

Seguimiento y Adherencia al Tratamiento para la Tuberculosis en el Complejo Carcelario y
Penitenciario con Alta y Media Seguridad de Ibagué - COIBA.

Anteproyecto para obtener el título de
Especialista en auditoría y garantía de la calidad en salud

Elaborado por:

Linda Lucia Mora Montañez

Karen Ximena Ospina Martínez

Eliana Mejía Hortua

Asesor de tesis

Dr. Fabian Gerardo Diaz Garzón

Universidad EAN

Especialización en auditoría y garantía de la calidad en salud

Seminario de Investigación de Posgrado

Ibagué

Junio, 2023

Resumen

La tuberculosis representa una dificultad de gran relevancia para la dependencia de salud pública alrededor del mundo, debido fundamentalmente a su fácil transmisión, dado que una persona contagiada sin tratamiento farmacológico puede diseminar el bacilo al toser, estornudar o escupir e incluso llegar a desarrollar cepas multidrogoresistentes como la TB-RR, TB-MDR, TB-XDR causadas por el bajo nivel de seguimiento al tratamiento. De acuerdo con el Ministerio de Salud (2021) para el caso colombiano, durante el año 2020 se un total de 12.582 casos de esta enfermedad, dentro de los casos registrados la población más afectada fue la población en situación de privación de la libertad con una participación del 6.6%; por lo cual dentro de las estrategias de la OPS, OMS y el Ministerio de Salud y Protección Social se busca la administración del tratamiento estrictamente supervisado hasta lograr su culminación con éxito enfocándose siempre en una buena adherencia de los pacientes los tratamientos e indicaciones terapéuticas adecuadas para su condición.

Objetivo: Determinar la adherencia al tratamiento farmacológico de la población privada de la libertad diagnosticada con tuberculosis en el complejo carcelario y penitenciario con alta y media seguridad de Ibagué - COIBA.

Abstract

Tuberculosis is a problem of great relevance for the public health unit worldwide due to its easy transmission, since an infected person, without pharmacological treatment can spread the bacillus by coughing, sneezing or spitting and even develop multidrug-resistant strains such as RR-TB, MDR-TB, XDR-TB caused by the low level of adherence to treatment. In Colombia for the year 2020, a total of 12,582 cases were reported to the National Program for Prevention and Control of Tuberculosis, within the registered cases, the most affected population was the population deprived of liberty with 6.6%; therefore, within the strategies of PAHO, WHO and the Ministry of Health and Social Protection, the administration of strictly supervised treatment is sought until its successful completion, always focusing on good adherence of patients to treatment and therapeutic indications. Objective: To determine adherence to pharmacological treatment of the population deprived of liberty diagnosed with tuberculosis in the high and medium security prison and penitentiary complex of Ibagué - COIBA.

Contenido

	Pág.
Problema de Investigación	8
Objetivos	10
Objetivo General	10
Objetivos Específicos.....	10
Justificación.....	11
Marco Referencial.....	13
Marco Teórico.....	13
Adherencia al Tratamiento	17
Evaluación de la Adherencia.....	18
Aseguramiento en la Población Privada de la libertad	20
Marco Conceptual	22
Marco Normativo.....	24
Marco Institucional	25
Complejo Carcelario y Penitenciario con Alta y Media Seguridad de Ibagué Picalaña.	
COIBA	28
Metodología	29
Primer Nivel.....	29
Enfoque, Alcance y Diseño de la Investigación.....	29
Definición de Variables.....	29
Población y Muestra.....	31
Segundo Nivel.....	32
Selección de Métodos o instrumentos para Recolección de información.....	32
Técnicas de análisis de datos	33
Análisis y discusión de los resultados.....	33
Conflicto de intereses.....	36

Aspecto Ético	36
Presupuesto	37
Conclusiones.....	38
Recomendaciones	39
Referencias	40
Anexos	45

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Variables.....	29
Tabla 2. Cronograma de Gantt	35
Tabla 3. Presupuesto financiero de investigación	37

Lista de Anexos

	Pág.
Anexo 1. Consentimiento informado	45
Anexo 2. Test Morisky Medication Adherence Scale 8-item o MMAS-8.....	46
Anexo 3. Encuesta.....	47

Problema de Investigación

Pese a los esfuerzos globales, la tuberculosis (TB) se establece como una de las causas primordiales de morbilidad y mortalidad en la esfera mundial, siendo una carga importante para el sistema de gran parte de los países en vía de desarrollo. La tuberculosis es curable si los pacientes reciben tratamiento antituberculoso eficaz e ininterrumpido de primera línea con antibióticos por un periodo de 6 meses. No obstante, debido a la larga duración del tratamiento y a efectos secundarios que pueden ser desagradables se experimenta dificultad en los pacientes para seguir los regímenes de tratamiento, fenómeno que ha aumentado, convirtiendo a las deficiencias en la adherencia farmacológica de la TB en un problema de comportamiento complejo y muchas veces subestimado que representa un gran desafío para la prevención y el control de la TB debido a que aumenta el riesgo de morbilidad, mortalidad y resistencia a los medicamentos tanto a nivel individual como comunitario (Organización Mundial de la Salud (OMS) y Organización Panamericana de la Salud (OPS), 2021).

Vale la pena mencionar que, Colombia se ubica como el cuarto país en el área de las Américas que cuenta con una mayor cantidad de casos de TB, debido a que cuenta con características eco epidemiológicas, sociales y ambientales que generan un impacto significativa de esta enfermedad; para 2020 se presentaron 12.582 casos, dentro de los casos registrados la población más afectada fue la población privada de la libertad con un 6.6% (Ministerio de Salud y Protección Social, 2021), lo que demuestra que se posee un elevado nivel de riesgo en relación a la población general, y que constituye a la vida en prisión en un factor de orden social determinante en salud debido a la elevada concentración, aumento, detrimento, propagación y sobrecarga de la morbilidad y mortalidad (López et al., 2022).

Dentro de los principales factores de riesgo para TB en la población con privación de la libertad se consideran el hacinamiento que incrementa el contacto físico, la débil ventilación e iluminación de los espacios, compartir celdas con posibles casos positivos, y la presencia de comorbilidades como es el caso de la diabetes, la enfermedad pulmonar

crónica, la inmunosupresión, la desnutrición y el VIH, además de la farmacodependencia y consumo frecuente de tabaco.

De las cifras reportadas por el Programa Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis (como se citó en el Ministerio de Salud y Protección Social, 2021), el departamento del Tolima ocupó el tercer lugar a nivel nacional con población privada de la libertad infectada por TB, situación que causa preocupación y sitúa en riesgo los esfuerzos para dar un control adecuado a la expansión de la enfermedad en el área, dejando como resultado el avance de diferentes formas de infección que pueden llegar a ser resistentes a diferentes tipos de antibióticos, por esta razón, se considera relevante analizar la adherencia al tratamiento de la tuberculosis en los centros penitenciarios de Colombia, específicamente en el complejo carcelario y penitenciario con alta y media seguridad de Ibagué Picalaña (COIBA), que cuenta con la mayor población de reclusos en este departamento (5.769 PPL).

Ante la información referida y considerando la adherencia como un elemento clave en el éxito del tratamiento contra la tuberculosis, se plantea el siguiente problema:

¿Cuál es la adherencia al tratamiento de la tuberculosis en personas privadas de la libertad en el complejo carcelario y penitenciario con alta y media seguridad de Ibagué - COIBA en el periodo de enero a septiembre de 2022?

Objetivos

Objetivo General

Determinar la adherencia al tratamiento farmacológico de la población privada de la libertad diagnosticada con tuberculosis en el complejo carcelario y penitenciario con alta y media seguridad de Ibagué – COIBA en el periodo de enero a septiembre de 2022.

Objetivos Específicos

- Caracterizar la población de estudio según las variables demográficas.
- Describir los factores propios del individuo con relación a la adherencia terapéutica en PPL con tuberculosis en el complejo carcelario y penitenciario con alta y media seguridad de Ibagué.
- Describir los factores del medio ambiente con relación con la adherencia terapéutica en PPL con tuberculosis en el complejo carcelario y penitenciario con alta y media seguridad de Ibagué.
- Identificar la población que culminó el tratamiento farmacológico para la TB en el complejo carcelario y penitenciario con alta y media seguridad de Ibagué.
- Identificar la población que fracasó el tratamiento farmacológico para la TB en el complejo carcelario y penitenciario con alta y media seguridad de Ibagué.

Justificación

La tuberculosis es un grave problema de salud pública, no solo en Colombia sino a nivel mundial debido a la aparición de cepas multidrogoresistentes como la TB-RR, TB-MDR, TB-XDR causadas por el bajo nivel de adherencia al tratamiento que tienen los pacientes, y que se contemplan como la primordial causa de complicaciones y aumento en la incidencia de la enfermedad (OMS y OPS, 2021). Según el informe de evento de tuberculosis 2021 hecho por el PNCT, para el año 2020 se reportaron en Colombia un total de 324 casos de tuberculosis farmacorresistente, las poblaciones vulnerables más afectadas fueron un 7% migrantes, 5.8% correspondiente a afrodescendientes, 4.7% a la población privada de la libertad, y 2.3% personas con discapacidad.

Según la OMS (2021) si una persona con TB y BK+ no recibe tratamiento, puede contagiar a un promedio de 10 a 15 personas anualmente, en especial, en centros de reclusión. Por lo tanto, la adherencia al tratamiento en la población carcelaria es un factor clave para el éxito o fracaso en el control de la tuberculosis, lo cual se reconoce como un desafío sustancial para el sistema de salud colombiano. Este problema está relacionado con las dificultades intrínsecas de las prisiones, los reclusos y los servicios de salud penitenciarios

Considerando la elevada carga de TB en el departamento del Tolima, quien ocupó el tercer lugar a nivel nacional con población privada de la libertad infectada con TB, y el décimo segundo con casos de TB farmacorresistente en el periodo de 2019 y 2020 (PNCT, como se citó en el Ministerio de Salud y Protección Social, 2021), es de gran relevancia llevar a cabo un monitoreo constante de la adherencia al tratamiento farmacológico de la población privada de la libertad diagnosticada con tuberculosis en el complejo carcelario y penitenciario de alta y media seguridad de Ibagué.

Los resultados de esta investigación ayudarán a ampliar el campo de estudio para posibles intervenciones locales y departamentales, a reforzar las políticas de salud que se brindan a esta población, y a tomar medidas preventivas ante el abandono, incumplimiento y fracaso del tratamiento contribuyendo así a mejorar los índices de salud del departamento,

y a contribuir con las acciones en salud planteadas por la OMS y por el Ministerio de Salud y Protección Social como el plan estratégico nacional “Colombia hacia el fin de la tuberculosis 2016-2025”.

La investigación pertenece al campo de investigación ciencia, tecnología e innovación, junto al grupo de investigación GIS (Grupo de Investigación en Salud) y la línea de investigación de Gestión en Salud.

Marco Referencial

Marco Teórico

La tuberculosis (TB) es reconocida como una enfermedad infectocontagiosa que puede impactar a cualquier individuo, sin importar su edad, género o etnia. Su origen se debe a la presencia de la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*, también denominada bacilo de Koch, fue descubierta en el año 1882, época en la que fue responsable del fallecimiento de una de cada siete personas en los Estados Unidos de América.

Según la OMS y OPS (2021) esta enfermedad se trasmite en el momento que una persona contagiada con tuberculosis sin tratamiento realiza actos como toser, estornudar o escupir, debido a que ocasiona gotas o aerosoles con bacilos que pueden encontrarse en el aire hasta por tres horas en ambientes cerrados que no tienen ventilación, y al inhalarlos otra persona iniciará el proceso de infección. Dentro de las manifestaciones que puede presentar una persona infectada se encuentra la tos productiva (puede presentar sangre en el esputo), fiebre, dolores torácicos, debilidad, sudoración en horas de la noche, pérdida de peso, entre otras; los síntomas pueden ser leves por largos periodos de tiempo retrasando así en la persona infectada la búsqueda de la atención de personal médico experto, lo que conlleva a aumentar el riesgo de contagiar a otros. Además, se considera una persona con síntomas respiratorios a aquella que tiene tos o expectoración por aproximadamente 15 días y la captación de los sintomáticos respiratorios resulta una acción crucial para la detección acertada de la tuberculosis.

De acuerdo con la Resolución 227 de 2020 (2020) para el diagnóstico de la tuberculosis debe tenerse en cuenta el historial de contacto con personas infectadas, se debe realizar la valoración clínica del paciente correlacionándolo con las manifestaciones propias de la enfermedad, además de realizar pruebas de laboratorio y estudios radiológicos.

Para el criterio microbiológico se pueden realizar pruebas como:

Baciloscopia seriada de esputo: consiste en recoger las pruebas de esputo ya sea flema o expectorada, de la persona sintomática respiratoria, se debe procesar en las primeras 24 horas por el laboratorio. Se realiza la recolección de 3 muestras, la primera al detectar los síntomas respiratorios, la segunda al siguiente día con el primer esputo producido en la mañana y el tercero cuando se entrega la segunda muestra.

Inducción de esputo: es para aquellos a quienes se le imposibilita expectorar, consiste en fluidificar las secreciones por medio de nebulización con solución hipertónica 3-5% durante el lapso de 15 minutos y dar mayor facilidad a su drenaje postural movilizándolo desde el tracto respiratorio inferior (Hazbón, 2004).

Lavado gástrico: para niños y adultos que no pueden expectorar se recolectan 3 muestras en ayunas mediante sonda nasogástrica y así poder detectar los bacilos del esputo ingerido por la persona (Hazbón, 2004).

Pruebas de detección molecular: estas pruebas son de gran sensibilidad y especificidad, determinan la presencia de *Mycobacterium Tuberculosis* en muestras clínicas mediante la detección de secuencias específicas de ácido nucleico posterior a ser amplificadas (Hazbón, 2004). Además, el resultado se obtiene en 2 horas y simultáneamente detectan mutaciones en los genes que otorgan resistencia a medicamentos usados contra la tuberculosis lo que permite toma de decisiones más rápidas y eficaces.

Cultivo para *Mycobacterium tuberculosis*: con este método se logra identificar alrededor de 10 a 100 bacilos/mm³ de la muestra de esputo, su sensibilidad es del 90 al 96% en 2 a 3 semanas, es especial para el aislamiento de la bacteria para realizar futuros estudios de resistencia a medicamentos o incluso estudios de tipificación genética (Hazbón, 2004).

En cuanto al criterio clínico los lineamientos técnicos y operativos del Programa Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis especifican que los síntomas respiratorios son indicio para sospechar tuberculosis pulmonar mientras que la tuberculosis

extrapulmonar puede manifestarse con hematuria, diarrea, ulcera crónica en piel, signos meníngeos, artritis, entre otras. Y estos deben ser respaldados con:

Radiografía de tórax: al tomar proyecciones postero anterior y lateral del sintomático respiratorio incrementa la probabilidad diagnóstica y ofrece un mayor complemento a las pruebas microbiológicas realizadas.

Nexo epidemiológico: se define como signo de Combe positivo la persona que está expuesta o es contacto de un caso de tuberculosis confirmado.

En el caso de la población privada de la libertad al ser un grupo poblacional de riesgo se evaluarán aquellos que manifiesten tos con expectoración por un período superior a los 15 días, y aquellos con tos y expectoración de 1 día o más de haber tenido contacto con pacientes diagnosticados con TB garantizando la prueba molecular con cultivo en medio líquido y radiografía de tórax. En caso de obtener un resultado positivo en el cultivo, se procederá a identificar la especie y se realizará la prueba de sensibilidad a rifampicina e isoniacida.

Toda persona que es diagnosticada y confirmada para tuberculosis debe recibir el tratamiento, además se debe llevar un seguimiento, por esto se establece la estrategia de Tratamiento Directamente Observado (TDO) para garantizar la toma estricta de los fármacos. Durante todo este proceso debe brindarse a la persona enferma información sobre la tuberculosis y los cuidados de su enfermedad, propiciando la adherencia al tratamiento y determinar los factores que supongan un riesgo para poder anticiparse a estos y evitar el abandono. Para la adquisición de los medicamentos, el Ministerio de Salud y Protección social ofrece garantía sobre su adquisición de primera y segunda línea, y realizará la distribución a las entidades territoriales que a la vez lo destinan a la red prestadora de servicios de salud, siendo gratuitos para el paciente con tuberculosis.

De acuerdo al Ministerio de Salud y Protección Social (2021), Colombia cuenta con tratamiento para TB activa sensible en adultos y niños en la fase intensiva con una duración de 2 meses y se administran los cuatro medicamentos antituberculosos de primera línea en una dosis diaria Isoniacida + Rifampicina + Pirazinamida + Etambutol por 56 dosis durante

los días de lunes a sábado, continuando con la fase de mantenimiento que dura 4 meses con Isoniacida y Rifampicina hasta cumplir con 112 dosis de lunes a sábado. Y para TB activa multidrogorresistente o resistencia a la Rifampicina el periodo es de 6 meses de Bedaquilina, Linezolid, Clofazimina, Levofloxacino, seguido de 14 meses de Linezolid, Clofazimina, Levofloxacino.

En los centros de reclusión se recomienda la estricta adherencia al tratamiento de la tuberculosis debido a que el abandono del mismo conlleva a la recaída de la enfermedad y a la generación de cepas con resistencia a los medicamentos de orden antituberculoso, además se recomienda el aislamiento de la persona infectada bajo indicación médica lo que conlleva a adaptar las medidas de la institución para el control de la transmisión que implican condiciones higiénico sanitarias en las celdas, mejorando la ventilación y haciendo el uso respectivo de mascarilla N-95 de cada persona que tenga contacto con el privado de la libertad, finalmente, solo se puede suspender el aislamiento en el caso que la persona lleve un periodo superior a un mes de tratamiento con mejoría clínica y control negativo de la baciloscopia.

En Colombia, la tuberculosis es una enfermedad de un interés sustancial en salud pública, a través del Ministerio de Salud y Protección Social (2021) se ejecuta el programa nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis (PNPCT), por el cual, en articulación sectorial e intersectorial con diferentes actores, se realizan acciones para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de casos en el marco del plan decenal de salud pública.

Según la OMS y OPS (2021) la tuberculosis continua siendo un problema de salud pública para América, puesto que se estima que en el año se presentaron 291.000 casos de TB pulmonar y extrapulmonar, situación que aumentó significativamente la mortalidad, ya que, de 24.000 muertes en el año 2019, se vio un incremento a 27.000 decesos para el año 2020. Respecto al análisis en Colombia, se destacan 2.700 casos de coinfección TB/VIH, siendo responsables del 9.3% de casos notificados en la región de las Américas.

Es de importante connotación el elevado número de casos en población vulnerable, compuesta por personas privada de la libertad, la comunidad indígena, habitantes de la

calle y migrantes; Siendo la Población privada de la libertad (PPL) quien se lleva el más alto número de casos debido a las condiciones de hacinamiento con poca ventilación, en ocasiones aislamiento en estructuras insalubres, servicios de salud deficientes, alimentación baja en nutrientes, comorbilidades existentes (Diabetes mellitus, hipertensión arterial, VIH/SIDA) que ocasionan una mayor facilidad a la hora de propagación del bacilo.

Para el año 2020 en Colombia la tasa de TB en población privada de la libertad fue de 788.5 por cada 100.000 PPL, equivalente al 6.6% del total de casos reportados a nivel nacional (Ministerio de Salud y Protección Social, 2021). De acuerdo con el reporte realizado por SIVIGILA en el año 2018 respecto a la tasa de incidencia y el porcentaje de hacinamiento, se notificó una tasa de incidencia de 819.8 por 100.000 personas privadas de la libertad, con un 48.5% de hacinamiento asociado a la sobrepoblación de los centros penitenciarios. La situación para el departamento del Tolima es de gran relevancia puesto que a nivel departamental ocupa el tercer lugar con una proporción de 12%, del cual Ibagué es responsable de una tasa de 1270.4 con un 17.7% de sobrepoblación en el centro carcelario de Ibagué - Picalaña (Instituto Nacional de Salud, 2018)

Adherencia al Tratamiento

La adherencia al tratamiento hace referencia al grado en el que un usuario/paciente sigue las instrucciones de los profesionales de la salud.

Según la OMS (2004) la adherencia terapéutica es definida como el grado en el que un paciente consume su medicamento, y además, sigue de forma adecuada el régimen alimentario propuesto, ejecutando así cambios en su vida diaria de acuerdo con las recomendaciones ofrecidas por el personal capacitado en el área de asistencia sanitaria, siendo relevante que el paciente este de acuerdo con las indicaciones, para que sea activo en la toma de decisiones de su proceso de atención.

Está relacionada con la forma en que los usuarios evalúan su necesidad personal de usar un medicamento frente a los posibles efectos adversos (OMS, 2004). El abandono de tratamientos implica grandes costos al sistema de salud debido al aumento de efectos no deseados, presencia de riesgos clínicos no esperados y por ende mayor morbimortalidad.

En el manejo de la TB es de gran importancia cumplir y completar el tratamiento a través de la ingesta de medicamentos que se prescriben durante un tiempo programado. Incumplir en las citas de control, no ingerir los medicamentos regularmente o rehusarse a hacerlo afectan la adherencia y puede llevar al desarrollo de farmacoresistencia, complicaciones del estado de salud, propagación del bacilo o incluso ocasionar la muerte del portador.

En la TB la adherencia puede medirse mediante los indicadores de procesos o resultado, las definiciones acondicionadas al resultado utilizan el éxito del tratamiento final, tal como la tasa de curación, como una medida del logro alcanzado. Por otro lado, los indicadores que se adaptan al proceso miden la adherencia terapéutica a través de variables intermedias, como es el caso del cumplimiento de las citas o el registro de la ingesta de los comprimidos (Urquhart, 1996).

Evaluación de la Adherencia

La evaluación de la adherencia terapéutica es esencial para determinar la probabilidad de éxito y efectividad en los tratamientos, existen diversas estrategias para medir la adherencia entre las cuales se incluyen las calificaciones subjetivas de los prestadores y pacientes sobre el comportamiento de la adherencia, sin embargo estas pueden ser sesgadas dado que el personal puede sobreestimar la adherencia, el paciente puede ser problemático o no responsabilizarse por las acciones realizadas frente a su estado de salud llegando incluso a mentir sobre las indicaciones recibidas. Otros medios utilizados son los cuestionarios estandarizados que se relacionan con la personalidad global de los usuarios, enfocándose en evaluar las conductas específicas frente a las indicaciones médicas, el uso de bases de datos de farmacia o los sistemas de monitoreo del episodio de medicación (MEMS) que brindan información sobre fecha, hora de entrega de medicamentos y de su ingesta, sin embargo, estos medios son utilizados en pocos países debido al elevado costo de uso y adquisición (Awofeso, 2010).

En referente a investigaciones previamente realizadas, respecto a los factores que tienen influencia en la adherencia de los pacientes al tratamiento de la tuberculosis en

Etiopia se logró demostrar que existen múltiples factores determinantes, de los cuales son principalmente el olvido, el desconocimiento sobre la TB y su tratamiento, angustia psicológica, efectos secundarios del tratamiento antibiótico, coinfección VIH/TB, poco acceso a servicios médicos y costos de traslado además de forma relevante la falta de apoyo social y la discriminación a la población diagnosticada (Nezenega et al., 2020).

De igual manera en el estudio realizado en Zomba, Malawi se compararon los resultados de tratamiento de la tuberculosis entre reclusos y población general, en su estudio destacan el logro de buenos resultados en los reclusos de Malawi a pesar de las difíciles condiciones de las cárceles debido a la estabilidad de los reclusos en el centro carcelario que no sufren interrupciones en el tratamiento de la tuberculosis y el apoyo de los trabajadores sanitarios de la institución (Singano et al., 2020).

En España se demostró mediante un estudio observacional de cohortes, la edad como factor determinante para la adherencia al tratamiento puesto que se evidencio mayor cumplimiento del tratamiento para la TB en población entre 35-65 años, además el 45.6% de los pacientes no iniciaron tratamiento por recomendación médica o por rechazo del tratamiento (Gallardo et al., 2014).

De acuerdo con Abioye (2011) el 18% de los pacientes con TB en tratamiento del estudio de casos, reporto una experiencia previa de estigma, determinadas por la edad, sexo, nivel académico y socioeconómico que conllevo a poca adherencia al tratamiento y finalmente al abandono de este.

El ser humano es holístico y con necesidades diferentes, al estar en un proceso patológico se pueden tomar diversas decisiones para buscar el estado de bienestar. Dentro de las causas por las que los pacientes no tienen adherencia al tratamiento de TB se encuentran el abandono al tratamiento en las primeras ocho semanas por mejoría de síntomas, falta de conocimiento, creencias culturales, mala relación médico-paciente y el estigma social asociado a la enfermedad (Departamento de Salud y servicios humanos de los Estados Unidos, 2014).

En China para el año 2011, de acuerdo con un estudio realizado se logró demostrar que el 79% de los pacientes cumplieron satisfactoriamente con el tratamiento y exámenes para el control de la TB. El 9.4% abandonaron el tratamiento ya que tomaron menos del 90% de las dosis prescritas y el 17.6% no se realizaron las baciloscopias seriadas según orden médica (Yao et al., 2011).

En Colombia son pocos las investigaciones asociadas a la adherencia al tratamiento de TB y aun menor el desarrollo enfocado a población vulnerable, como es el caso de la Población privada de la libertad. No obstante, dentro de los estudios elaborados se evidencia una fuerte relación con los determinantes sociales como el nivel económico, formación académica, salud mental, consumo de sustancias psicoactivas, presencia de comorbilidades, entre otras, que afectan la culminación del tratamiento farmacológico y conllevan a complicaciones que aumentando la morbimortalidad por TB en el país.

Aseguramiento en la Población Privada de la libertad

El acceso a servicios de salud para la población privada de libertad varía según el país y la región del mundo. En algunos lugares, se brindan servicios médicos de calidad y en otros, las condiciones son precarias y los servicios son deficientes. Las Reglas Mandela y las Reglas de Bangkok, establecen que es responsabilidad del Estado asegurar que las personas privadas de libertad reciban atención médica que sea al menos igual a la que está disponible en la comunidad (McLeod et al., 2020)

En el caso de los centros carcelarios de España el modelo de atención médica adoptado se ajusta al modelo de atención primaria, que incorpora varias estrategias, como programas de para la prevención, la educación en salud y la disminución de daños, donde los profesionales asisten periódicamente al centro penitenciario y son asignados de acuerdo al número de personas en privación de la libertad, se ofrecen además consultas especializadas ya sea dentro del centro penitenciario o derivando al recluso al hospital de referencia. Para el contexto europeo, se han centrado en velar la salud de los reclusos estableciendo como prioridad su salud y el desafío de limitación de recursos disponibles. Por otra parte, en México la población privada de la libertad sufre de condiciones de

hacinamiento, produciendo múltiples quejas acerca de la insuficiencia en el acceso a los servicios de salud pues cada centro cuenta con al menos un solo médico para brindar atención primaria (Peláez, 1999), mientras que Argentina, cuenta con varios actores institucionales donde se incluye el Ministerio de Salud, el Ministerio de Justicia, la OMS/OPS los cuales establecen el programa de cárceles saludables con el objetivo de fomentar situaciones de salud de los presos diseñando un entorno que respete derechos humanos, éticos y legales de los privados de la libertad (Wainstein, 2003). Según la Defensoría del Pueblo de Panamá, la atención médica se limita a intervenciones básicas como toma de signos vitales, administración de medicamentos, toma de muestras para laboratorio clínico y cirugías menores mientras que en Uruguay en la mayoría de los centros penitenciarios, la atención médica disponible no es suficiente, especializada o de calidad para abarcar la salud sexual y reproductiva, así como también para tratar situaciones de abuso de sustancias. (Hernández y Mejía, 2010). En Estados Unidos, los centros de reclusión están sujetos al modelo de seguros privados para la atención médica, por lo tanto, si la persona antes de su arresto no cuenta con cobertura médica carece de derechos para la prevención y el tratamiento de enfermedades infecciosas; al entrar al centro penitenciario y durante su reclusión se realizan pruebas médicas y de laboratorio para detectar la tuberculosis y la sífilis, pero no se investigan ni tratan sistemáticamente otras enfermedades infecciosas. Además, existe evidencia de permitir laborar en estos establecimientos penitenciarios a profesionales que fueron sancionados por ejercer de manera inapropiada su profesión (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2022).

En el contexto colombiano, se creó el INPEC Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario por medio del Decreto 2160 (1992) con el propósito de asegurar los derechos básicos de los reclusos y garantizar estrategias como mejorar la difusión de los programas de prevención y promoción de la salud en las instituciones carcelarias, facilitar la afiliación de los internos al Sistema General de Seguridad Social, e incrementar la inversión en servicios de salud. No obstante, los servicios de salud en prisiones colombianas han sido objeto de críticas y controversias debido a las precarias condiciones en las que se brindan y

a las deficiencias en la cantidad de personal y recursos para atender las necesidades de los internos. Además, los internos que padecen enfermedades crónicas o enfermedades mentales a menudo no reciben la atención médica adecuada, y en algunos casos, la falta de tratamiento puede llevar a complicaciones graves (Hernández y Mejía, 2010).

Marco Conceptual

Tuberculosis: se trata de una enfermedad contagiosa provocada por una bacteria llamada *Mycobacterium tuberculosis* o bacilo de Koch. Su transmisión se genera de una persona a otra mediante pequeñas gotas o aerosoles que pueden permanecer suspendidos en el aire por un periodo superior a tres horas en espacios cerrados y sin ventilación, en el momento en que persona infectada tose, estornuda o habla (Ministerio de Salud y Protección social, 2021).

Tuberculosis pulmonar: es la forma más común de tuberculosis y se produce al depositarse la *Mycobacterium tuberculosis* en los pulmones comenzando su multiplicación, provocando inflamación y daño de tejidos pulmonares (Lienhardt y Ogden, 2004).

Tuberculosis extrapulmonar: esta forma de tuberculosis afecta órganos y tejidos como los ganglios linfáticos, pleura, cerebro, huesos, riñones, tracto gastrointestinal, entre otros. Es menos común que la tuberculosis pulmonar, pero puede ser igual de grave y requiere tratamiento inmediato (Lienhardt y Ogden, 2004).

Adherencia: hace referencia a la capacidad de un paciente para seguir de manera adecuada el tratamiento médico establecido por el profesional de la salud. Para el caso de la tuberculosis resulta fundamental la adherencia al tratamiento pues conlleva un largo periodo de tiempo y si se presentase la interrupción o incumplimiento de este, podría hacer que la enfermedad sea más grave, difícil de tratar y aumente el riesgo de transmisión a otros (Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, 2014).

Tratamiento: medidas y procedimientos aplicados para curar o aliviar una determinada enfermedad o una lesión en el cuerpo, con el propósito final de restaurar la salud y funcionalidad del paciente. Además, contribuye a calmar el dolor y a mejorar la vida cotidiana del paciente.

Tuberculosis relacionada con la resistencia a los medicamentos (RR-TB): es la tuberculosis donde las bacterias de la tuberculosis son resistentes a uno de los medicamentos utilizados particularmente para el tratamiento estándar (Lienhardt y Ogden, 2004).

Tuberculosis resistente a múltiples fármacos (MDR-TB): es una forma de tuberculosis que se presenta cuando la *Mycobacterium tuberculosis* se vuelve resistente a los dos fármacos más efectivos, Rifampicina e Isoniacida, esto conllevará a que el tratamiento será mucho más difícil y prolongado, aumentando el riesgo de complicaciones graves y transmisión de la enfermedad. La MDR-TB es resultado de factores como el uso inadecuado de medicamentos tuberculosos, interrupción en el tratamiento y exposición a bacterias resistentes. El tratamiento de la MDR-TB es más costoso y tóxico para el paciente además que implica mayor duración de tratamiento alcanzando hasta los dos años (Lienhardt y Ogden, 2004).

Tuberculosis resistente a los medicamentos (XDR-TB): se considera la forma más grave que la MDR-TB en la que las bacterias de la tuberculosis son resistentes a los medicamentos de segunda línea, lo que genera un tratamiento más difícil y costoso (Lienhardt y Ogden, 2004).

Fracaso terapéutico: es la situación en la que el tratamiento de una enfermedad no ha logrado curar o mejorar el estado del paciente, puede darse debido a la débil adherencia del paciente al tratamiento, la resistencia del patógeno a los medicamentos, la dosificación inadecuada del medicamento o presencia de complicaciones o comorbilidades (Cortez, 2018).

Tratamiento directamente observado: es un enfoque en el tratamiento de la tuberculosis que implica la supervisión y observación diaria por parte de un trabajador de la salud a la toma de los medicamentos del paciente, asegurándose de seguir la orden médica prescrita, favoreciendo la adherencia y disminuyendo el riesgo al fracaso terapéutico y resistencia a medicamentos (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020).

Población privada de la libertad (PPL): se refiere a aquellas personas que se encuentran bajo custodia en una prisión, cárcel o centro de detención. Son privadas de su libertad debido a que han sido acusadas o condenadas por un delito (Dara et al., 2015).

Salud pública: Conjunto de acciones y políticas que tienen por objeto dar mejoría a la salud de la población y prevenir enfermedades. Incluye la promoción de estilos de vida saludables y la prevención y tratamiento de la enfermedad basados en que la salud de la población depende de factores sociales, económicos, ambientales, biológicos y de comportamiento (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2012).

Ministerio de Salud y Protección Social: es la entidad del gobierno de Colombia encargada llevar a cabo la formulación, implementación y supervisión de las políticas y planes nacionales de salud pública (Ministerio de Salud y Protección Social, 2022).

Marco Normativo

Circular 58 de 2009 del Ministerio de la Protección Social (2009). A partir de esta circular se proponen modificaciones a las directrices que se tienen en cuenta dentro de los planes estratégicos, especialmente aquellas que tienen por objetivo la lucha contra enfermedades como la tuberculosis y lepra, con el fin de mejorar los elementos operativos de los programas de prevención y control realizados hasta el momento. Estos ajustes se deben aplicar y adaptar por las entidades territoriales según sus particularidades sanitarias. Asimismo, se contemplan cambios en los esquemas y categorías de tratamiento para la tuberculosis, así como en la dosificación de los esquemas de tratamiento.

Circular Externa 1 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social (2013) dispone que a través de esta normativo se establecen las pautas para la administración programática de los medicamentos de segunda línea, que se designan para tratar la tuberculosis que se caracteriza por ser resistente a los fármacos en Colombia, dando cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 715 de 2001, 1122 de 2007 y 1438 de 2011, y demás normativas relacionadas. De esta forma, se trata de asegurar el abastecimiento de esquemas completos de tratamiento para pacientes que presentan esta condición (Derogada por el art. 6, Resolución 227 de 2020).

Ley 65 de 1993 impartida por el Congreso de Colombia (1993) artículo 105, modificado por el artículo 66 de la Ley 1709 de 2014, menciona que por medio de ella es posible instaurar las condiciones propicias para la provisión de servicios de salud a la población privada de libertad, la cual se encuentra en custodia y vigilancia del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC). Esta diligencia debe ser gestionada por la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios (USPEC). En este sentido, el Ministerio de Salud ha propuesto y ha implementado un modelo que busca la atención en salud para esta población, el cual incorpora medidas de salud pública.

Resolución 227 de 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social (2020). Por medio de esta resolución se genera la definición de nuevos criterios técnicos y operativos del Programa Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis (PNPCT), los cuales se encuentran explicados más detalle y profundidad en nueve documentos técnicos o anexos, esto se realizó con el propósito de actualizar y mejorar dicho programa.

Anexos de la Resolución 227 del 2020 (2020):

Anexo 1: Algoritmos de diagnóstico de la tuberculosis pulmonar activa. Anexo 2: Algoritmos de diagnóstico de la tuberculosis latente. Anexo 3 Algoritmo de decisiones según los resultados microbiológicos del segundo mes en el seguimiento de la tuberculosis pulmonar bacteriológicamente confirmada. Anexo 4: Esquemas terapéuticos recomendados para la enfermedad tuberculosa latente. Anexo 5: Instrumento psicosocial para la identificación de factores de riesgo de no adherencia al tratamiento antituberculoso. Anexo 6: Derechos y deberes de las personas afectadas por tuberculosis. Anexo 7: Recomendaciones para el hogar. Anexo 8: Recomendaciones para la persona afectada. Anexo 9: Códigos CUPS. (p. 141-173)

Marco Institucional

Según lo dispuesto en la Ley 65 de 1993 (1993), el Sistema Nacional Penitenciario y Carcelario se encarga de coordinar y articular diferentes instituciones con el fin de establecer políticas públicas que propendan a la mejora de las condiciones de vida de la población privada de la libertad. Entre ellas se encuentran el Ministerio de Justicia y del

Derecho, que tiene bajo su control al Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC). Ahora bien, el Decreto 1069 de 2015 emitido por la Presidencia de la República (2015), tiene como fin expedir el Decreto Único Reglamentario del Sector Justicia y del Derecho y a la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios (USPEC), cabe resaltar que estas dos entidades cuentan con su propia personería jurídica, un patrimonio de orden independiente y autonomía para su administración. Igualmente, este sistema se encuentra conformado todos los centros de reclusión del país, la Escuela Penitenciaria Nacional, el Ministerio de Salud y Protección Social, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), entre otras (Ministerio de Justicia, 2021).

Ahora bien, el Ministerio de Justicia y del Derecho es la cabeza del Sistema Nacional Penitenciario y Carcelario, tiene como función principal el gestionar la política pública y articular a todas las entidades que hacen parte del sistema, como es el caso del INPEC. Esta institución es de carácter público y está adherida al Ministerio de Justicia; fue creada en 1992 mediante el Decreto 2160 (1992), y se encarga de liderar el sistema penitenciario y carcelario de Colombia. Entre sus responsabilidades está la ejecución de penas proferidas por la justicia, así como vigilar y custodiar la atención social y tratamientos de las personas privadas de la libertad. Por su parte, la USPEC fue instituida por medio del Decreto 4150 (2011), con la plena intención de garantizar el respeto a la dignidad humana, el correcto ejercicio de los derechos fundamentales y el bienestar de la población privada de la libertad en los lugares de reclusión. Adicionalmente, en conformidad con las funciones del INPEC, la USPEC se reúne en la gestión y operación para el abasto de los bienes y la prestación de servicios necesarios para los reclusos (INPEC, 2022).

Por su parte, con relación al ámbito de la salud, la Ley 1709 (2014) establece un régimen especial para el sistema de salud de los establecimientos penitenciarios y carcelarios en Colombia. Además, se genera la creación del Fondo Nacional de Salud para las personas privadas de la libertad, la cual es de carácter especial, por tanto, su actuar no necesita personería jurídica, y además, tiene independencia patrimonial, contable y estadística. Los recursos del fondo mencionado se manejan por medio de una entidad

fiduciaria estatal o de economía mixta, en la cual el Estado tiene más del 90% del capital, ésta se contrata por parte de la Unidad Nacional de Servicios Penitenciarios y Carcelarios (USPEC).

En complemento, esta entidad contrata y regula los servicios de salud que se ofrecen en los centros, partiendo del modelo de atención que se diseñe. Cabe subrayar que la atención médica abarca a las personas privadas de la libertad y a la población menor a 3 años que vive con sus madres dentro de los establecimientos de reclusión bajo la supervisión del INPEC.

El modelo de atención de salud para la población en reclusión en Colombia, fue creado por el Ministerio de Salud y Protección Social, para dar cumplimiento a la Ley 1709 (2014), contemplado en el artículo 66. Dicho modelo es bastante completo, puesto que cuenta con un enfoque diferencial y una perspectiva de género, por ello, para implementarlo, es de vital importancia adoptar y adaptar los criterios y condiciones impartidas por el Sistema General de Seguridad Social en Salud, teniendo en consideración la atención primaria en salud, los principios del modelo integral de atención en salud y las rutas establecidas, para garantizar una atención oportuna y efectiva a la población objetivo.

Es preciso mencionar que, la población privada de la libertad (PPL) incluye a las personas que se encuentran internas en los lugares de reclusión del INPEC, así como a aquellos que cumplen su condena bajo prisión de tipo domiciliario, detención en su lugar de residencia o que se encuentre con vigilancia electrónica.

Para el año 2021, se concedió la contratación pública número 010 del mismo año a Fiduciaria Central (FIDUCENTRAL), la cual se encarga actualmente de administrar los fondos nacionales de salud para la población privada de la libertad, así como de realizar los pagos correspondientes por los servicios de atención sanitaria. Estos servicios abarcan la atención médica dentro de la institución, la red externa, el proceso de referencia y contrarreferencia, la salud pública y la supervisión y evaluación.

Complejo Carcelario y Penitenciario con Alta y Media Seguridad de Ibagué Picalaña.

COIBA

Este Centro Penitenciario Nacional se encuentra ubicado en la Carrera 45 Sur No. 134-95, en el barrio de Picalaña en la ciudad de Ibagué, está reservado para la reclusión de personas condenadas o acusadas que deben cumplir con una determinada pena de prisión, asimismo, tiene como propósito preparar adecuadamente al interno para su reincorporación a la sociedad. Su construcción se llevó a cabo en el año de 1982 y fue fundado durante el mandato del presidente Julio César Turbay Ayala, no obstante, sus operaciones solo se iniciaron hasta 1984, albergando inicialmente a 45 internos de ambos sexos (INPEC, 2022) (Jurisdicción especial para la paz, 2023).

Actualmente cuenta con la totalidad de III estructuras, 37 pabellones y una capacidad para 5.000 internos, es dirigida por el CT. R Miguel Ángel Rodríguez Londoño y concentra a marzo de 2023 una población de 443 mujeres y 5.326 hombres privados de la libertad, convirtiéndose en el centro penitenciario con mayor PPL en el departamento del Tolima (5769 PPL).

Metodología

Primer Nivel

Enfoque, Alcance y Diseño de la Investigación

En el presente documento se desarrolla un estudio descriptivo, mixto, de corte transversal basado en el análisis de casos de tuberculosis pulmonar y extrapulmonar en personas privadas de la libertad del Complejo Carcelario y Penitenciario con Alta y Media Seguridad de Ibagué – COIBA, en el departamento del Tolima, que recibieron tratamiento farmacológico a través de la estrategia de Tratamiento Directamente Observado (TDO) en el periodo de enero a septiembre de 2022.

Definición de Variables

Tabla 1

Variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Fuente de información
Edad	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento.	Número de años cumplidos según fecha de nacimiento.	Encuesta aplicada
Sexo	Género al que pertenece un individuo.	a. Femenino. b. Masculino.	Encuesta aplicada
Etnia	Elemento de naturaleza sociocultural y biológica que establece la identificación de un individuo a una comunidad específica.	a. Indígena. b. Negro, mulato, afrodescendiente, afrocolombiano. c. Room o gitano. d. Sin pertenencia étnica.	Encuesta aplicada
Estado civil	Situación civil de una persona de acuerdo con los registros oficiales, que se determina por estar o no estar en una relación de pareja y su situación legal en relación a ello.	A. Soltero (a) B. Casado (a) C. Unión libre D. Separado/Divorciad E. Viudo	Encuesta aplicada

Nivel de escolaridad	Ultimo grado de estudio aprobado de acuerdo con lo normado por educación nacional	<ul style="list-style-type: none"> a. Ninguno b. Primaria incompleta c. Primaria completa d. Bachillerato incompleto e. Bachillerato completo f. Técnica/Tecnológica g. Universitaria h. Postgrado 	Encuesta aplicada
Entidad administradora de plan de beneficios EAPB	Entidades encargadas de la inscripción y registro de los individuos afiliados al sistema de Seguridad Social en Salud en el país.	Reporte de afiliación del individuo en ADRES.	Reporte emitido por la página oficial de la Administradora de Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Colombia y base censal reportada por el fondo de atención en salud PPL.
Régimen de salud	Conjunto de normas que rigen la vinculación de los individuos y las familias al Sistema General de Seguridad Social en Salud.	<ul style="list-style-type: none"> a. Contributivo b. Subsidiado c. Especial d. No asegurado 	Reporte emitido por la página oficial de la Administradora de Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Colombia y base censal reportada por el fondo de atención en salud PPL.
Tipo de TB diagnosticada	Clasificación de la TB según su localización anatómica.	<ul style="list-style-type: none"> a. Tb pulmonar b. Tb extrapulmonar 	Encuesta aplicada e Historia clínica
Tipo de diagnóstico de TB	Tipo de evolución fundamental de la TB.	<ul style="list-style-type: none"> a. Primo infección b. Reinfeción 	Historia clínica

Comorbilidades	Presencia de dos o más trastornos o enfermedades que ocurren en una misma persona.	Enfermedades y/o antecedentes patológicos de importancia que el individuo afirme padecer, más historia clínica que lo documente.	Encuesta aplicada e Historia clínica
Factores ambientales relacionados con la adherencia al tratamiento farmacológico de la TB	Factores del medio ambiente que condicionan la adherencia del régimen terapéutico.	a. Acceso a los servicios de salud b. Poco seguimiento del tratamiento por el personal médico. c. Relación médico/Paciente d. ¿Otro - Cuál?	Encuesta aplicada
Factores personales relacionados con la adherencia al tratamiento farmacológico de la TB	Conjunto de comportamientos individuales que resultan en el no cumplimiento de las pautas establecidas para un tratamiento terapéutico.	a. Decisión propia b. Desinterés c. Reacciones adversas al medicamento d. Estigma social de la enfermedad e. Otro - ¿Cuál?	Encuesta aplicada
Adherencia al tratamiento de la TB	Elección activa y referida por cada paciente sobre el cumplimiento del tratamiento farmacológico, y de las indicaciones de seguimiento.	a. Adherencia. b. No adherencia	Test de adherencia al tratamiento Morisky-Green

Nota. Información de estudiantes especialización en auditoría y garantía de la calidad en salud Universidad EAN

Población y Muestra

La población de estudio se conformó por 39 personas privadas de la libertad recluidas en el centro penitenciario y carcelario COIBA de la ciudad de Ibagué, que se encontraban con diagnóstico activo de tuberculosis pulmonar o extrapulmonar durante el periodo comprendido entre enero y septiembre del año 2022, para la determinación de la muestra se incluyó el total de la población, a la cual se aplicó los criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión. Se presentan los siguientes:

- Contar con diagnóstico activo de TB durante el periodo del 01 de enero al 30 de septiembre del 2022.
- Continuar en el centro penitenciario en el momento del estudio
- Haber recibido tratamiento a través de la estrategia Tratamiento Directamente

Observado (TDO)

- Aceptar y firmar su participación voluntaria en el estudio por medio del diligenciamiento del consentimiento informado.

Criterios de exclusión. Se mencionan a continuación:

- Paciente no diagnosticado con tuberculosis, o que no acepte la participación en el estudio.
- Paciente que haya sido trasladado a otro centro penitenciario o puesto en libertad.
- Pacientes con problemas cognitivos y/o psicológicos que afecten la autonomía en la toma de decisiones.

El tamaño de la muestra posterior a la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión fue de 35 PPL, que ingresaron al programa de TB en el periodo del 01 de enero al 30 de septiembre del 2022.

Segundo Nivel

Selección de Métodos o instrumentos para Recolección de información

Para el desarrollo de la investigación inicialmente se realizó contacto con la enfermera encargada del programa de tuberculosis dentro del centro penitenciario y carcelario COIBA de la ciudad de Ibagué, para lograr el acceso a la base de datos del programa de TB, de forma veraz en relación con la información del personal con diagnóstico activo que se encontraba recibiendo tratamiento farmacológico a través de la estrategia TDO.

Una vez hecho el análisis de dicha información, se procede con la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión y del consentimiento informado (anexo 1), en el cual cada PPL autorizó voluntariamente su participación en el presente estudio.

Posterior a ello, para determinar la adherencia al tratamiento farmacológico de la TB, se adoptó, con previo ajuste que garantizará la correcta apropiación en la población objeto, el Test Morisky Medication Adherence Scale 8-item o MMAS-8 (anexo 2), test que ha sido validado para evaluar adherencia terapéutica de diferentes enfermedades, entre ellas, la tuberculosis.

Finalmente, para conocer y describir los factores del individuo y del medio ambiente relacionados con la adherencia terapéutica de la TB dentro del centro penitenciario, se aplicará una encuesta (Anexo 3) diseñada por los investigadores **Eliana Mejía Hortua, Linda Lucia Mora Montañez y Karen Ximena Ospina Martínez.**

Técnicas de análisis de datos

Los datos recolectados fueron consolidados en una plantilla de Excel. Para el análisis de los datos se usó el software *IBM SPSS*, se describieron las variables cuantitativas utilizando medidas de estadística descriptiva, mientras que las variables cualitativas fueron descritas mediante un análisis de contenido narrativo a través del cual se identificaron fragmentos de información que presentaban similitudes. Los datos analizados se presentan en forma de tablas y gráficos.

Análisis y discusión de los resultados

Para determinar la adherencia al tratamiento farmacológico de la población privada de la libertad con tuberculosis en el complejo carcelario y penitenciario de Ibagué – COIBA en el periodo de enero a septiembre de 2022 mediante la aplicación de los instrumentos definidos en la presente investigación como lo son el Test Morisky Medication Adherence Scale 8-item o MMAS-8, se busca establecer tres rangos de adherencia, donde las respuestas valoradas como “no” tomarán un valor de 1 mientras que las respuestas “si” valdrán 0, a excepción del ítem 7 donde “Nunca/casi nunca” tendrá un valor de 1, “Rara vez” toma un valor de 0.75, “Algunas veces” con un valor de 0.5, “habitualmente” es 0.25 y

“Siempre“ tendrá un valor de 0. De esta manera tras la puntuación final de la aplicación con cada PPL se establecerá un nivel alto de adherencia si la puntuación es de 7, una puntuación entre 6 y 5 refieren una adherencia media y puntuaciones por debajo de 5 definirán un nivel de adherencia bajo, lo cual permitiría identificar grupos específicos de pacientes con diferentes niveles de cumplimiento. Una vez evaluada la adherencia al tratamiento se pueden identificar los factores que influyen en ella mediante la aplicación de la encuesta donde los resultados nos indiquen los factores que se asocian positiva o negativamente con la adherencia al tratamiento como los factores logísticos que dificulten la adherencia al tratamiento, los problemas de acceso a los medicamentos o dificultades para seguir un horario de medicación dentro del complejo carcelario, se podrían explorar también factores económicos y sociales que puedan influir como el nivel de educación, el estatus socioeconómico, el apoyo familiar y las condiciones de vida dentro de la prisión o factores relacionados con el sistema de salud penitenciario como la calidad de la atención médica, y la comunicación entre el personal médico y el paciente.

Además, se esperaría un análisis de los resultados a lo largo del periodo de enero a septiembre de 2022, observando patrones temporales en la adherencia al tratamiento. Por ejemplo, podría haber variaciones en la adherencia en diferentes meses o períodos de tiempo específicos. Estos hallazgos podrían ser útiles para identificar posibles fluctuaciones y planificar estrategias de intervención adecuadas.

Conflicto de intereses

Existe una relación que podría ser percibida como potencial conflicto de intereses, la investigadora Eliana Mejía Hortúa labora actualmente dentro del complejo penitenciario y carcelario de Ibagué, lugar donde se llevó a cabo la presente investigación.

Aspecto Ético

En referencia al aspecto ético esta investigación comprende acciones que permiten evaluar intervenciones en la prestación de servicios de salud ejecutadas en el tratamiento farmacológico para la tuberculosis, que pueden influenciar en la adherencia al tratamiento.

Esta investigación se clasifica sin riesgo ético en virtud de que se emplean métodos retrospectivos, No se lleva a cabo ninguna intervención o manipulación deliberada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los sujetos involucrados en la investigación, lo cual incluye la revisión de expedientes médicos, entrevistas, cuestionarios y otros métodos en los que no se recojan datos identificables ni se aborden aspectos sensibles de su comportamiento (Resolución 8430 de 1993, 1993, Art. 11).

Presupuesto**Tabla 3***Presupuesto financiero de investigación*

Rubro	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
Honorarios de investigadores	Mes	3	\$ 2.300.000,00	\$ 6.900.000,00
Asistente investigador	Mes	1	\$ 1.400.000,00	\$ 1.400.000,00
Papelería	Mes	1	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00
Lapiceros	Caja	1	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00
Computador	Unidad	3	\$ 2.500.000,00	\$ 7.500.000,00
Internet	Mes	1	\$ 85.000,00	\$ 85.000,00
Transporte	Unidad	30	\$ 5.000,00	\$ 150.000,00
Software	Mes	1	\$ 3.000.000,00	\$ 3.000.000,00
Total				\$ 16.095.000,00

Nota. Estudiantes especialización en auditoría y garantía de la calidad en salud Universidad EAN

Conclusiones

- La adherencia al tratamiento antituberculoso es un proceso complejo y multifactorial que representa un gran reto para el control de esta enfermedad, sólo un enfoque multidisciplinario puede tener resultados satisfactorios.
- El tratamiento de la infección tuberculosa es un componente clave en el control de la TB. La edad, el sexo y las condiciones propias del individuo y del medio ambiente son algunos factores asociados al cumplimiento del tratamiento de esta infección.
- Mejorar los índices de adherencia al tratamiento de la TB dentro de los centros carcelarios tiene el potencial de disminuir abismalmente los costos, y de mejorar significativamente la condición clínica de los pacientes.
- Los resultados obtenidos en esta investigación sirven como aporte al conocimiento del nivel de adherencia y los factores asociados con el cumplimiento del tratamiento de la TB en la población privada de la libertad del país.

Recomendaciones

- Realizar estudios de investigación más amplios dentro de otros centros carcelarios sobre adherencia al tratamiento de la TB y factores asociados con el fin de establecer acciones de mejora en el sistema de salud de la población privada de la libertad.
- Mejorar los procesos de información y educación de los pacientes frente al tratamiento de la TB podría mejorar significativamente la adherencia a su tratamiento.
- Personalizar y adaptar las intervenciones que buscan mejorar la adherencia terapéutica en función de los factores implicados y las características individuales del PPL incumplidor.

Referencias

- Abioye, I., Omotayo, M., & Alakija, W. (2011). Socio-demographic determinants of stigma among patients with pulmonary tuberculosis in Lagos, Nigeria. *African health sciences, 11*, 100-104. <https://doi.org/10.4314/ahs.v11i3.70078>
- Awofeso, N. (2010). Prisons as social determinants of hepatitis C virus and tuberculosis infections. *Public Health Rep, 125*(4), 25-33. <https://doi.org/10.1177/00333549101250S406>
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. (2022). *La tuberculosis y las personas que viven en establecimientos penitenciarios en los Estados Unidos*. <https://www.cdc.gov/tb/esp/topic/populations/correctional/default.htm>
- Circular 58 de 2009. (2009, 11 de septiembre). *Ministerio de la Protección Social*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/circular-058-2009.pdf>
- Circular Externa 1 de 2013. (2013, 8 de enero). Ministerio de Salud y Protección Social : <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/circular-001-2013.pdf>
- Cortez, A. (2018). *Factores institucionales relacionados a la adherencia al tratamiento para la tuberculosis en pacientes atendidos en IPS del Municipio de Buenaventura, año 2015*. [Tesis de maestría, Universidad del Valle] Biblioteca digital Univalle: <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/handle/10893/12412>
- Dara, M., Acosta, C., Melchers, N., Al-Darraj, H., Chorgoliani, D., & Reyes, H. (2015). Tuberculosis control in prisons: Current situation and research gaps. *Int J Infect Dis, 32*, 111-117. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2014.12.029>
- Decreto 1069 de 2015. (2015, 26 de mayo). Presidencia de la República. Diario Oficial No. 49.523: https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=74174

Decreto 2160 de 1992. (1992, 30 de diciembre). Presidencia de la República. Diario Oficial No. 40.703:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=66507>

Decreto 4150 de 2011. (2011, 3 de noviembre). Presidencia de la República. Diario Oficial No. 48.242:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=44682>

Departamento de Salud y servicios humanos de los Estados Unidos. (2014). Manejo de pacientes con tuberculosis y mejora de la adherencia al tratamiento.

<https://doi.org/https://www.cdc.gov/tb/esp/publications/guides/ssmodules/spanishssmodule6.pdf>

Gallardo, C., Gea, M., Requena, J., Miralles, J., Rigo, M., & Aranaz, J. (2014). Factores asociados a la adherencia en el tratamiento de la infección tuberculosa. *Atención Primaria*, 46(1), 6–14. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2013.05.009>

Hazbón, M. (2004). Avances recientes en métodos moleculares para el diagnóstico precoz y tuberculosis resistente al tratamiento. *Biomedica*, 24, 149-162.

<https://doi.org/10.7705/biomedica.v24iSupp1.1314>

Hernández, J., & Mejía, L. (2010). Accesibilidad a los servicios de salud de la población reclusa colombiana: un reto para la salud pública. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 28(2), 132-140.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5079587>

INPEC. (2022). *COIBA- Complejo Carcelario y Penitenciario con Alta y Media Seguridad de Ibagué PICALLEÑA*.

<https://www.inpec.gov.co/institucion/organizacion/establecimientos-penitenciarios/regional-viejo-caldas/complejo-carcelario-y-penitenciario-de-ibague>

Instituto Nacional de Salud. (2018). *Tuberculosis en Colombia*.

https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/TUBERCULOSIS_2018.pdf

- Ley 1709 de 2014. (2014, 20 de enero). Congreso de Colombia. Diario Oficial No. 49.039:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=174746>
- Ley 65 de 1993. (1993, 18 de agosto). Congreso de Colombia. Diario Oficial No. 40.999:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=9210>
- Lienhardt, C., & Ogden, J. (2004). Tuberculosis control in resource-poor countries: have we reached the limits of the universal paradigm? *Tropical medicine & international health*, 9(7), 833–841. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3156.2004.01273>
- López, M., U. A., & Escobar, F. (2022). Tuberculosis y hacinamiento carcelario desde la perspectiva de las inequidades sociales en salud en Colombia, 2018. *Biomédica*, 42(1), 159-160. <https://doi.org/10.7705/biomedica.5894>
- McLeod, K. B., Young, J., Southalan, L., orschmann, R., Sturup-Toft, S., Dirkzwager, A., . . . Kinner, S. (2020). Global Prison Health Care Governance and Health Equity: A Critical Lack of Evidence. *American Journal of Public Health*, 110(3), 303-308. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2019.305465>
- Ministerio de Justicia. (2021). *Sistema Nacional Penitenciario y Carcelario*.
[https://www.minjusticia.gov.co/Sede-Electronica/Documents/6.2.%20ABC%20sistema%20penitenciario%20y%20carcelario%20\(1\).pdf](https://www.minjusticia.gov.co/Sede-Electronica/Documents/6.2.%20ABC%20sistema%20penitenciario%20y%20carcelario%20(1).pdf)
- Ministerio de Salud de Costa Rica. (2012). *Agenda de salud pública de la región Brunca 2012-2017*. <https://www.binasss.sa.cr/opac-ms//media/digitales/Agenda%20de%20Salud%20PublicaR.brunca.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2020). *Lineamientos para la prevención y control de la tuberculosis ante la contingencia de la pandemia generada por el Covid-19 en Colombia año 2020*.
<https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS23.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2021). *Informe de eventos de tuberculosis año 2021*.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/comportamiento-tuberculosis-2020.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2022). *Objetivos y funciones*.

<https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Paginas/institucional-objetivos-funciones.aspx>

Nezenega, Z., Perimal, L., & Maeder, A. (2020). Factors Influencing Patient Adherence to Tuberculosis Treatment in Ethiopia: A Literature Review. *International journal of environmental research and public health*, 17(15), 1-15.

<https://doi.org/10.3390/ijerph17155626>

Organización Mundial de la Salud - OMS. (2004). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Ruebas para la acción*. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/WHO-Adherence-Long-Term-Therapies-Spa-2003.pdf>

Organización Mundial de la Salud (OMS) y Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2021). *Tuberculosis*. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/tuberculosis>

Ortega, S. (2019). *Instructivo para la elaboración del primer informe de avance del anteproyecto*. Universidad EAN: <https://es.scribd.com/document/480443268/2-Instructivo-Elaboracion-del-Primer-Informe-de-avance-MONOGRAFIA>

Ortega, S. (2020). *Seminario de investigación-pregrado*. Universidad EAN: <https://bit.ly/3nejSE9>

Pagès, N., & Valverde, M. (2018). Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharmaceutica*, 59(3), 163-172. <https://doi.org/10.30827/ars.v59i3.7387>

Peláez, M. (1999). Derechos humanos y prisión: notas para el acercamiento. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*(95), 521-548. <https://biblioteca.corteidh.or.cr/documento/57873>

Resolución 227 de 2020 . (2020, 20 de febrero). Ministerio de Salud y protección Social: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%20227%20de%202020.pdf

Resolución 8430 de 1993. (1993, 4 de octubre). Ministerio de Salud: <https://bit.ly/3DUTdAQ>

Singano, V., Kip, E., Wilson, C., & Chiwaula, L. (2020). (2020). Tuberculosis treatment outcomes among prisoners and general population in zomba, Malawi. *BMC Public Health*, *20*, 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08841-z>

Urquhart, J. (1996). Patient non-compliance with drug regimens: measurement, clinical correlates, economic impact. *European heart journal*, *14*, 8–15. https://doi.org/10.1093/eurheartj/17.suppl_a.8

Wainstein, C. (2003). *Cárceles saludables: promoviendo la salud para todos*. Buenos aires: Organización Panamericana de la Salud.

Yao, S., Huang, W., Van den Hof, S., Yang, S., Wang, X., Chen, W., . . . Pan, H. (2011). Treatment adherence among sputum smear-positive pulmonary tuberculosis patients in mountainous areas in China. *BMC Health Services Research*, *11*(341), 1-8. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-11-341>

Anexos

Anexo 1. Consentimiento informado

Consentimiento informado

Yo, _____ por medio del presente documento declaro que se me ha explicado mi participación en el estudio “**Seguimiento Y adherencia al tratamiento Para la Tuberculosis en el Complejo Carcelario Y Penitenciario Con Alta Y Media Seguridad De Ibagué - COIBA.**”, consistirá en responder una encuesta y un test que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución.

Acepto la realización de la encuesta y el test para su posterior análisis, a los cuales podrá tener acceso el equipo docente de la especialización en auditoría y garantía de la calidad en salud de la Universidad EAN, que guía la investigación.

Declaro se me ha informado que no se darán remuneraciones económicas por mi participación, y se me ha asegurado que la información que entregue estará protegida por el anonimato y la confidencialidad.

Las investigadoras responsables del estudio, **Eliana Mejía Hortua, Linda Lucia Mora Montañez y Karen Ximena Ospina Martínez** se han comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, y cualquier otro asunto relacionado con la investigación.

Asimismo, me han dado seguridad de que no se me identificará en ninguna oportunidad en el estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado que los resultados de esta investigación serán presentados en un trabajo de grado.

He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Firma _____

CC _____

Fecha _____



Huella índice derecho

Anexo 2. Test Morisky Medication Adherence Scale 8-item o MMAS-8

<i>Preguntas</i>	<i>Opciones de respuesta</i>	
1. ¿Olvida tomar su medicamento algunas veces?	Si = 0	No = 1
2. Algunas veces las personas no se toman los medicamentos por razones diferentes al olvido. Piense en las dos semanas pasadas ¿Dejo de tomar su medicamento algún día?	Si = 0	No = 1
3. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas sin decírselo al doctor porque se sentía peor cuando los tomaba?	Si = 0	No = 1
4. ¿Se tomó sus medicamentos ayer?	Si = 0	No = 1
5. Cuando siente que sus síntomas están bajo control, ¿deja de tomar sus medicamentos algunas veces?	Si = 0	No = 1
6. ¿Siente usted que es incómodo lidiar con su plan de tratamiento?	Si = 0	No = 1
7. ¿Con que frecuencia le es difícil recordar que debe tomar todos sus medicamentos	Nunca/casi nunca	1
	Rara vez	0.75
	Algunas veces	0.5
	Habitualmente	0.25
	Siempre	0

Fuente: Pagès y Valverde (2018)

Anexo 3. Encuesta

Formato de encuesta

Indicación: Por favor conteste el presente cuestionario según su criterio.

Fecha de diligenciamiento: DD/MM/AAAA

DATOS GENERALES:

Edad: ____ años **Sexo:** (F) ____ (M) ____ **EPS:** _____

1) Su estado civil es:

- a. Soltero (a)
- b. Casado (a)
- c. Unión libre
- d. Separado/Divorciado
- e. Viudo

2) Su nivel de escolaridad es:

- a. Ninguno
- b. Primaria incompleta
- c. Primaria completa
- d. Bachillerato incompleto
- e. Bachillerato completo
- f. Técnica/Tecnológica
- g. Universitaria
- h. Postgrado

3) ¿A cuál de las siguientes etnias pertenece?

- a. Indígena.
- b. Negro, mulato, afrodescendiente, afrocolombiano.
- c. ROM o gitano.
- d. Sin pertenencia étnica.

4) ¿Actualmente, sufre de alguna enfermedad crónica?

- a. Si
- b. No

si la respuesta es sí, menciónela _____

5) ¿Qué Tipo de tuberculosis presenta?

- a. TB Pulmonar
- b. TB Extrapulmonar

6) ¿Cuál de los siguientes factores considera podría afectar el cumplimiento en la toma de su medicamento para la TB?

- a. Dificil acceso a los servicios de salud
- b. Poco seguimiento de su tratamiento por el personal médico.
- c. Relación médico / Paciente
- d. ¿Otro -Cuál? _____

7) **¿Cuál de los siguientes factores considera podría desencadenar la suspensión de su tratamiento para la TB?**

- a. Decisión propia
- b. Desinterés
- c. Reacción adversa al medicamento
- d. Estigma social de la enfermedad
- e. ¿Otro -Cuál? _____

MUCHAS GRACIAS.