceso de investigación y de los resultados de los análisis elaborados se pueden detallar las siguientes conclusiones:

- Se realizó un estudio de prevalencia en pacientes consumidores activos de drogas, mayores de edad, que fueron tratados en el Hospital General Guasmo Sur mediante la revisión de las historias clínicas de los pacientes que cumplen con todos los criterios de inclusión de la investigación y que presenten un registro completo dentro de la base de datos obteniendo una población de estudio de 216 pacientes, sobre los cuales se realizaron análisis estadísticos referente a variables dentro de la hipótesis de esta investigación.
- Se consideran variables relevantes generales como el sexo de los pacientes, la edad de los pacientes y la parroquia de residencia declarada por los pacientes; adicional se estudiaron las enfermedades autoinmunes que refieren, las enfermedades de transmisión sexual que refieren, la presencia o ausencia de inmunodepresión, el tipo de droga que consumen, la línea de tratamiento a las cuales fueron sometido y la referencia de otras condiciones médicas que se consideren factores de riesgo.
- Los resultados mostraron que aproximadamente el 90% de los pacientes que cumplen con el criterio de ser consumidores de drogas con tuberculosis pulmonar tratados en el hospital son hombres con edades mayoritariamente entre los 18 a 50 años. El resto corresponde a mujeres con edades mayoritarias entre 25 a 40 años de edad. Siendo la concentración general de edades entre los 20 y 40 años, información detallada en el histograma simple de edades (Figura 13).
- Las zonas de mayor presencia de tuberculosos consumidores de drogas se

concentran en el centro y sur de la ciudad de Guayaquil, siendo esta zona de mayor concentración de eventos delincuenciales como la comercialización de drogas ilegales; esta zona también hace referencia a situaciones socioeconómicas inferiores a zonas de mayor desarrollo dentro de la misma ciudad. Esto enmarca una relación de características sociales con la presencia de la enfermedad y el hábito del consumo activo y recurrente de drogas ilegales. Estas zonas se refieren a las parroquias Ximena, Tarqui y Febres Cordero.

- Como resultado de la investigación se obtiene que únicamente entre el 20% y 25% de los pacientes refieren enfermedades autoinmunes y de transmisión sexual. De las enfermedades autoinmunes la mayoritaria es la diabetes, siendo un porcentaje aproximado del 11.57%; seguido a este se refiere la hipertensión arterial con un porcentaje de prevalencia del 4.63%. El resto, siendo menos del 5% presenta enfermedad renal crónica y cáncer, esta segunda enfermedad se presenta en menor del 0.5% de la población, esto también considera que el centro de salud no corresponde al tipo de tratamiento oncológico a los que se debe someter pacientes con este tipo de enfermedad.
- Si se analiza la distribución de edades dentro de las enfermedades autoinmunes, las personas que no refieren estas enfermedades presentan edades entre los 20 y 40 años. Los que si refieren enfermedades autoinmunes se engloban en edades entre 25 a 60 años. En el caso de diabetes las edades consideradas van desde los 30 a 45 años aproximados. Las personas con hipertensión arterial se presentan desde los 25 hasta aproximadamente los 60 años. Y las personas con enfermedad renal crónica se encuentra cerca de los 60 años de los pacientes.
- En las enfermedades de transmisión sexual, en donde se refieren en el 25% de los casos aproximadamente, se considera que la de mayor presencia es la del VIH en un 18.98%; seguido se encuentra la sífilis y la gonorrea con un valor porcentual del 1.85% y 1.39% respectivamente.
- Considerando la presencia de numerosas enfermedades autoinmunes o de transmisión sexual se debe analizar el porcentaje de pacientes que presenten inmunodepresión siendo el resultado un porcentaje de 37.04% de inmunodeprimidos y que el 62.69% de los pacientes no refieren

inmunodepresión. Este porcentaje de inmunodeprimidos es similar al porcentaje de pacientes que si refieren enfermedades de cualquier tipo y tiende a ser mayores considerando factores externos que pueden ocasionar inmunodepresión.

- Siendo que los pacientes, en su totalidad, son consumidores de drogas, se debe definir el tipo de drogas que consumen; las drogas ilegales, siendo los estupefacientes de procedencia no legal, ocupan un 59.26% de las drogas consumidas; por otro lado, las drogas legales ocupan únicamente el 12.50% de los pacientes y los que consumen ambos tipos de drogas son el 28.24% de los pacientes.
- Los tratamientos de los pacientes con tuberculosis pulmonar pueden responder a los procesos de primera línea de tratamiento y como referencia el porcentaje de pacientes que pueden ser tratados en este proceso principales de 83.33% de los pacientes; y, por otro lado, el 16.67% de los pacientes resultan ser clasificados como multidrogoresistentes, los cuales necesitan tener un proceso más complejo de tratamientos para la enfermedad.

5.2. Recomendaciones

La investigación desarrollada presenta las conclusiones anteriores y se respaldan en un proceso de análisis estadístico, sin embargo, se pueden desarrollar mejoras al proceso de investigación con la finalidad de optimizar los resultados o aumentar el espectro de estudio; por este motivo se señalan las siguientes recomendaciones:

- La población de estudio puede ser mayor, esto considera que los centros de salud manejados por diferentes instituciones administrativas tanto públicas como privadas pueden entregar información referente a los pacientes que cumplan con criterios de inclusión similares, por lo que los resultados de los estudios pueden considerar rangos diferentes de edades y sexo que, aunque se asume presentan la misma tendencia, se puede definir de manera más específica las participaciones de edades y sexo.
- Con un muestreo más amplio al nivel provincial se puede detallar las zonas de la ciudad las cuales presenten mayores pacientes consumidores de drogas que se tratan en el sistema de salud pública, este enfoque permite delimitar las zonas sobre las cuales se pueden ejecutar planes de prevención de la enfermedad con la finalidad de disminuir la población afluyente a los centros de salud por esta infección.
- Realizar un análisis más detallado de las drogas ilegales de consumo de los pacientes, ya que si es el caso el método de consumo así como la preparación o la administración de las dosis en el cuerpo pueden representar una interacción de infecciones más directas que otras, un ejemplo es que el consumo de metanfetaminas utiliza equipos que ingresan de manera directa al torrente sanguíneo y en el caso del cannabis pueden ser dosis individuales con menor invasión en la administración en el cuerpo de los consumidores.

BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization. Tuberculosis (TB); 2021.
2. Ministerio de Salud Pública. Informe de la situación de la tuberculosis en Quito; 2019.
3. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios; 2013.
4. Global tuberculosis report 2020. World Health Organization., WHO.
5. Sotgiu G CRDLMG. Tuberculosis treatment and. Cold Spring Harb Perspect Med. 2015; 5(9).
6. Moreira AS HGVMCTADBLA. Evaluation of an interferon-gamma release assay, T-SPOT.TB, in a tuberculosis outbreak. Int J Tuberc Lung Dis. 2013; 17(12).
7. Jaramillo KMP, Martínez RM, Torres REO. Tuberculosis and tuberculosis resistance to. Bol Malariol Salud Ambient. 2021; 61: p. 39-129.
8. Tello Mendoza MA, Jiménez Delgado LA, Falconi Pelaez SV. Perfil epidemiológico de la tuberculosis pulmonar y extrapulmonar en un área de salud comunitaria. Polo del conocimiento. 2023; 12(78).
9. Ramos Zambrano KE, Silva Peralta JP, Piedrahita Icaza AS, Viviana Carolina Toaza Suarez. La drogadicción como uno de los agentes desencadenantes de la tuberculosis. RECIAMUC. 2019; 3(1): p. 60–77.
10. GA RG. FACTORES QUE INCIDEN EN EL ABANDONO DEL TRATAMIENTO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL DISTRITO DE SALUD 08D01 ESMERALDAS - RIOVERDE.
11. JARAMILLO SOTO GB, YANEZ DEL POZO AC. PERFIL EPIDEMIOLÒGICO Y CARACTERIZACIÒN CLINICA DE LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE TUBERCULOSIS EN EL SERVICIO DE NEUMOLOGÌA DEL HOSPITAL PABLO ARTURO SUAREZ..
12. Díaz Hernández O, Torres Sánchez E, Fernández Alfonso J, Gómez Murcia P. Factores de riesgo asociados a la tuberculosis pulmonar. Municipio Guacara. Estado Carabobo. Venezuela. Enero 2004–mayo 2007.. Revista Médica Electrónica. 2011; 33(11).
13. Machuca Isabel, Vidal Elisa, De La Torre Julian. Tuberculosis en pacientes. Science Direct. 2018; 36(6).
14. Vázquez A, Romaní O. Drogadependencia, estigma y exclusión en salud. Barreras de accesibilidad de drogadependientes a servicios de salud en las ciudades de Barcelona y Buenos Aires. Anuario de investigaciones. 2012; 19(1).
15. Juan A. La Fisiopatología En La Clínica De La Tuberculosis. Dialnet. 2022; 2.
16. JA L. ÁMBITO FARMACÉUTICO. OFFARM. 2022; 21.
17. Jan CP. Patogénesis de la tuberculosis y otras micobacteriosis. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2018; 36(1): p. 38-46.
18. J. Boldú, P. Cebollero, J. Abu, A. de Prado. Tratamiento de la tuberculosis pulmonar. Anales Sis San Navarra. 2007; 30(2).
19. Concepción Murillo Gayo, Macarena Cabrera Pajarón, Miguel Ángel Carbonell Rabanal. Tuberculosis. En Tratado de geriatría para residentes.; 2015. p. 435-442.
20. Manrique FdMC. Factores de riesgo para abandono (no adherencia) del tratamiento antituberculoso. MED UNAb. 2004; Rev.

21. Ernesto Cotonieto-Martínez, Rodrigo Rodríguez-Terán. Salud comunitaria: Una revisión de los pilares, enfoques, instrumentos de intervención y su integración con la atención primaria. *Journal Of Negative and No Positive Results*. 2021; 6(2).
22. Axel Kroeger, Ronaldo Luna. Atención primaria de Salud. Principios y métodos. Segunda ed. Ciudad de México: Pax México; 1992.
23. Plata-Casas LI. Factores asociados a la no adherencia al tratamiento anti tuberculosis. *Ciencia y Cuidado*. 2015; 12(2).
24. Riitta A. Dlodlo, Grania Brigden, Einar Heldal. Manejo de la Tuberculosis. Una guía de buenas prácticas esenciales. Séptima ed. Respiratorias UICITyE, editor. Paris: The Union; 2019.
25. Prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la tuberculosis. Guía Práctica Clínica. Ministerio de Salud Pública. 2018; 2.
26. Jorge Lozano Salazar, Carolina Pasencia Asorey, Delmar Ramos Arias. Factores de riesgo socioeconómicos de la tuberculosis pulmonar. *MEDISAN*. 2009; 13(1).

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Sarmiento Ullón Christian Daniel**, con C.C: **0930452958**; y **Sarmiento Ullón Carolina de los Ángeles**, con C.C: **0930452982** autores del trabajo de titulación: **Tuberculosis pulmonar en adultos consumidores de drogas en el Hospital General Guasmo Sur durante el periodo 2019 - 2022**, previo a la obtención del título de **Medico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, a los 6 del mes de octubre del año 2023



Firmado electrónicamente por:
**CHRISTIAN
DANIEL
SARMIENTO ULLON**

Nombre: Sarmiento Ullón Christian Daniel

C.C: 0930452958



Firmado electrónicamente por:
**CAROLINA DE LOS
ANGELES SARMIENTO
ULLON**

Nombre: SARMIENTO ULLON CAROLINA DE LOS ANGELES

C.C: 0930452982

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Tuberculosis pulmonar en adultos consumidores de drogas en el hospital general Guasmo Sur durante el periodo 2019 - 2022.		
AUTOR(ES)	Carolina de los Ángeles Sarmiento Ullón; Christian Daniel Sarmiento Ullón.		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Vásquez Cedeño Diego		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias médicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	6 de octubre de 2023	No. DE PÁGINAS:	55
ÁREAS TEMÁTICAS:	Tuberculosis pulmonar, drogadicción, resistencia bacteriana.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Tuberculosis pulmonar, Consumidores de drogas, Sensibilidad bacteriana, Mycobacterium tuberculosis, comorbilidades, comportamientos de riesgo.		
RESUMEN/ABSTRACT.- La enfermedad infecciosa conocida como tuberculosis pulmonar afecta a millones de personas en todo el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se reportaron alrededor de 10 millones de nuevos casos de tuberculosis en todo el mundo en el año 2020, y se estima que 1,4 millones de personas murieron como resultado de la enfermedad. El Hospital General Guasmo Sur, ubicado en el sur de Guayaquil, es uno de los hospitales que atienden a esta población en particular, y ha sido testigo de un aumento en la incidencia de tuberculosis pulmonar en adultos consumidores de drogas durante los últimos años. El objetivo de esta investigación es evaluar la prevalencia de tuberculosis pulmonar en adultos consumidores activos de drogas que han sido atendidos en el Hospital General Guasmo Sur durante el período 2019-2022. Esta investigación permite obtener información valiosa sobre los factores de riesgo asociados con la enfermedad en los consumidores activos de drogas, lo que puede contribuir a la prevención y el control de la tuberculosis en el país mediante campañas sociales y de salud pública.			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593986624889/+593987878960	E-mail: christiandanielsarm@gmail.com / carolina.sarmiento@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Vasquez Cedeño Diego Antonio		
	Teléfono: +593-982742221		
	E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			