



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA**

**PROYECTO DE TITULACIÓN**

**INCIDENCIA DE TUBERCULOSIS EN LOS PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD  
MONTALVO, DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO DEL  
2018 Y OCTUBRE DEL 2023**

**Profesor**

Alejandro Andrés Peralta Chiriboga

**Autora**

Gisell Estefany Mera Vistín

**2023**

## RESUMEN

La tuberculosis representa una gran problemática para el sistema sanitario, puesto que forma parte de las 15 enfermedades que provocan más defunciones a nivel mundial. Para el 2021 fueron diagnosticados 10,6 millones de casos alrededor del mundo, mientras en Ecuador se identificaron 5973 casos de TB sensible y 357 resistentes.

**Problema:** Pese a la disminución de muertes por su causa y demás metas alcanzadas en la lucha contra la tuberculosis, se han presentado nuevos desafíos, ya que su asociación con patologías como, VIH/Sida, desnutrición crónica, diabetes mellitus, drogadicción, entre otras, han modificado el pronóstico de estos pacientes. **Objetivo:** Contribuir a la disminución de casos de tuberculosis en la población montalvina.

**Métodos:** Con la finalidad de estudiar el comportamiento de esta enfermedad y factores que influyen en la adherencia terapéutica, se llevó a cabo un estudio de métodos mixtos, descriptivo, observacional y transversal; con un componente cuantitativo que consta de 30 pacientes con tuberculosis, del Centro de Salud Montalvo, diagnosticados desde enero del 2018 hasta octubre del 2023; y para el componente cualitativo se realizó un guión de entrevista sobre la percepción del manejo de tuberculosis, dirigido a 6 profesionales, que brindan atención directa a estos pacientes. **Resultados:** Más de la mitad de la población estudiada son hombres, de entre 35 y 54 años, con un 10% de resistencia medicamentosa, 60% de respaldo familiar, el resultado más común fue la curación con un 46.67%, pero más de la mitad de los casos tuvieron otros desenlaces fallidos. **Conclusiones:** Se encontró un éxito terapéutico bajo, el fracaso terapéutico está íntimamente relacionado con la edad avanzada, presentación de reacciones adversas y falta de respaldo familiar. Se realiza una propuesta de intervención para mejorar el manejo de tuberculosis en el Centro de Salud Montalvo.

**Palabras claves:** adherencia terapéutica, resistencia medicamentosa, respaldo familiar, fracaso terapéutico.

## ABSTRACT

Tuberculosis represents a major problem for the health system, since it is one of the 15 diseases that cause the most deaths worldwide. By 2021, 10.6 million cases were diagnosed around the world, while in Ecuador 5,973 cases of sensitive TB and 357 resistant TB were identified. **Problem:** Despite the decrease in deaths from its cause and other goals achieved in the fight against tuberculosis, new challenges have arisen, since its association with pathologies such as HIV/AIDS, chronic malnutrition, diabetes mellitus, drug addiction, among others, have modified the prognosis of these patients. **Objective:** Contribute to the reduction of tuberculosis cases in the Montalvin population. **Methods:** In order to study the behavior of this disease and factors that influence therapeutic adherence, a mixed methods, descriptive, observational and cross-sectional study was carried out; with a quantitative component that consists of 30 patients with tuberculosis, from the Montalvo Health Center, diagnosed from January 2018 to October 2023; and for the qualitative component, an interview script was carried out on the perception of tuberculosis management, aimed at 6 professionals who provide direct care to these patients **Results:** More than half of the population studied are men, between 35 and 54 years old, with 10% of drug resistance, 60% of family support, the most common result was cure with 46.67%, but more than Half of the cases had other unsuccessful outcomes. **Conclusions:** Low therapeutic success was found, therapeutic failure is closely related to advanced age, presentation of adverse reactions and lack of family support. An intervention proposal is made to improve the management of tuberculosis at the Montalvo Health Center.

.

**Keywords:** therapeutic adherence, drug resistance, family support, therapeutic failure.

# ÍNDICE DEL CONTENIDO

RESUMEN .....	2
ABSTRACT .....	3
INTRODUCCIÓN .....	6
CAPÍTULO I .....	7
1. EL PROBLEMA .....	7
1.1. Planteamiento del Problema .....	7
1.2. Delimitación.....	10
1.3. Pregunta de Investigación .....	10
1.4. Identificación del Objeto de Estudio .....	11
1.5. Justificación.....	11
CAPÍTULO II .....	12
2.1 OBJETIVOS .....	12
2.1.1 Objetivo General .....	12
2.1.2 Objetivos Específicos .....	12
2.1.3 Hipótesis.....	13
CAPÍTULO III .....	14
3.1. Marco Teórico - Base Teórico .....	14
3.2. Marco Referencial .....	21
CAPÍTULO IV .....	27
4.1. Aplicación Metodológica .....	27
4.1.1. Tipo de Estudio .....	27
4.1.2. Variables .....	28
4.1.3. Población y Muestra .....	29
4.1.4. Criterios de Inclusión .....	29
4.1.5. Criterios de Exclusión.....	30
4.1.6. Técnica de Recolección de Datos .....	30

4.2. Instrumento de Investigación.....	31
4.3. Análisis de Datos.....	32
4.3.1. Resultados .....	33
4.3.2. Discusión.....	41
4.4. Propuesta de Solución .....	42
4.4.1. CONCLUSIONES.....	45
4.4.2. RECOMENDACIONES .....	46
Referencias .....	47
Anexos .....	50

# **Incidencia de Tuberculosis en los Pacientes del Centro de Salud Montalvo, durante el Período comprendido entre enero del 2018 y octubre del 2023**

## **INTRODUCCIÓN**

La tuberculosis es un problema de salud pública de primer orden, puesto que, se trata de una de las causas más comunes de morbilidad con impacto a nivel mundial; según datos de la Organización Mundial de la Salud, ocupa el lugar número 13 entre las causas de muerte a nivel mundial y es la enfermedad infecciosa que ha provocado más muertes después de la COVID-19. (OMS, 2023)

En el 2021, se identificaron 10,6 millones de casos de tuberculosis en todo el mundo: 6 millones de hombres, 3,4 millones de mujeres y 1,2 millones de niños; de estos casos diagnosticados, fallecieron 1,6 millones; 187000 eran portadores de VIH. (OPS, 2023)

En Ecuador, fueron registrados 5973 casos nuevos de tuberculosis sensible y 357 resistentes, en el año 2021; entre ellos, 4425 hombres y 1528 mujeres; cifras con las que podemos corroborar que, a escala nacional, la tuberculosis es más persistente en el sexo masculino (79%) que en el femenino (21%), y con mayor proporción entre los 25 a 34 años (23%), a diferencia de un 18% en edades fluctuantes entre 15 y 24, y un 15% entre los individuos de 35 a 44 años; pudiendo atribuirlo a que son los años económicamente más productivos. (MSP, 2022)

# CAPÍTULO I

## 1. EL PROBLEMA

### 1.1. Planteamiento del Problema

De acuerdo a un análisis llevado a cabo en la última década, se ha concluido que, la tuberculosis ocupa el decimotercer puesto en cifras de mortalidad, y que, después de la COVID- 19, sería la enfermedad infecciosa que ha cobrado más vidas a nivel mundial, por delante del VIH y el Sida. (OMS, 2023).

A pesar de los grandes logros obtenidos en la lucha contra esta enfermedad, como la reducción de la tasa de mortalidad a causa de tuberculosis, sobre todo en las últimas décadas, se han suscitado nuevos y grandes desafíos, ya que la aparición e incremento de enfermedades como, VIH, Sida, drogadicción, diabetes mellitus, alcoholismo, desnutrición crónica, han alterado el perfil de esta patología; además, este bacilo se caracteriza por afectar con mayor fuerza a los grupos vulnerables y a las poblaciones donde predominan la pobreza y el hacinamiento.

La tuberculosis prevalece como una problemática del sistema de salud a nivel mundial, presentando aún diferencias muy marcadas a nivel social y regional; las estadísticas registran que el 95% de los casos se presentan en países subdesarrollados.

En los últimos años, se ha podido evidenciar una urbanización masiva en nuestro país, lo que ha provocado el incremento de la población que vive en pobreza y vulnerabilidad en estos sectores, especialmente en los barrios marginales.

Se le atribuye esta migración acelerada, a la búsqueda de mejores oportunidades laborales, acceso a educación, salud, servicios básicos, e incluso a la llegada masiva principalmente de colombianos y venezolanos, que decidieron continuar su vida en este país, añorando una mejor calidad de vida, y el cantón Montalvo no ha sido la excepción a estas ciudades donde ha existido una urbanización progresiva.

Montalvo, cabecera cantonal de la provincia de Los Ríos, aloja una población superior a los 24000 habitantes. (INEC, 2010) Por su parte el Centro de Salud Montalvo, es una unidad operativa de tipología C, que abarca geográficamente parte del territorio urbano de este cantón, con alrededor de 10860 habitantes, entre ellos 5538 hombres y 5322 mujeres. (Centro de Salud Montalvo, 2023)

Montalvo, al igual que la gran mayoría de ciudades del Ecuador, se ha visto afectado por este incremento de población en las áreas marginales de las zonas urbanas, muy lejos de alcanzar altos estándares de vida, debido a que este pequeño cantón no tiene la capacidad económica de generar empleo para esta cantidad de habitantes, lo que se ha visto reflejado en el incremento de la delincuencia, personas sin hogar, pobreza, prostitución, hacinamiento, alcoholismo, drogadicción; lo que ha traído como resultado un incremento de las enfermedades crónicas no transmisibles entre sus habitantes, así como de enfermedades infecciosas, tales como la tuberculosis.

Una problemática que atraviesa el Centro de Salud Montalvo, y seguramente muchas otras casas de salud, es la falta de talento humano, medicinas e insumos, entre estos últimos podemos mencionar el déficit de pruebas rápidas para tuberculosis y pruebas tipo Xpert MTB/RIF y Xpert XDR; incluso se puede mencionar que el método de diagnóstico más usado a nivel nacional continúa siendo la baciloscopía, dejando de lado las pruebas antes mencionadas, que además de ser confiables, facilitan un diagnóstico temprano e inicio oportuno del tratamiento adecuado y personalizado, de acuerdo a las recomendaciones de la OMS.

Existen muchos factores que garantizan la adherencia al tratamiento, como la accesibilidad a la medicina, un correcto seguimiento que garantice la vigilancia de las tomas, la evolución de los casos y el control de reacciones adversas por parte del médico de cabecera y/o el personal sanitario del centro de salud más cercano; sin dejar de lado la gran importancia que representa el acompañamiento y respaldo de la familia durante este proceso.

El estudio del comportamiento, desarrollo y evolución que ha tenido esta enfermedad en este sector, resulta relevante, debido a que una inadecuada adherencia a los



tratamientos es uno de los grandes problemas percibidos por la comunidad; lo que puede repercutir en un futuro próximo, originando recaídas, malos pronósticos de los casos detectados, incremento de casos multidrogo-resistentes, contagios masivos e incluso fallecimientos.

Con la llegada de la COVID- 19, en el 2020, el sistema sanitario se vio afectado en gran magnitud en cuanto a la prestación de servicios, tanto por el confinamiento, así como por la reubicación del personal de salud en puestos estratégicos para priorizar la atención en el control de esta pandemia; por lo que, en los primeros años de la aparición de esta catastrófica enfermedad, disminuyó el acceso a los servicios de salud por patologías que no fueran la COVID- 19, así mismo disminuyó la notificación de casos nuevos y el apego terapéutico en los casos existentes, así mismo ha traído consecuencias como el incremento de pacientes con enfermedades respiratorias y el incremento de patologías que añaden vulnerabilidad a la población, lo que ha hecho a la humanidad más susceptible a contraer tuberculosis.

Además de los determinantes de la salud ya mencionados, se puede recalcar la existencia de algunos factores que empeoran la situación e incrementan el riesgo de contagio de tuberculosis, tales como, la creciente presentación de enfermedades crónicas no transmisibles y un mal control de estas patologías en la mayoría de pacientes, el incremento de casos de VIH, desnutrición, drogadicción, aparición creciente de cepas resistentes y multirresistentes a medicamentos, sectores con difícil acceso a casas de salud, sea por falta de recursos económicos, transporte o distancia; falta de congruencia entre los distintos niveles del sistema sanitario que se ven reflejados en la dificultad para referir casos a los niveles superiores de atención hospitalaria, falta de disponibilidad de ambulancias para los traslados o para acudir a los domicilios de casos emergentes que no pueden movilizarse hasta un centro de salud, demora excesiva en la coordinación de casos que ameritan seguimiento por especialistas, métodos de diagnóstico, insumos y medicinas escasas en el primer nivel de atención; entre otras tantas debilidades del sistema sanitario que afectan a la población.

Se puede mencionar a la tuberculosis como una enfermedad altamente infecciosa y transmisible, con una alta tasa de morbimortalidad, que requiere con urgencia, la implementación de medidas de prevención para reducir su impacto y propagación, así como, un diagnóstico y tratamiento accesible y oportuno.

Esta enfermedad infecciosa representa un constante problema de salud, que requiere actualización estadística, a nivel mundial, nacional y regional; ya que existe muy poca información epidemiológica disponible sobre estos casos en el cantón Montalvo, específicamente en este centro de salud, y siendo ésta, la casa de salud más grande de esta cabecera cantonal; se propone un estudio poblacional, con el objetivo de analizar la incidencia de casos en los últimos cinco años, así como la indagación al personal de salud sobre su percepción acerca de las dificultades más importantes que existen en el seguimiento de dichos casos, y así proponer mejoras que se vean reflejadas en las estadísticas de forma significativa y se logre tomar el control de la tuberculosis como problema de salud pública.

## **1.2. Delimitación**

La población escogida para llevar a cabo este estudio, está constituida por los pacientes del Centro de Salud Montalvo, diagnosticados con tuberculosis, desde enero del 2018 hasta octubre del 2023, que pertenezcan al territorio de cobertura de esta casa de salud, siendo destinados a recibir tratamiento y seguimiento en la misma, sin importar el lugar o servicio bajo el que hayan sido diagnosticados, ya sean por el laboratorio de esta institución, servicios particulares, IESS, u otras casas de salud del MSP, e indiferentemente del método de diagnóstico o localización de la patología.

## **1.3. Pregunta de Investigación**

Debido a que existe escasa información epidemiológica local y a la importancia del estudio de Tuberculosis y seguimiento de estos casos, se planteó la siguiente interrogante, que cubre dicha problemática:

“¿Cuál es la incidencia de casos de Tuberculosis entre los pacientes del Centro de Salud Montalvo, durante los últimos cinco años y cuales han sido los principales desafíos y barreras para que el personal de salud pueda dar seguimiento oportuno a estos casos?”.

Se ha planteado esta interrogante con la intención de establecer datos estadísticos actualizados sobre la incidencia, tratamiento y evolución de los casos de tuberculosis que han sido diagnosticados en los últimos 5 años, entre los pacientes del Centro de Salud Montalvo.

Además, pretende describir los obstáculos y dificultades que atraviesan los profesionales de salud de dicha institución al momento de dar seguimiento a estos pacientes; y con dicho análisis contribuir con información valiosa para lograr un apego terapéutico ideal, para así mejorar el pronóstico y calidad de vida de estos individuos, lograr su recuperación integral, prevenir complicaciones incapacitantes; y a la vez, disminuir la propagación y/o la muerte a causa de esta enfermedad.

#### **1.4. Identificación del Objeto de Estudio**

La tuberculosis es uno de los eslabones más grandes de la crisis sanitaria a nivel mundial, por lo que representa un campo de estudio amplio, complejo y de gran interés.

La implementación y análisis de este estudio, han permitido obtener pautas que permiten proponer posibles intervenciones para brindar una atención integral y oportuna a los pacientes con tuberculosis de la población montalvina.

#### **1.5. Justificación**

Llevar a cabo este estudio ha resultado factible, debido a que el investigador labora en el Centro de Salud intervenido, por lo tanto, se ha facilitado la accesibilidad a toda la información necesaria para que se desarrolle el mismo; además fue viable económicamente, ya que los pocos recursos requeridos fueron autofinanciados.

El incremento de los casos de tuberculosis a nivel mundial, resulta un tema de salud pública de gran interés; que se investiga en esta ocasión, en un Centro de Salud tipo C,

del Cantón Montalvo, debido a la facilidad de acceso a la información y con la relevancia de tratarse del centro de salud más grande de dicha ciudad, que, pese a su categorización e importancia, carece de información detallada y actualizada sobre el tema.

La información obtenida en este estudio permite contribuir con una base de datos para abordar esta problemática y servirá de guía para realizar una propuesta de mejoras y quizá soluciones definitivas, que se pueden introducir paulatinamente en el abordaje de los futuros casos, esperando obtener resultados prometedores que favorezcan esta población y puedan a la vez ser replicados en otras casas de salud para lograr un mejor apego terapéutico en estos pacientes que les permita tener un mejor pronóstico.

## **CAPÍTULO II**

### **2.1 OBJETIVOS**

#### **2.1.1 Objetivo General**

Contribuir a la disminución de incidencia de casos de tuberculosis en la población montalvina.

#### **2.1.2 Objetivos Específicos**

- Describir la incidencia de tuberculosis en la población escogida.
- Analizar los factores asociados a la falta de apego terapéutico en los pacientes con tuberculosis de la población montalvina.
- Analizar la influencia que tiene la red de apoyo familiar sobre el apego terapéutico.
- Describir la percepción del personal de salud que brinda atención directa a este grupo poblacional en el Centro de Salud Montalvo, sobre el manejo de la tuberculosis.

- Proponer una intervención para mejorar la atención a pacientes con tuberculosis en el Centro de Salud Montalvo, lograr un mejor apego terapéutico y por consiguiente la disminución de la propagación de tuberculosis.

### **2.1.3 Hipótesis**

- Existe mayor incidencia de tuberculosis en la población con edad económica activa, entre los pacientes del Centro de Salud Montalvo, diagnosticados en los últimos cinco años.
- Existe mayor incidencia de tuberculosis del sexo masculino al igual que a escala nacional.
- La red de apoyo familiar influye de manera positiva en el cumplimiento del tratamiento antituberculoso.
- El personal de salud describirá la falta de innovación en pruebas diagnósticas como una de las mayores limitaciones en el diagnóstico oportuno de tuberculosis.
- El personal de salud describirá las reacciones adversas que provocan la medicina para combatir la tuberculosis como una de las dificultades para el apego terapéutico.

## **CAPÍTULO III**

### **3.1. Marco Teórico - Base Teórico**

#### **Agente Causal**

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa transmisible, de origen bacteriano, causado por las especies del complejo *Mycobacterium tuberculosis*, bacilo que tiene la capacidad de conservarse suspendido en el ambiente, hasta por 8 horas posterior a haber sido expulsado por una persona infectada. (MSP, 2018)

#### **Transmisión**

Su principal reservorio y huésped es el ser humano; de manera que, un individuo bacilífero expulsa el microorganismo al hablar, reír, cantar, estornudar o toser, siendo las vías respiratorias su puerta de entrada. Cuando el bacilo ingresa a un nuevo organismo, este puede enfermarlo inmediatamente, o permanecer encapsulado e inactivo por un largo tiempo, conocido como TB latente; al menos un tercio de la población la ha contraído. (MSP, 2018)

Si al desarrollar la enfermedad, los bacilos se alojan en los pulmones, el individuo se convierte en una potencial fuente de infección. Pese a que su forma de presentación más frecuente es la tuberculosis pulmonar, puede afectar otros órganos denominándose entonces tuberculosis extrapulmonar, esta última no es contagiosa. (MSP, 2018)

Un 25% de la población mundial se ha infectado en alguna ocasión con el bacilo de Koch; de ellos, aproximadamente el 10% desarrollará la enfermedad. (OMS, 2023)

#### **Síntomas**

En un inicio, el cuadro clínico es insidioso, lo que lleva a un diagnóstico tardío en numerosas ocasiones. El tiempo medio de diagnóstico, suelen ser aproximadamente tres meses posteriores al contagio, considerándose que el tiempo aceptable para su diagnóstico no debería superar las tres semanas. Este retraso provoca aumento de las

probabilidades de contagio a otras personas, así como incremento de la morbilidad y las secuelas. No existen signos ni síntomas patognomónicos que nos permitan hacer un diagnóstico diferencial efectivo entre la tuberculosis pulmonar y otras patologías broncopulmonares. La presentación de los mismos puede ser aguda, subaguda o crónica, y suelen ser síntomas inespecíficos tales como fiebre o febrícula de evolución más o menos prolongada, pérdida de peso, sudoración nocturna, astenia y anorexia, entre otros menos comunes, pero más característicos por tratarse de sintomatología respiratoria, pueden ser, tos con expectoración mucopurulenta o hemoptoica, hemoptisis, disnea o dolor torácico. Todo adulto con un cuadro respiratorio de tos con expectoración, de origen desconocido, y/o hemoptisis, superior a las 3 semanas, amerita investigar tuberculosis pulmonar. (Calvo, Medina, Bernal, & Rodriguez)

La infección por tuberculosis en niños se presenta con un cuadro clínico muy inespecífico. (Calvo, Medina, Bernal, & Rodriguez)

### **Diagnóstico**

El cuadro clínico, contactos epidemiológicos, determinantes de salud, resultados de laboratorio e imágenes, suelen dar indicios para investigar tuberculosis a través de estudios bacteriológicos. (Calvo, Medina, Bernal, & Rodriguez)

### **Tratamiento**

“El tratamiento de la tuberculosis precisa la combinación de varios medicamentos que eviten la aparición de resistencias y la prolongación en el tiempo del tratamiento que permita actuar sobre todas las fases del crecimiento de la bacteria” (Calvo, Medina, Bernal, & Rodriguez).

Las medicinas que conforman el tratamiento de primera línea, para las formas sensibles de tuberculosis, son: isoniazida, rifampicina, pirazinamida, estreptomina y etambutol; mientras los de segunda línea para tuberculosis resistentes son: kanamicina, cicloserina, claritromicina, protionamida, amikacina, etionamida, capreomicina, ácido paraaminosalicílico (PAS), levofloxacino, ciprofloxacino, moxifloxacino rifabutina,

rifapentina y moxifloxacino. (Calvo, Bernal, & Medina, Tuberculosis. Diagnóstico y tratamiento)

“Frente al problema de las resistencias y multirresistencias se dispone ya de métodos de detección rápida de resistencias a isoniazida y rifampicina usando técnicas moleculares que permiten orientar de forma precoz el tratamiento” (Calvo, Bernal, & Medina, Tuberculosis. Diagnóstico y tratamiento).

Al finalizar el tratamiento antituberculoso, el personal de salud competente debe registrar en la historia clínica, tarjeta de control y libro de casos de TB, las condiciones de egreso del paciente, que puede finalizar en los siguientes escenarios: Curado, fracaso, tratamiento completo, no evaluado, pérdida en el seguimiento o fallecido. (MSP, 2017)

### **Tuberculosis en el Mundo**

Datos de la OMS redactan que en el 2021 fueron detectados 10,6 millones de casos de tuberculosis a nivel mundial, entre ellas 6 millones de hombres, 3,4 millones de mujeres y 1,2 millones de niños. De aquellos contagiados, se estima que un total de 1,6 millones murieron a causa de esta enfermedad, entre ellos 187000 personas padecían a la vez de VIH. Los portadores de VIH tienen 16 veces más posibilidades de enfermar de tuberculosis que el resto de la población. (OMS, 2023)

La tuberculosis multirresistente a fármacos continúa siendo una amenaza para la salud pública; tan solo un tercio de los casos de tuberculosis resistente identificados en el 2021, tuvieron acceso al tratamiento. (OMS, 2023)

Los pacientes inmunodeprimidos, como aquellos que padecen de desnutrición, viven con VIH o diabetes, o son consumidores de tabaco, tienen mayor riesgo de infectarse; 2,2 millones de casos nuevos de TB que se le atribuyen a la desnutrición, fueron identificados en el 2021, alrededor del mundo; 740 000 casos diagnosticados estaban relacionados con el consumo de alcohol y 690 000 al tabaquismo. (OMS, 2023)

Alrededor de 74 millones de vidas fueron salvadas a nivel mundial, gracias a la identificación y tratamiento oportuno de tuberculosis entre el 2020 y 2021. Se estima que



la mitad de los casos diagnosticados de tuberculosis se enfrentan a gastos que sobrepasan el 20% de la renta del hogar. Según estudios de la OMS, se ha calculado que el gasto anual para la prevención, diagnóstico, atención y tratamiento de los casos de tuberculosis, ronda los 13000 millones de dólares anuales; cifra estimada, con el propósito de alcanzar la meta mundial acordada por las Naciones Unidas sobre la tuberculosis. (OMS, 2023)

### **Tuberculosis en Las Américas**

“En el 2020, la tuberculosis (TB) sigue siendo un problema de salud pública en la Región de las Américas; en efecto, se estima que ese año hubo 291 000 casos de todas las formas de la enfermedad” (OPS, 2022).

“La COVID-19 ha revertido los avances alcanzados en la Estrategia Fin de la TB: en el 2020 hubo 3000 muertes por TB más que en el 2019 y la incidencia aumentó levemente” (OPS, 2022).

Fueron identificados 4007 pacientes con tuberculosis resistente a la rifampicina, el 89% de ellos fueron tratados; en tanto que los casos de TB extensamente resistente sumaron 210 casos reportados en 14 pacientes. (OPS, 2022)

“Se estima que hubo 29 000 casos nuevos de TB en personas con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) (10%), así como 27 000 muertes por TB, de las cuales 29% corresponden a personas con VIH” (OPS, 2022).

OPS (2022), ha afirmado lo siguiente:

Desde el inicio de la pandemia de COVID-19, en el primer trimestre del 2020, se vio alterada la prestación de servicios de salud en general, incluyendo los de TB, debido a las medidas de confinamiento, al temor de la población a contagiarse en los servicios de salud y al redireccionamiento del personal hacia la atención de la pandemia. Esto ha afectado a las intervenciones de prevención y control de la TB en todos los países. (pág. 1)

El autor ha analizado que:

En las Américas se observó en el 2020 un descenso en la notificación de casos de TB de 16,8% en relación con el 2019, entre los 28 países que notificaron: de un año al otro, se pasó de 239 121 casos notificados a 197 364. (OPS, 2022, pág. 1)

El mismo autor acota:

La mortalidad se ha incrementado de manera importante, pasando de 24 000 decesos en el 2019 a 27 000 en el 2020. En este panorama, la Región no ha cumplido el hito del 2020 y se aleja mucho más del hito para el año 2025. (OPS, 2022, pág. 4)

(OPS, 2022), en su informe regional del 2021, afirma que:

La estrategia Fin de la TB cuenta con 10 indicadores prioritarios que permiten a los países hacer un seguimiento de los progresos en la implementación de dicha estrategia. Debido al impacto de la pandemia de COVID-19, la mayoría de los valores de estos indicadores presentaron variaciones entre los años 2019 y 2020. Las más notorias se dan en la cobertura de tratamiento anti-TB, que pasa de 82% a 68%, y en la cobertura de tratamiento de la infección por TB en menores de 5 años, que pasa de 59% a 47%; en ninguno de los dos casos se cumplió la meta establecida de  $\geq 90\%$ . En cambio, el indicador de cobertura de pacientes de TB con resultados de pruebas de sensibilidad a fármacos (PSF) aumentó de 41% a 50%. (pág. 8)

En cuanto al análisis de la tuberculosis farmacorresistente en Las Américas, (OPS, 2022), notifica que:

En el 2020, 10 países concentraban un poco más de 90% de todos los casos notificados de TB-RR/MDR; Perú y Brasil son los países más afectados, con 38% y 23% del total, respectivamente. Las tasas más altas de TB-RR/MDR corresponden a Perú (4,3) y Ecuador (1,4). (pág. 14)

Del total de casos de TB-RR/MDR notificados en el 2020, 89% iniciaron tratamiento, un porcentaje similar al de los dos años anteriores. De estos pacientes, 2,6% recibieron tratamientos acortados totalmente orales, que son más eficaces y más seguros, según lo recomendado por la OMS. (OPS, 2022, pág. 15)

(OPS, 2022), en cuanto a la coinfección TB/VIH, reporta que:

Se estimó que en el 2020 hubo en la Región 29 000 casos de TB asociados a la infección por el VIH (11% del total de casos estimados de TB), de los cuales se notificaron 16 669 (57%). Los países con mayor número de casos estimados de coinfección por TB/VIH son Brasil (11 000 casos), México (3900 casos), Colombia (2700 casos), Haití (2600 casos) y Perú (2400 casos). Las tasas más altas de coinfección por TB/VIH corresponden a Haití y la República Dominicana, con 22,8 y 10,1 casos por 100 000 habitantes, respectivamente. (pág. 19)

### **Tuberculosis en Ecuador**

“En el año 1999, luego de una evaluación realizada por el Programa Regional de Tuberculosis de la OPS, se recomienda implementar la Estrategia DOTS en Ecuador. En el 2001 se inicia la operación de dicha estrategia en 3 provincias del país (Azuay, Guayas y Pichincha) a través del Proyecto de Fortalecimiento del Programa Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis, financiado por la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional y el Ministerio de Salud Pública de Ecuador, siendo ejecutada por la Asociación Canadiense del Pulmón. En el 2004 se expandió la estrategia a otras tres provincias (El Oro, Manabí y Tungurahua), también con el apoyo de la cooperación canadiense. Desde 2006, con el proyecto Expansión de la Estrategia DOTS en Ecuador, financiado por el Fondo Mundial de la lucha contra el SIDA, Tuberculosis y Malaria, se expandió al resto de establecimientos del MSP”. (MSP, 2017)

A partir del 2007, Ecuador da inicio al plan estratégico para control de la tuberculosis 2008-2015, con la finalidad de cumplir con los Objetivos de Desarrollo del Milenio

encaminados a ponerle detener la propagación de la tuberculosis, estrategia que fue adoptada por la OMS, con el nombre: Fin a la Tuberculosis 2015-2035. (MSP, 2017)

El MSP, ha dado a conocer una serie de normativas para la atención integral de casos de tuberculosis, que se han venido actualizando desde el 2005, año en que se publicaron los primeros lineamientos con el nombre “Manual de Normas para el Control de la Tuberculosis en Ecuador”; luego, en el 2008, es publicada su segunda edición y en el 2010, la tercera. La “Guía Práctica Clínica de Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Tuberculosis” fue publicada en el 2016, la misma que compendia las directrices y recomendaciones actualizadas de la OMS para el seguimiento de estos casos. (MSP, 2017)

Desde el 2020, el MSP, adopta una estrategia para la atención intersectorial e integral de pacientes con Tuberculosis, con el objetivo de descender las cifras de morbi-mortalidad por su causa, siguiendo las propuestas del Plan Nacional para el Buen Vivir y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. (MSP, 2017)

Posterior a estos avances, con la visión del control adecuado de la TB en nuestro país, podemos redactar las siguientes estadísticas:

En Ecuador, los individuos que padecen de tuberculosis tienen acceso gratuito al tratamiento; el gasto estimado en nuestro país, representa alrededor de 200 dólares por paciente con tuberculosis sensible y 400 por cada caso de tuberculosis resistente. (MSP, 2022)

Otro autor afirma que:

Se considera que Ecuador ocupa el noveno lugar en la Región de las Américas en lo que respecta a la carga de TB. La tasa de incidencia notificada en el 2017 fue 43 casos nuevos por 100 000 habitantes y, como otros países, no cuenta con datos de la magnitud de esta enfermedad en niños y adolescentes. (Silva, Perez, & Marín, 2019, pág. 2)

El MSP registró el uso de 256.052 pruebas rápidas para tuberculosis, durante el año 2021; de las cuales resultaron positivas: 5.973 casos de tuberculosis sensible y 357 fármaco-resistentes. (MSP, 2022)

La incidencia de la enfermedad es de 33.6 por cada 100 000 habitantes. Sin embargo, en los centros de privación de libertad la situación se vuelve alarmante: A nivel nacional la incidencia es de 2 212 por cada 100 000 habitantes; mientras que en provincias del litoral (Zona 8) puede llegar hasta 9 397 por cada 100 000 habitantes. (OPS, 2023)

Pese a que, en los últimos 4 años, las cifras de incidencia de TB en Ecuador han disminuido, sus valores continúan siendo alarmantes, incluso, la OMS estima que, en el 2021, se generó una brecha importante de alrededor de 2500 casos que no fueron detectados; por este motivo una de las metas más ambiciosas de Ecuador, en el ámbito sanitario, es la disminución de defunciones por este bacilo a un 95% y reducir su incidencia a un 90% hasta el año 2035. (OPS, 2023)

El doctor José Ruales, ministro de Salud Pública, en un evento por el Día Mundial de la Tuberculosis 2023, refirió que “para contribuir con la reducción de esta enfermedad es importante controlar los determinantes sociales que inciden en la mortalidad por tuberculosis, en este caso, las condiciones de habitabilidad, el consumo de alimentos, la higiene, el saneamiento ambiental”. (OPS, 2023)

“El MSP impulsa la Estrategia Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis (TB) a través del diagnóstico, tratamiento gratuito y oportuno para toda la población ecuatoriana” (OPS, 2023).

### **3.2. Marco Referencial**

Colecciones especiales Cochrane, en su artículo “Diagnosticando la Tuberculosis”, ha publicado revisiones sistemáticas que analizan los beneficios del cribado sistemático y el uso de pruebas rápidas para detección oportuna de tuberculosis; presentando actualizaciones año a año, desde marzo del 2019, hasta su última publicación sobre el tema en marzo del 2022.

El cribado sistemático consiste en el estudio de individuos con riesgo de padecer tuberculosis dentro de una población previamente delimitada, identificando su cuadro clínico e implementando en ellos medidas rápidas de diagnóstico para descartar o confirmar la enfermedad, es lo que conocemos como búsqueda activa de casos y se sugiere en aquellos grupos poblacionales con mayor riesgo a ser infectados o en quienes podamos prever malos pronósticos.

La detección oportuna de tuberculosis, con una búsqueda activa de casos, mediante la ayuda de pruebas rápidas de diagnóstico, accesibles y confiables, ayudan a la población que padece esta enfermedad brindándoles la oportunidad de iniciar el tratamiento a tiempo y evitando complicaciones, así como es de gran aporte para el sistema sanitario, rompiendo la cadena de transmisión y seguramente disminuyendo la morbimortalidad a causa de tuberculosis. Aun así, la baciloscopía sigue siendo la prueba diagnóstica más usada en nuestro medio, pese a contar con una baja sensibilidad. Se sugiere que la microscopía debería ser remplazada por las pruebas rápidas que recomienda la OMS. (Kohli, y otros, 2022)

Las pruebas diagnósticas para tuberculosis como Xpert MTB/RIF que nos sirve para detectar tuberculosis y a la vez reconoce resistencia a la rifampicina, al usar un cartucho llamado Xpert XDR puede también identificar resistencias a fluoroquinolonas, isoniazida, inyectables y etionamida; estas pruebas están siendo usadas cada vez con más frecuencia. Por ejemplo, en Chile, las baciloscopías ya han sido remplazadas por estas pruebas moleculares, lo que representa una ventaja para la detección temprana de resistencia a fármacos de primera línea. Además, disponen de tratamientos orales acortados con los nuevos medicamentos sugeridos internacionalmente para tuberculosis drogo-resistente, tales como levofloxacino, linezolid, clofazimina, bedaquilina, pretomanid y delamanid. (Rendón & Peña, 2022)

La OMS describe la adherencia como la conducta que tiene un paciente frente al cumplimiento o no de un tratamiento, régimen alimenticio o ejecución de medidas recomendadas por un personal de salud. Conforme a dicha interpretación, en el 2018, Porras, realiza un seguimiento en una población de 60 pacientes diagnosticados con

tuberculosis, pertenecientes al Centro de salud materno infantil Dr. Enrique Martin Altuna, en la ciudad de Lima, en quienes concluye que, la adherencia al tratamiento en este tipo de pacientes y la funcionalidad familiar bajo la que viven, están estrechamente relacionados, existiendo una relación estadísticamente significativa, de manera que su entorno afectivo y social influye directamente en su conducta de cumplimiento terapéutico. (Porrás, 2018)

En el 2006, Victoriano Fargas realiza una publicación en que sintetiza la técnica DOTS "Direct Observed Treatment Short-course", que en español se traduce a, Tratamiento de Observación Directa de corta duración; mencionando los cinco principios aplicados para la erradicación de la tuberculosis: 1. Compromiso del Gobierno de turno, 2. Diagnóstico Bacteriológico, 3. Tratamiento corto y supervisado (DOT), 4. Avastecimiento de Medicinas, 5. Sistemas de registros e información; siendo el tercer parámetro el que le da el título a esta técnica y se basa en la observación directa por parte del personal de salud debidamente capacitado, para supervisar la ingesta diaria de las medicinas. El autor agrega acotaciones con la intención de mejorar los resultados de esta estrategia en Chile, concluyendo que hace falta el hallazgo de una droga o una vacuna universal con la capacidad de neutralizar este bacilo y sus formas latentes, y hasta que ello ocurra debemos tener el compromiso de aplicar las herramientas con las que contamos e incorporar las innovaciones tecnológicas que vayan apareciendo. (Farga, 2006)

### **3.3. Marco Legal**

La normativa suprema que rige el Ecuador, cuya última modificación fue ejecutada en el 2018, hace mención a algunos artículos de interés para el ámbito de la salud:

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y

salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional. (Constitución de la República del Ecuador, 2018)

Se puede citar además:

Art. 358.- El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural. (Constitución de la República del Ecuador, 2018)

Entre otros articulados encontramos:

Art. 359.- El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social. (Constitución de la República del Ecuador, 2018)

Algunos literales del artículo 363 de la Constitución del Ecuador, han sido resumidos a continuación: El Estado deberá garantizar la formulación y ejecución de políticas públicas que aseguren una atención integral, desde la prevención en salud hasta tratamientos y rehabilitación oportuna, dar garantía de mejoras continuas en cobertura, infraestructura, equipamiento, talento humano, calidad de atención; asegurar el abastecimiento de medicinas, brindando especial cuidado a los grupos prioritarios. (Constitución de la República del Ecuador, 2018)

Otra de las bases legales que respaldan la atención de personas con tuberculosis en el país es:

Art. 50.- El Estado garantizará a toda persona que sufra de enfermedades catastróficas o de alta complejidad el derecho a la atención especializada y



gratuita en todos los niveles, de manera oportuna y preferente. (Constitución de la República del Ecuador, 2018)

Por su parte la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Salud, vigente desde el 2002, establece las disposiciones generales para la protección de la salud en Ecuador y puede incluir disposiciones específicas sobre la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades transmisibles, como la tuberculosis.

El Ministerio de Salud Pública ha emitido normativas, guías y protocolos que detallan los procedimientos para el manejo de la tuberculosis, incluyendo aspectos como la notificación obligatoria de casos, administración de medicamentos y el seguimiento de casos, publicando el “Manual de Normas para el control de la tuberculosis”, a mediados del 2005, con su segunda edición en el 2008 y tercera edición en el 2010 (MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA- PROGRAMA DE CONTROL DE LA TUBERCULOSIS, 2010).

Normativa que fue actualizada en el 2016, titulándose: “Prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la tuberculosis - Guía de Práctica Clínica” (MSP, 2016). Con su segunda edición publicada en el 2018 (MSP, 2018) y el Manual- Procedimientos para la prevención y control de la tuberculosis en el 2017 (MSP, 2017)

Para el 2001, Ecuador asume la estrategia DOTS para control de tuberculosis, implementándose en tres provincias hasta aquel momento, en el 2004 se expande a tres provincias más, y en el 2006 se extendió a todos los establecimientos del MSP, haciendo mención también a las formas de tuberculosis asociadas a VIH y farmacorresistencia en su enfoque ampliado. (MSP, 2017)

### **3.4. Marco Conceptual**

- “Caso de TB. Persona a quien se diagnostica TB, con o sin confirmación bacteriológica” (MSP, 2017).
- “Infección tuberculosa latente. Estado de respuesta inmunitaria persistente a antígenos de *Mycobacterium tuberculosis* adquiridos con anterioridad, que no presenta manifestaciones clínicas de TB activa” (MSP, 2017).

- “Sintomático respiratorio (SR). Persona que tiene tos con flema por más de 15 días (las tres condiciones juntas)” (MSP, 2017)
- “Caso de TB extrapulmonar (TBEP). Persona que presenta TB bacteriológicamente confirmada o clínicamente diagnosticada en otros órganos que no son los pulmones (pleura, ganglios linfáticos, abdomen, tracto genitourinario, piel, articulaciones, huesos, meninges) y que inicia tratamiento” (MSP, 2017).
- “Caso de TB pulmonar (TBP). Persona con TB confirmada bacteriológicamente o diagnosticada clínicamente, que presenta afectación del parénquima pulmonar o árbol tráqueobronquial. La TB miliar también se considera como TBP porque presenta lesiones en los pulmones” (MSP, 2017).
- “Resistencia en pacientes afectados previamente tratados para TB (Secundaria o adquirida). Resultado de un tratamiento inadecuado, incompleto o pobre, por el que se selecciona cepas mutantes con resistencia a drogas comprobada por PSD” (MSP, 2018).
- Pacientes nuevos- resistentes (previamente diagnosticados pero no tratados): Si un paciente adquiere una cepa con resistencia medicamentosa confirmada por PSD, no ha sido previamente tratado o inició tratamiento hace menos de 1 mes. (MSP, 2018).
- “Caso nuevo: persona con diagnóstico de TB pulmonar o extrapulmonar que nunca recibió tratamiento anti TB o lo recibió por menos de un mes” (MSP, 2017).
- “Caso previamente tratado: persona que ha recibido tratamiento con medicamentos antituberculosis por un mes o más (antes tratados)” (MSP, 2017).
- Los casos de pacientes que han recibido tratamiento previamente, pueden clasificarse en:

- “Fracaso: persona previamente tratada por TB, cuyo tratamiento fracasó al final de su ciclo más reciente del tratamiento indistintamente si el afectado recibió terapia con drogas de primera y/o segunda línea” (MSP, 2017).
- Recuperado- tras pérdida en el seguimiento: cuando el paciente que ya fue declarado pérdida en el seguimiento, retoma su tratamiento después de un tiempo superior a un mes de haberlo interrumpido. (MSP, 2017)
- “Recaída: persona previamente tratada por TB, fue declarada curada o tratamiento completo al final del último ciclo de tratamiento, y es nuevamente diagnosticada con un episodio recurrente de TB” (MSP, 2017).

## **CAPÍTULO IV**

### **4.1. Aplicación Metodológica**

#### **4.1.1. Tipo de Estudio**

Se llevó a cabo un estudio de métodos mixtos, descriptivo, observacional y transversal, que recoge información cuantitativa de las historias clínicas y libro de tuberculosis del Centro de Salud Montalvo durante los últimos cinco años, e información cualitativa sobre la percepción de los profesionales que manejan estos casos en dicha institución.

El análisis de la información cuantitativa nos ha permitido condensar información de calidad sobre los factores asociados al cumplimiento terapéutico y condiciones de egreso de estos pacientes; programa que, pese a los grandes avances en diagnóstico y tratamiento implementados por el Ministerio de Salud Pública continúa presentando muchas falencias.

Una vez identificadas las limitaciones y debilidades de este programa, y con ayuda del equipo multidisciplinario que se encarga del seguimiento de estos pacientes en esta casa de salud, se pretende realizar una propuesta de mejoras, con actividades que favorezcan a este sector y al personal sanitario que trata esta población, de tal manera que se logre un acompañamiento integral durante el proceso que no solo haga su mal más llevadero,

sino que se logre la resolución definitiva de estos casos y disminución de la propagación de esta enfermedad que tanto aqueja a la población, tomando en cuenta las mejores recomendaciones y evidencia científica disponible para el correcto manejo de los casos de tuberculosis, citados por el MSP, OPS y OMS.

#### **4.1.2. Variables**

Han sido incluidas variables cuantitativas y cualitativas para el abordaje integral de este estudio, usando como variable dependiente:

- Resultado del tratamiento

Y como variables independientes:

- Sexo
- Edad
- Estado nutricional al inicio del tratamiento
- Comorbilidades
- Método de diagnóstico
- Localización anatómica de la tuberculosis
- Resistencia a medicamentos
- Reacciones adversas a la medicina
- Respaldo familiar

Se adjunta en anexos la tabla de operacionalización de variables. (tabla 1)

### **4.1.3. Población y Muestra**

Para el componente cuantitativo, la población escogida para este estudio, fueron 30 pacientes, que representan la totalidad de casos de tuberculosis que fueron diagnosticados en el período previamente establecido, que pertenezcan al territorio de cobertura del Centro de Salud Montalvo, siendo destinados a recibir tratamiento y seguimiento en el mismo, sin importar su edad, sexo, lugar o servicio bajo el que hayan sido diagnosticados, ya sean por el laboratorio de esta institución, servicios particulares, IESS, u otras casas de salud del MSP, e indiferentemente del método de diagnóstico o localización de la patología.

Por otra parte, para el componente cualitativo del proyecto, la muestra consistió en 6 profesionales que cumplen distintos perfiles dentro de la institución, entre ellos, médicos, licenciadas en enfermería, laboratoristas y técnicos en atención primaria de salud, a quienes fue dirigido el guión de entrevista.

### **4.1.4. Criterios de Inclusión**

- Pacientes diagnosticados y/o tratados con TB pulmonar en el Centro de Salud Montalvo, en los últimos cinco años.
- Pacientes con tuberculosis extrapulmonar, que pertenezcan a esta casa de salud y hayan sido diagnosticados y/o tratados en la misma.
- Pacientes diagnosticados con tuberculosis en los últimos 5 años, cuyo diagnóstico se haya dado en otra casa de salud, particulares, IESS, u otras unidades del MSP, que pertenezcan territorialmente al Centro de Salud Montalvo.
- Pacientes con tuberculosis, diagnosticados en los últimos 5 años, que pertenezcan geográficamente a esta casa de salud, y hayan abandonado el tratamiento, no lo hayan iniciado, se hayan cambiado de domicilio a un sector que no pertenezca a esta unidad operativa, o hayan fallecido posterior al diagnóstico.

- Pacientes previamente diagnosticados y/o tratados por tuberculosis que han sufrido recaídas entre enero del 2018 y octubre del 2023.

#### **4.1.5. Criterios de Exclusión**

- Pacientes con diagnóstico de tuberculosis en períodos anteriores a enero del 2018, que hayan estado cursando su tratamiento a inicios del mismo.
- Casos de TB que hayan finalizado su tratamiento en fechas anteriores a enero del 2018.
- Casos que hayan dado positivo para TB en el laboratorio clínico de esta unidad operativa, que no pertenezcan territorialmente a esta unidad operativa.
- Pacientes con sintomatología respiratoria, perteneciente al Centro de Salud Montalvo, que se hayan realizado baciloscopías en los últimos cinco años y hayan resultado negativos, y en quienes no se haya confirmado el diagnóstico de tuberculosis, clínica, radiológica, bacteriológica ni histológicamente.
- Familiares o nexos epidemiológicos de casos positivos para tuberculosis, en quienes no se haya confirmado el diagnóstico.

#### **4.1.6. Técnica de Recolección de Datos**

Este estudio se ha llevado a cabo, solicitando previa autorización de la máxima autoridad del Centro de Salud Montalvo, para acceder a la información física y digital existente sobre los casos de tuberculosis pertenecientes al territorio de cobertura de esta casa de salud, dando a conocer que se trata de un estudio investigativo, que tiene como finalidad ofrecer un proyecto en pro de mejoras que beneficien a la población.

El Centro de Salud Montalvo le ha brindado a este estudio, una base de datos anonimizada, sin datos de información personal, que se construyó usando como fuente el libro de registro de casos de TB y las historias clínicas de estos pacientes; con el compromiso de salvaguardar en todo momento, la privacidad y confidencialidad de información que pueda vulnerar sus derechos.

Para la recolección de la información cualitativa, sobre la percepción de los profesionales de la salud que atienden a los pacientes con tuberculosis, se realizó un guión de entrevista dirigida al personal en mención; la información fue recolectada de manera anonimizada, mediante una grabadora para su posterior análisis.

## **4.2. Instrumento de Investigación**

En el proceso de recolección de datos de este estudio, ha resultado factible escoger dos instrumentos para la adquisición de información; uno para la recopilación de datos estadísticos existentes sobre los casos de tuberculosis de la población estudio y otro dirigido a la recolección de datos en base a la percepción del personal sanitario que atiende estos casos en el Centro de Salud.

La recopilación de datos secundarios, cuantitativos y anonimizados, sobre los pacientes, que fue otorgada por el centro de salud, fueron organizados en una tabla, que se puede observar más adelante, de manera detallada en la sección de anexos, como tabla 2.

Para la recolección del componente cualitativo, se hizo uso de un guión de entrevista, basado en interrogantes que van encaminadas al análisis de conocimientos previos, uso de las pruebas de diagnóstico sugeridas por la OMS, apreciación de las limitaciones para el apego terapéutico, entre otros cuestionamientos.

El guión de entrevista está disponible a continuación:

### **ENTREVISTA AL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD MONTALVO**

Soy estudiante de la Universidad de Las Américas, de la maestría de Salud Pública, y estoy realizando la siguiente entrevista, con la finalidad de descifrar las principales limitaciones y debilidades identificadas por el personal de salud, en el contexto del diagnóstico y apego terapéutico de pacientes diagnosticados con tuberculosis pertenecientes al Centro de Salud Montalvo.



Esta información es confidencial y su propósito es netamente investigativo.

Si usted está de acuerdo en participar, por favor marque SI, en el siguiente casillero

Caso contrario, devuelva al entrevistador.

**De ante mano, le quedo muy agradecida por su participación.**

- 1. ¿Cuáles cree usted que son las principales desventajas del Centro de Salud Montalvo para la detección oportuna de casos de tuberculosis?**
- 2. En su experiencia, ¿a qué atribuye usted, los casos de falta de apego terapéutico?**
- 3. Bajo su criterio, mencione que conductas debe adoptar un paciente diagnosticado con tuberculosis para tener un buen apego terapéutico**
- 4. ¿Cuál es el método más usado para diagnosticar tuberculosis en el centro de salud en que usted labora? ¿cree que es el método más indicado y confiable?**
- 5. ¿Cuál es su percepción sobre la manera en que el personal del Centro de Salud Montalvo hace el seguimiento a los pacientes con tuberculosis?**
- 6. Mencione por lo menos 3 medidas que puede tomar el Centro de Salud Montalvo para mejorar la calidad de atención a los pacientes con tuberculosis y lograr un mejor apego terapéutico**

### **4.3. Análisis de Datos**

Se recibió la base datos por el Centro de Salud, se organizaron las variables con ayuda del programa EXCEL, y se realizó un análisis cuantitativo univariado de cada una de las variables del estudio y bivariado entre el resultado del tratamiento y las demás variables.

Las entrevistas a profundidad fueron aplicadas al personal seleccionado, entre el 20 y 24 de noviembre, fueron grabadas y luego transcritas, con esta información se realizó un análisis temático de contenido siguiendo los puntos propuestos en el guión de la entrevista.



Para realizar la planificación de la propuesta de intervención, ha sido implementado el marco lógico, que se encuentra detallado en el anexo 3.

### 4.3.1. Resultados

#### Análisis Univariado

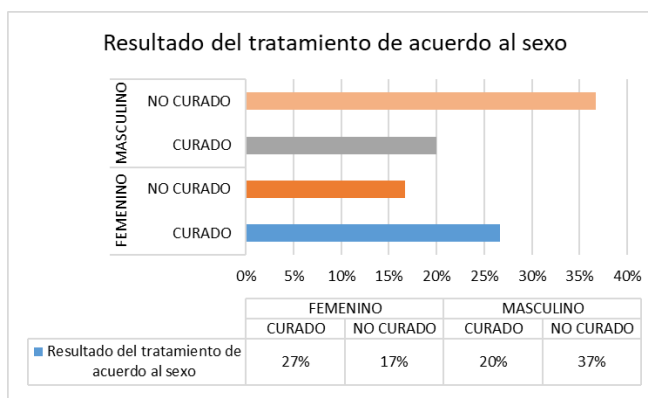
		n	%
SEXO	HOMBRE	17	56,67%
	MUJER	13	43,33%
EDAD	15- 34	10	33,33%
	35- 54	15	50,00%
	55-74	3	10,00%
	75 Y MAS	2	6,67%
ESTADO NUTRICIONAL AL INICIO DEL TRATAMIENTO	BAJO PESO	13	43,33%
	NORMOPESO	11	36,67%
	SOBREPESO	5	16,67%
	OBESIDAD	1	3,33%
COMORBILIDADES	VIH	7	23,33%
	DEPENDENCIA DE SUSTANCIAS	3	10,00%
	CANCER	2	6,67%
	ENF. CRONICAS NO TRANSMISIBLES	13	43,33%
	NINGUNA	9	30,00%
METODO DE DIAGNOSTICO	BACILOSCOPIA	24	80,00%
	BIOPSIA	2	6,67%
	RX	1	3,33%
	PCR	1	3,33%
	CULTIVO	2	6,67%
LOCALIZACION ANATOMICA	PULMONAR	26	86,67%
	EXTRAPULMONAR	4	13,33%
RESISTENCIA MEDICAMENTOSA	SI	3	10,00%
	NO	27	90,00%
REACCIONES ADVERSAS A LA MEDICINA	SI	16	53,33%
	NO	14	46,67%
RESPALDO FAMILIAR	SI	18	60,00%
	NO	12	40,00%
RESULTADO DEL TRATAMIENTO	CURADO	14	46,67%
	ABANDONO	6	20,00%
	FRACASO	2	6,67%
	NO EVALUADO	0	0,00%
	EN CURSO	2	6,67%
	FALLECIDO	6	20,00%
PERDIDA EN EL SEGUIMIENTO	0	0,00%	
V. ANALISIS CUANTITATIVO UNIVARIADO DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES DE LOS CASOS DE TUBERCULOSIS DEL C. S. MONTALVO			

En esta tabla se ha resumido el análisis univariado de la muestra, en la que se puede apreciar que, más de la mitad de las personas diagnosticadas con tuberculosis en el Centro de Salud Montalvo, en los últimos 5 años, son hombres, la mayoría se encuentran en el grupo etario entre 35 y 54 años, representado por un 50% de la muestra, la mayoría

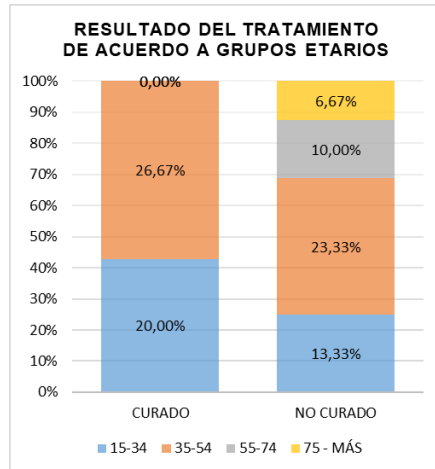
de individuos tenían un bajo peso al inicio del tratamiento, las comorbilidades más frecuentes entre estos pacientes fueron las enfermedades crónicas no transmisibles, el método diagnóstico más usado es la baciloscopia, la mayoría de casos son tuberculosis pulmonar, representado por un 86.67%, un 10% presentan resistencia a los medicamentos, más de la mitad presentaron reacciones adversas a las medicinas, de los pacientes analizados, el 60% tiene respaldo de sus familiares, el resultado más común es la curación con un 46.67%, pero más de la mitad de los casos han tenido otros desenlaces como, un 20% abandonaron el tratamiento, un 20% fallecieron antes de finalizarlo, un 6.67% de tratamientos fracasados y 6.67% se encuentran en curso.

### Análisis Bivariado

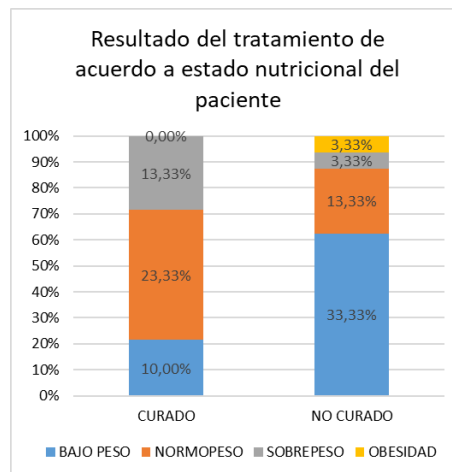
A continuación, se presenta el análisis de la variable dependiente, resultado del tratamiento, en correlación con las demás variables:



Se puede evidenciar que, el 20% de los 30 pacientes que conforman la muestra total de este estudio, está representada por la población masculina curada, el 27% representa a la población femenina curada, el 37% son los hombres no curados, y el 17% las mujeres no curadas tras recibir el tratamiento antituberculoso.

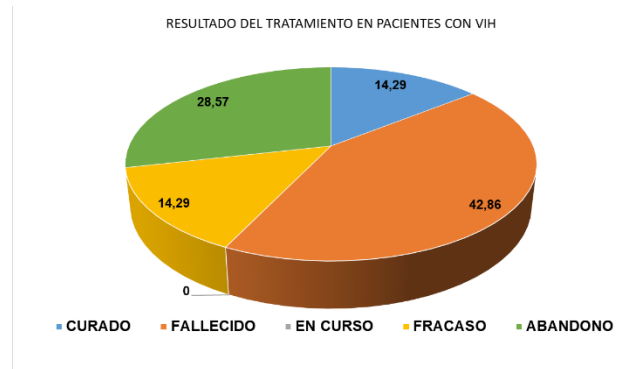


Para realizar un análisis de los resultados del tratamiento según los grupos etarios, se ha clasificado la muestra en 4 intervalos, de los cuales se puede interpretar que, el 20% de la población estudiada se encuentra entre los 15 y 34 años y finalizaron exitosamente el tratamiento antituberculoso, mientras 13.33% ronda las mismas edades, pero fueron reportados como no curados; por otro lado, el 26.67% tienen entre 35 y 54 años y fueron curados de esta patología, mientras el 23.33% de la muestra, que tienen también entre 35 y 54 años no fueron curados; en tanto que, todos los pacientes mayores de 55 años no finalizaron su tratamiento de manera exitosa.

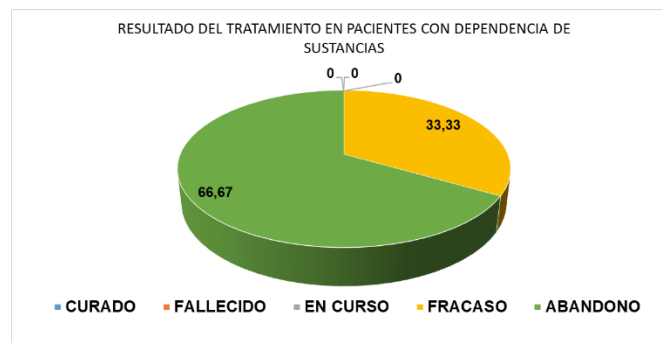


La mayor parte de individuos con bajo peso, que fueron diagnosticados con tuberculosis en los últimos 5 años en el Centro de Salud Montalvo, no terminaron exitosamente su tratamiento, y representan un 33.33% de la población; mientras que la mayoría de los pacientes con normopeso y sobrepeso si fueron curados tras la toma diaria de sus

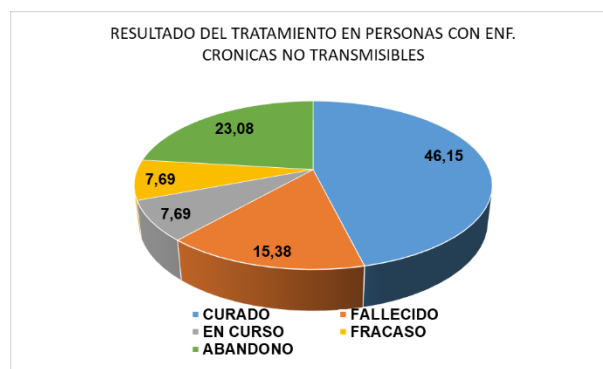
medicinas, en tanto que la totalidad de pacientes con tuberculosis y obesidad no finalizaron su tratamiento con éxito.



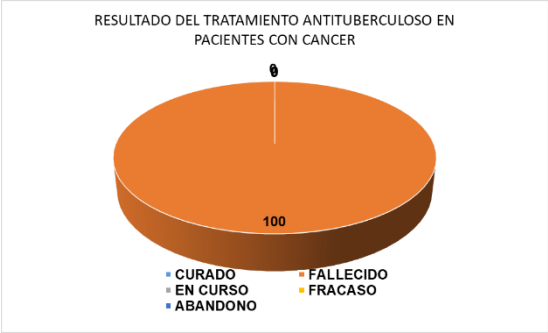
De los 30 pacientes de la población estudiada, 7 padecían previamente de VIH, de ellos, la gran mayoría fallecieron antes de finalizar el tratamiento, el 14% lo terminaron exitosamente, y los demás fueron reportados como no curados.



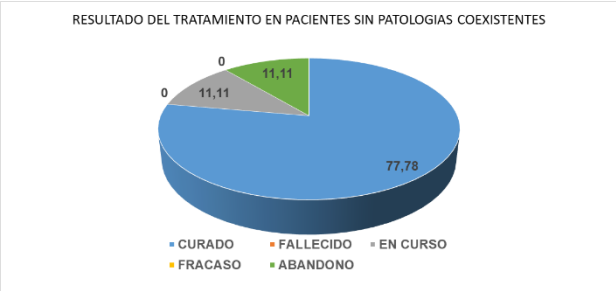
En la población estudiada, 3 personas padecían de dependencia a sustancias, los cuales no terminaron exitosamente su proceso terapéutico, el 66.67% lo abandonaron y el 33.33% fracasó en su tratamiento.



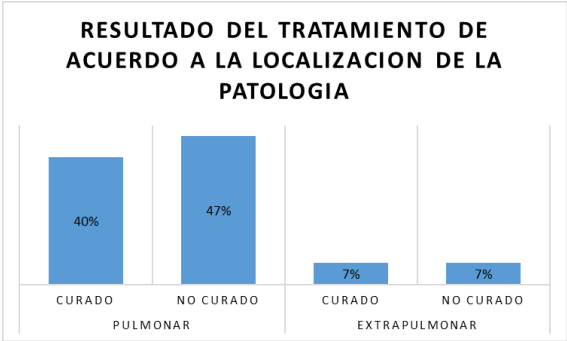
Las patologías predominantes en este grupo poblacional fueron las enfermedades crónicas no transmisibles, de estos individuos la gran mayoría fueron reportados como curados, el 7.69 se encuentran cursando el tratamiento y los demás tuvieron un tratamiento fallido o fallecieron.



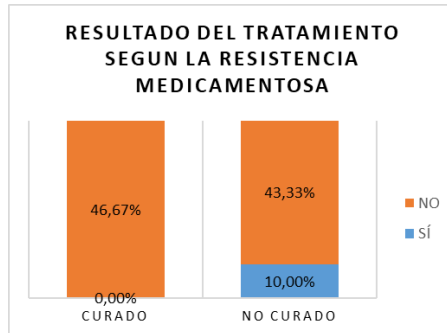
Dos pacientes de la muestra padecían previamente de cáncer y ambos fallecieron antes de finalizar el tratamiento.



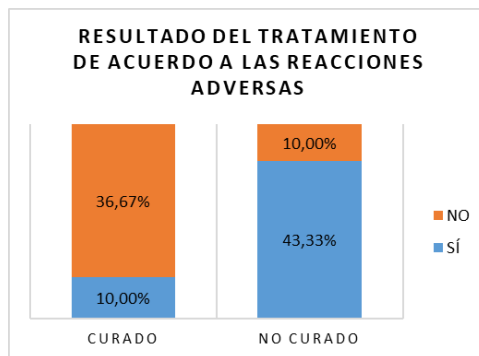
La gran mayoría de pacientes sin patologías coexistentes finalizaron exitosamente su tratamiento, el 11% se encuentran cursando el tratamiento y el otro 11% lo abandonaron.



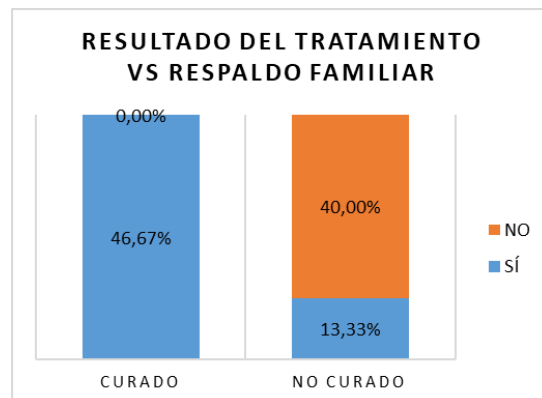
El 87% de los casos de tuberculosis estudiados, son de localización pulmonar y más de la mitad de ellos no finalizaron exitosamente su tratamiento.



El 10% de la población no curada tuvo resistencia medicamentosa.



De las personas curadas la gran mayoría no presentó reacciones adversas, mientras que la gran mayoría de los no curados presentaron estragos frente a la toma de la medicina, representando un 43.33% del total de la población estudiada.



El 60% de los pacientes que conformaron la muestra tuvieron respaldo familiar y la gran mayoría de ellos fueron curados, a diferencia de quienes no tuvieron respaldo familiar que representan el 40% de la población y en su totalidad, no se curaron.

## **Análisis Cualitativo de Contenido Temático**

- La totalidad de entrevistados concluyen que la principal desventaja del Centro de Salud Montalvo, en cuanto a la detección oportuna de casos de tuberculosis, radica en la falta de equipamiento del laboratorio; por ejemplo, la laboratorista de esta casa de salud refirió: “El personal de laboratorio se encuentra debidamente capacitado y actualizado sobre el correcto manejo e interpretación de pruebas rápidas para TB y pruebas GeneXpert, pero hasta el día de hoy no se le ha despachado esta clase de pruebas a nuestra unidad.”
- Por otra parte la mayoría de los profesionales entrevistados coinciden en que la falta de apego terapéutico se da por ignorancia sobre las posibles complicaciones, falta de predisposición del paciente y falta de respaldo de sus familiares; por ejemplo, uno de los médicos entrevistados refirió que: “Casi todos los pacientes diagnosticados con TB inician su tratamiento con normalidad, pero si no están conscientes desde el inicio de cuanto puede perjudicarlos esta patología pueden fracasar en el tratamiento, ya que es común que muchos quieran desistir en la primera semana tras la aparición de reacciones adversas de la medicina y otros al cabo de uno o dos meses en que ya creen estar recuperados por tener mejoría en su sintomatología, pero es aquí donde la red de apoyo familiar desempeña un papel importantísimo para acudir a las tomas diarias de la medicina hasta el final.”
- Todos los profesionales de esta muestra dieron opiniones similares sobre las conductas que favorecen a un paciente para un buen apego terapéutico, pero la opinión del TAPS fue relevante: “El paciente debe estar consciente desde el momento del diagnóstico, que esta enfermedad ha cobrado muchas vidas y que incluso puede llevar la enfermedad a casa y contagiar a personas mucho más vulnerables que quizá no toleren el tratamiento; todo esto se puede evitar, disciplinándose en la toma diaria de la medicina durante un tiempo aproximado de 6 meses, estar consciente de los posibles estragos al inicio del tratamiento, de que la mejoría que sentirá en al cabo de un par de meses no significa estar recuperado al 100%, del uso constante de mascarilla para evitar ser fuente de

contagio, de la importancia de los controles médicos y de laboratorio mes a mes, y de la gran diferencia que hacen una alimentación saludable y mantener una buena actitud ante esta adversidad.”

- Todos los entrevistados mencionan la baciloscopía como el único método diagnóstico para tuberculosis que tiene el Centro de Salud Montalvo, y refieren no estar conformes con ello, ya que en la actualidad existen pruebas mucho más certeras, confiables y sensibles. Uno de los médicos expresó: “La mayoría de nuestros pacientes vienen diagnosticados y referidos desde hospitales de mayor complejidad; por otro lado, sí usamos GeneXpert en todos estos pacientes, pero no como fuente de diagnóstico, sino que enviamos una muestra a nuestro Hospital de referencia, generalmente un día antes de iniciar el tratamiento, solo para asegurarnos de que no exista resistencia medicamentosa, en lugar de tener los resultados desde un inicio que nos permitan darle a cada paciente un tratamiento personalizado, según cada caso.”
- En cuanto a la percepción del manejo de tuberculosis por parte de los profesionales de esta casa de salud, una de las licenciadas en enfermería refirió: “Todos hacemos lo mejor que podemos con lo poco que tenemos, existe toda la predisposición por parte del personal de salud, captamos los pacientes que podemos y vigilamos la toma diaria para asegurar el éxito terapéutico en todos los pacientes diagnosticados con tuberculosis, sin embargo hay individuos que desisten de manera definitiva por ignorancia, y no tenemos personal suficiente que les asegure a esa clase de pacientes, llevarles la medicina diariamente a casa para casi obligarlos a tomarla, por eso siempre se intenta capacitar y convencer al paciente y a los familiares sobre la importancia del tratamiento.”
- El médico que tiene más afectados con tuberculosis, dentro de su territorio de cobertura asignado, ha referido como medidas para mejorar la calidad de atención a este grupo poblacional:  
  
“1. Realizar las diligencias e insistencias pertinentes para lograr abastecer nuestro laboratorio con las pruebas adecuadas para diagnóstico de tuberculosis.



2. Ofrecer charlas sobre TB a tiempo y fuera de tiempo, dentro de la unidad operativa y en la comunidad, no solo a los pacientes diagnosticados y sus familiares sino a toda la población, hasta concientizar que todos estamos expuestos al contagio.

3. Lograr una mejor organización del personal, que nos involucre a todos quienes hacemos parte del Centro de Salud Montalvo, para realizar visitas domiciliarias y seguimiento oportuno, en especial a quienes han desistido de su tratamiento.”

#### **4.3.2. Discusión**

Analizando los resultados del estudio de pacientes diagnosticados con tuberculosis en los últimos cinco años en el Centro de Salud Montalvo, se puede concluir que las comorbilidades preexistentes, más comunes entre esta población fueron las enfermedades crónicas no transmisibles; mientras que en un estudio nombrado “Diagnóstico y seguimiento de tuberculosis pulmonar en pacientes con comorbilidades”, que recolecta información de 96 artículos llevados a cabo en los últimos cinco años, concluye que, en Ecuador, los portadores de VIH tienen más probabilidades de enfermar de tuberculosis que quienes padecen otras enfermedades, a diferencia de Perú, donde es más frecuente que quienes enferman de tuberculosis padezcan diabetes mellitus, hipertensión y obesidad; mientras que en Paraguay tienen más riesgo los portadores de diabetes mellitus. (Palacios & Zambrano, 2023)

Los resultados de este estudio, en cuanto a la influencia que ejerce el respaldo familiar sobre la adherencia terapéutica de pacientes con tuberculosis, muestran que en esta población existió una relación muy estrecha entre estas dos variables, ya que la totalidad de pacientes que no tuvieron una red de apoyo familiar fracasaron en su tratamiento; lo que coincide con lo expuesto por Porras en el 2018, en un estudio sobre la relación que guardan la funcionalidad familiar y la adherencia terapéutica en pacientes con tuberculosis en una población conformada por 60 individuos diagnosticados con esta patología en un Hospital de Perú, en quienes de igual manera, el 100% de pacientes con disfunción familiar severa no tuvieron adherencia al tratamiento antituberculoso. (Porras, 2018)

## 4.4. Propuesta de Solución

### Objetivos

- Implementar un proyecto de salud, enfocado en mejorar la calidad de atención a pacientes con tuberculosis en el Centro de Salud Montalvo.
- Reducir la carga de la enfermedad.
- Mejorar el apego terapéutico y los resultados del tratamiento en estas comunidades vulnerables.

### Plan de Actividades:

Los centros de atención primaria en salud, al ser el primer filtro y contacto con la atención médica en la comunidad, desempeñan un papel crucial en la detección, tratamiento y seguimiento de pacientes con tuberculosis; sin embargo, varios factores afectan negativamente la calidad de atención en estas casas de salud, lo que influye negativamente en la experiencia del paciente y por consiguiente en los resultados del tratamiento.

Se propone un Modelo Integral de atención, factible ya que en el Centro de Salud existe la disponibilidad de los recursos necesarios para su implementación y viable ya que se prevé el éxito del mismo tras el cumplimiento de un plan de actividades cuyo enfoque estará centrado en estrategias multidimensionales que aborden los siguientes aspectos:

#### 1. Capacitación del personal de salud

Desarrollar un programa de formación continua para el personal de salud, basado en la detección temprana, diagnóstico preciso, seguimiento y tratamiento efectivo de la tuberculosis, en el que la médico familiar del Centro de Salud, encargada de docencia, pueda brindar dicha capacitación mensualmente, a todo el personal de la consulta externa, emergencia y laboratorio, de tal manera que todos quienes forman parte del centro de salud estén en la capacidad de brindar apoyo oportuno a los pacientes con este diagnóstico.

Por su parte, el estadístico de la unidad se encargará de brindar charlas mensuales a todo el personal sanitario, basadas en una comunicación empática

y trato humanizado, que faciliten un diálogo efectivo entre el paciente y el profesional de la salud, de manera que al permitir un mayor acercamiento garantizará la confianza del paciente y sus familiares.

## **2. Charlas de promoción en prevención de tuberculosis dirigidas a la comunidad**

Los dos médicos generales, la médico familiar, las dos licenciadas en enfermería, los tres laboratoristas y el técnico de atención primaria en salud, deberán cumplir cada uno con dos charlas mensuales dirigidas a la población, sean en la sala de espera dentro de la unidad operativa o como actividad extramural, en la comunidad; con palabras entendibles para una comunidad no médica, con la finalidad de concientizar a la población sobre las medidas de prevención de contagio de tuberculosis y la importancia de un tratamiento oportuno en caso de contraer esta infección.

## **3. Abastecimiento de suministros**

La directora del Centro de Salud Montalvo deberá gestionar el equipamiento adecuado del laboratorio de esta casa de salud, con los equipos de diagnóstico y reactivos necesarios para la detección confiable y oportuna de tuberculosis, ya que al ser el único Centro de Salud tipo C del distrito al que pertenece, lo amerita por la cantidad de pacientes que su laboratorio recibe diariamente.

El químico farmacéutico encargado, deberá garantizar el abastecimiento de medicina antituberculosa, de manera oportuna, de acuerdo a la cantidad de pacientes con tuberculosis que reciben su tratamiento en esta casa de salud y realizar un alcance de ser necesario, en el caso de la aparición de casos nuevos; así como debe asegurar el abastecimiento de las prendas de protección necesarias para que el personal de salud que tiene contacto directo con estos pacientes pueda estar debidamente protegido.

## **4. Enfoque centrado en el paciente**

Desarrollar estrategias para involucrar activamente a los pacientes en su propio cuidado, así como promover el apoyo del entorno familiar, fomentando la educación sobre la tuberculosis, apoyo emocional y social, asesoría nutricional y soporte psicológico por parte de los profesionales pertinentes, a través de un

enfoque centrado en sus necesidades individuales, para aumentar la conciencia sobre esta enfermedad, desterrar mitos y reducir el estigma, fomentando así la detección temprana y la adherencia al tratamiento.

### Monitoreo y Evaluación

Cada una de las actividades que conforman este proyecto de salud, serán monitorizadas por un equipo multidisciplinario que se encargará de velar los intereses de estos pacientes y garantizar el cumplimiento de este plan de mejora.

Este equipo estará conformado por la directora del centro de salud, la medico familiar, la líder de laboratorio y la gestora de este proyecto; quienes evaluarán los resultados del mismo, tras seis meses posterior a su inicio.

PLAN DE MEJORA CONTINUA Y EVALUACION DE RESULTADOS		
Actividad	Monitoreo	Evaluación
1. Capacitación del personal de salud	Evaluaciones Pre- test y Pos- test por el encargado de docencia	Tras 6 meses de la implementación del plan de mejora, la gestora del mismo repetirá el análisis de datos sobre la incidencia de casos de tuberculosis en el Centro de Salud Montalvo, apego terapéutico, resultados del tratamiento y percepción de la calidad de atención por parte del personal de salud y de los pacientes diagnosticados con esta patología.
2. Charlas de promoción	Evaluaciones Pre- test y Pos- test por el personal de salud que brinda la charla. Revisión de cumplimiento de charlas por el encargado de promoción.	
3. Abastecimiento de suministros	Revisión de constancia de documentación y correos oficiales para la gestión, por parte de la directora del Centro de Salud	
4. Enfoque centrado en el paciente	El estadístico deberá asegurarse que el paciente con TB, al salir de su control mensual, deposite una hoja con sus comentarios en un casillero de quejas y observaciones, de acuerdo a su percepción sobre la calidad de atención.	

### Cronograma

ACTIVIDADES	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
1 Capacitación del personal de salud	■	■	■	■	■	■
2 Charlas de promoción	■	■	■	■	■	■
3 Abastecimiento de suministros	■	■	■	■	■	■
4 Enfoque centrado en el paciente	■	■	■	■	■	■
5 Evaluación del plan de acción						■

## Presupuesto

Tipo	Categoría	Recursos	Descripción	Fuente financiadora	Monto
Recursos disponibles	Infraestructura	Equipo	Laptop	Centro de Salud	----- -
		Equipo	Impresora	Centro de Salud	----- -
		Vehículo	Para traslados del personal a las visitas domiciliarias	Del personal de salud	----- -
Recursos necesarios	Gastos de trabajo de campo	Fotocopias	Copias para entrevistas, informes de charlas, pre y pos- test y registro de asistencias	Gestión interna	\$50.00
		Gasolina	Para traslados	Del personal de salud	\$200.00
	Materiales	Papel	Hojas para impresión de documentos	Gestión interna	\$25.00

### 4.4.1. CONCLUSIONES

- Se encontró un éxito terapéutico bajo entre los pacientes diagnosticados con tuberculosis en los últimos 5 años, pertenecientes al Centro de Salud Montalvo.
- Existe una mayor proporción de mujeres que han finalizado exitosamente el tratamiento antituberculosis entre la población montalvina, durante los últimos 5 años.
- El fracaso terapéutico de la población estudiada está íntimamente relacionado con la edad avanzada, presentación de reacciones adversas y falta de respaldo familiar.
- Se realiza una propuesta de intervención para mejorar el manejo de tuberculosis en el Centro de Salud Montalvo.

#### **4.4.2. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda que el Ministerio de salud Pública pueda fortalecer el programa de terapia de observación directa DOTS, para manejo de tuberculosis.
- Fortalecer los equipos de primer nivel de atención para un adecuado manejo de casos de tuberculosis.
- Que los distritos de salud garanticen el abastecimiento oportuno de medicina antituberculosis a sus centros de salud.
- Estrategias como la propuesta en este estudio, puedan ser implementadas a nivel nacional.

## Referencias

- Calvo, J., Bernal, M., & Medina, J. (s.f.). *NEUMOSUR*. Obtenido de [https://www.neumosur.net/files/ebooks/EB04-46\\_TBC\\_dco\\_y\\_tto.pdf](https://www.neumosur.net/files/ebooks/EB04-46_TBC_dco_y_tto.pdf)
- Calvo, J., Medina, J., Bernal, M., & Rodriguez, I. (s.f.). *NEUMOSUR*. Obtenido de <https://www.neumosur.net>
- Centro Cochrane Iberoamericano. (2010). *Guía de Práctica Clínica sobre el Diagnóstico, el Tratamiento y la Prevención de la Tuberculosis*. Cataluña: Ministerio de Ciencia e Innovación de Cataluña.
- Centro de Salud Montalvo. (2023). *Sala Situacional Septiembre 2023*. Montalvo: MSP.
- Constitución de la República del Ecuador. (2018). *Artículo 50 [Sección Séptima- Personas con Enfermedades Catastróficas]*. Quito.
- Constitución de la República del Ecuador. (2018). *Artículo 358 [Sección Segunda-Salud]*. Quito.
- Constitución de la República del Ecuador. (2018). *Artículo 359 [Sección Segunda-Salud]*. Quito.
- Constitución de la República del Ecuador. (2018). *Artículo 363 [Sección segunda-Salud]*. Quito.
- Constitución de la República del Ecuador. (2018). *Artículo 32 [Sección séptima- Salud]*. Quito.
- Farga, V. (2006). Hacia la erradicación de la tuberculosis. *Scielo*, 55-67.
- INEC. (2010). *Resultados del Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador*. Quito. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/los\\_rios.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/los_rios.pdf)
- MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA- PROGRAMA DE CONTROL DE LA TUBERCULOSIS. (2010). *MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL DE LA TUBERCULOSIS- 2DA EDICION*. Quito.
- MSP. (2016). *Prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la tuberculosis (GPC)*. Quito.
- MSP. (2017). *Procedimientos para la prevención y control de la tuberculosis*. Quito: Dirección Nacional de Normatización- MSP.

- MSP. (2017). *Procedimientos para la prevención y control de la tuberculosis*. Quito: Dirección Nacional de Normatización - MSP.
- MSP. (2018). *Prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la tuberculosis- Guía de práctica clínica- 2da Edición*. Quito: Dirección Nacional de Normatización- MSP.
- MSP. (28 de Marzo de 2022). GOBIERNO DEL ECUADOR- MINISTERIO DE SALUD PUBLICA. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/diagnostico-y-tratamiento-oportunos-acciones-para-poner-fin-a-la-tuberculosis>
- OMS. (21 de Abril de 2023). ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
- OPS. (2022). ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD/ ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Obtenido de [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/57084/9789275326497\\_spa.pdf?sequence=11&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/57084/9789275326497_spa.pdf?sequence=11&isAllowed=y)
- OPS. (2022). *Tuberculosis en Las Américas. Informe Regional 2021*. Washington, D.C. Obtenido de <https://doi.org/10.37774/9789275326497>.
- OPS. (24 de Marzo de 2023). ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD/ ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Obtenido de <https://www.paho.org/es/noticias/24-3-2023-ops-promueve-concertacion-esfuerzos-torno-tuberculosis-con-organizaciones>
- OPS. (22 de Agosto de 2023). ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD/ ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Obtenido de <https://www.paho.org/es/noticias/22-8-2023-poner-fin-tuberculosis-es-reto-ecuador-hasta-2035>
- OPS. (18 de Septiembre de 2023). ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD/ ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Obtenido de <https://www.paho.org/es/noticias/18-9-2023-ecuador-refuerza-lucha-contratuberculosis-impulsando-diagnostico-tratamiento>
- Palacios, N., & Zambrano, C. (2023). Diagnóstico y seguimiento de tuberculosis pulmonar en pacientes con comorbilidades. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 72- 73.



- Porras, A. (2018). *Adherencia al tratamiento y su relación con la funcionalidad familiar en pacientes con tuberculosis en el Centro de Salud Materno- infantil Dr. Enrique Martín Altuna* . Lima.
- Silva, G., Perez, F., & Marín, D. (2019). Tuberculosis en niños y adolescentes en Ecuador: análisis de la notificación, las características de la enfermedad y el resultado del tratamiento. *PubMed Central*.
- Silva, G., Perez, F., & Marín, D. (2019). Tuberculosis en niños y adolescentes en Ecuador: análisis de la notificación, las características de la enfermedad y los resultados del tratamiento. *Pan American Journal of Public Health*.



**Tabla 3**

*Matrix de Marco Lógico*

	<b>RESUMEN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACION</b>	<b>SUPUESTOS</b>
<b>FIN</b>	Reducir morbilidad y mortalidad a causa de TB.	Tasa de incidencia de tuberculosis.	Base estadística de datos del centro de salud.	Falta de información por baja de carpetas físicas al digitalizar la información del centro de salud.
<b>PROPOSITO</b>	Mejorar apego terapéutico	Tabulación de datos sobre resultados del tratamiento.	Historias clínicas.	Falta de registro en carpetas.
<b>COMPONENTES</b>	Identificar proporción de sexo prevalente con TB	Tabulación de variables de sexo	Historias clínicas.	Falta de registro de casos
	Identificar rangos de edad con mayor incidencia de TB	Tabulación de variables de edad	Historias clínicas.	Falta de registro de casos
	Identificar comorbilidades con TB	Tabulación de variables de comorbilidad	Historias clínicas.	Falta de registro en carpetas
<b>ACTIVIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecimiento y actualización sobre tuberculosis al personal sanitario</li> </ul>	Charlas dirigidas al personal de salud	Charlas de promoción, registro de firmas, evidencia fotográfica, evaluación de conocimientos.	Falta de coordinación con el personal.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento de charlas de promoción de salud, basadas en prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno de TB; dirigidas a la comunidad.</li> </ul>	Porcentaje de charlas de promoción sobre tuberculosis al año.	Charlas de promoción.	Ausencia del registro de charlas físicas en folder de promoción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Búsqueda activa de casos, priorizar pacientes con TB Y enfermedades crónicas no transmisibles</li> </ul>	Tabulación de comorbilidades y tamizaje.	Registro de laboratorio e historias clínicas	Falta de registro o baja de información digital
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisar apego terapéutico y controles mensuales</li> </ul>	Tasa de apego terapéutico. Cumplimiento del agendamiento y/o visitas domiciliarias.	Historias clínicas.	Falta de registros