

**Barreras sociales y demográficas que afectan la adherencia al tratamiento de la tuberculosis
en Colombia.**

Burbano-Giraldo, Leidy Andrea; Guerrero-Rosero, Angy Dayana; Jurado-Campo, Nathalia;
Oviedo-Mayorga, María Isabela; Villota-Hernández, Sandra Katherine.

Especialización en Auditoría y Garantía de la Calidad en salud con énfasis en epidemiología.

Seminario de investigación

Profesora: María Alejandra Palacios Ariza MD. MSc. MPHE

2024

Tabla de Contenido

Planteamiento Del Problema	3
Pregunta de investigación	5
Justificación	5
Objetivos	7
Objetivo general.....	7
Objetivos específicos.	7
Marco Teórico	8
Definición, generalidades e historia de la tuberculosis.....	8
Epidemiología Tuberculosis	9
Manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis.....	10
Seguimiento del tratamiento.....	13
Factores que afectan la Adherencia del tratamiento de la tuberculosis.....	14
Marco Conceptual	16
Estado del Arte	19
Metodología	37
Diseño del estudio.....	37
Población Blanco.....	37
Población De Estudio	37
Criterios De Inclusión	37
Criterios De Exclusión.....	37
Tamaño De Muestra Y Muestreo.....	38
Variables.....	38
Fuentes De Información.....	42
Instrumento De Recolección	42
Plan De Análisis De La Información	45
Consideraciones Éticas.....	49

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa causada por el bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, el cual se propaga por el aire cuando una persona infectada tose, estornuda o escupe (Organización Mundial de la Salud, 2023a). Existen factores predisponentes para contraer la enfermedad, como lo es la situación de pobreza, la desnutrición, la infección por el VIH, el tabaquismo y la diabetes. (Alcívar-Solórzano et al., 2018). Esta patología es prevenible y generalmente curable. Sin embargo, actualmente es la segunda causa de muerte por un único agente infeccioso superada solo por COVID -19 (World Health Organization, 2021). También es la principal causa de muerte entre las personas con VIH y una de las principales causas de muertes relacionadas con la resistencia a los antimicrobianos (World Health Organization, 2021).

La tasa de mortalidad a nivel mundial es alarmante, con un 50% de los casos no tratados que resultan en la muerte (Organización Panamericana de la Salud, 2022). En 2022, se estimó que 10,6 millones de personas enfermaron de tuberculosis a nivel mundial, y 1,3 millones fallecieron a causa de esta enfermedad, de las cuales 167.000 tenían coinfección con VIH (Organización Panamericana de la Salud, 2022). En las Américas, aproximadamente 325.000 personas desarrollaron la enfermedad en 2023, y 35.000 fallecieron por esta causa. Estas cifras representan un incremento del 14% y 41%, respectivamente, en comparación con 2015, un aumento exacerbado por la pandemia (Organización Panamericana de la Salud, 2024). Además, se estima que 83.000 personas no fueron diagnosticadas ni tratadas, según el Informe Mundial sobre la Tuberculosis de la Organización Mundial de la Salud (Organización Panamericana de la Salud, 2024).

Colombia es el cuarto país de la región con mayor carga de tuberculosis (Ministerio de

Salud y Protección Social, 2023). En 2022, se observó un incremento del 23,9%, con 17.460 casos reportados al Programa Nacional, en comparación con los 14.091 del año anterior. Las entidades territoriales con los mayores reportes fueron Amazonas, Risaralda, Meta, Barranquilla, Cali, Guaviare y Arauca (Ministerio de Salud y Protección Social, 2022).

La Organización Mundial de la Salud ha establecido la estrategia “El Fin de la Tuberculosis” como un compromiso internacional para reducir en un 90% las muertes y en un 80% la tasa de incidencia para el año 2030 (Organización Mundial de la Salud, 2023b). No obstante, a pesar de los grandes esfuerzos realizados en Colombia, no se evidencian avances significativos en la reducción de la incidencia y mortalidad de la tuberculosis. (Organización Mundial de la Salud, 2023b). Un número considerable de pacientes abandona el tratamiento, lo que genera farmacoresistencia al manejo convencional y aumenta el riesgo de mortalidad en la población (Moreira et al., 2020).

La falta de adherencia al tratamiento se asocia con múltiples causas, incluyendo la influencia de los determinantes sociales y económicos, así como factores de riesgo específicos para la salud, según lo descrito por Bernal (Bernal et al., 2020). En Colombia, se han evaluado factores sociodemográficos como el sexo, la edad, la condición económica, la vulnerabilidad, la etnia, el alcoholismo y la adicción a drogas ilegales (Varela et al., 2023). También se han considerado factores relacionados con el acceso a la atención en salud, la organización en la prestación de servicios, los eventos adversos de los medicamentos, redes de apoyo frágiles, educación deficiente, la falta de uso de tecnologías culturalmente adaptadas para el

seguimiento de pacientes y la ausencia de esquemas terapéuticos estandarizados que evalúen la sensibilidad a los medicamentos (Varela et al., 2023).

Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo de este estudio es identificar las barreras sociales y demográficas que afectan la adherencia al tratamiento de la tuberculosis en Colombia. Esto permitirá establecer estrategias que garanticen un tratamiento oportuno y la curación de las personas diagnosticadas con esta enfermedad, contribuyendo así al cumplimiento de las metas establecidas para poner fin a la tuberculosis.

Pregunta de investigación

¿Cuáles son las barreras sociales y demográficas que afectan la adherencia al tratamiento de la tuberculosis en Colombia?

Justificación

La carga financiera de la tuberculosis, atribuida a la pérdida de ingresos, la logística y los gastos médicos, es alta, y los costos totales incurridos ascienden al 58% y el 39% de los ingresos anuales declarados por las personas y los hogares, respectivamente (Teo et al., 2019)

El impacto de cada uno de los determinantes sociales que se ven inmersos dentro del tratamiento de la tuberculosis promueve a la investigación continua, no solamente de manera colectiva, sino también de forma individual. Así lo determina (Kendall et al.,

2018) en su análisis económico, en el cual se proyectan supuestos de tratamiento que se

ajustan a niveles económicos bajos y con una reducción en el tiempo del mismo.

La relación coste-efectiva se convierte en una herramienta de combate, logrando resultados epidemiológicos positivos, apoyando al sistema sanitario basándose en la renta nacional bruta. Se debe considerar el mejorar el tratamiento antituberculoso estándar, reducir los centros especializados de tratamiento de la TB, puesto que esto significaría un ahorro adicional (Kendall et al., 2018). El diagnóstico tardío y la notificación pasiva de los casos de tuberculosis, proporcionan limitaciones, bajas expectativas ante el sistema de salud. Por ello, es fundamental el desarrollo de intervenciones que centren los esfuerzos en estrategias rápidas de acción (Teo et al., 2019).

Objetivo general.

Identificar las barreras sociales y demográficas que afectan la adherencia al tratamiento de pacientes con tuberculosis en Colombia.

Objetivos específicos.

1. Caracterizar sociodemográfica y clínicamente los pacientes con diagnóstico de tuberculosis en Colombia.
2. Determinar los factores de riesgo y protectores para continuar la adherencia al tratamiento antituberculoso.
3. Identificar cómo las redes de apoyo influyen en la adherencia al tratamiento antituberculoso.
4. Establecer si las alteraciones de la salud mental, como la depresión o la ansiedad, afectan la adherencia al tratamiento de la tuberculosis.
5. Identificar las barreras demográficas que afectan la adherencia al tratamiento en diferentes regiones (urbanas y rurales).

Definición, generalidades e historia de la tuberculosis

La tuberculosis es una enfermedad bacteriana causada por el complejo de micobacterias *Mycobacterium tuberculosis* conformado por *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium africanum*, *Mycobacterium microti*, entre otros (Garza-Velasco et al., 2017). No obstante, la tuberculosis producida por *Mycobacterium tuberculosis* conocido como el “bacilo de Koch” es la más relevante al ser el agente más frecuente que ocasiona la enfermedad en los humanos (Jaramillo-Grajales et al., 2015). Esta micobacteria afecta principalmente los pulmones o el árbol traqueobronquial lo cual se denomina tuberculosis pulmonar. Sin embargo, también puede afectar otros órganos como la pleura, riñones, huesos, meninges, intestinos, piel, sistema genitourinario entre otros y se conoce como tuberculosis extrapulmonar (Chaves et al., 2017).

A través del tiempo, la humanidad ha desarrollado diferentes acciones para contrarrestar la tuberculosis y así disminuir los efectos negativos que ha provocado esta enfermedad como lo son: las múltiples muertes sin distinción de razas, edad, clases sociales, donde se evidencia que afecta en mayor medida a la población más vulnerable a pesar de los avances científicos de diagnóstico y tratamiento (Paneque Ramos et al., 2018).

La tuberculosis es una enfermedad que acompaña al ser humano desde tiempos inmemoriales donde a través de los siglos ha tenido diferentes variaciones en lo que respecta al significado ya que ha tenido diferentes denominaciones, entre las cuales la más popular fue la de tisis, pero también se llamó peste blanca, enfermedad del mal de vivir, consunción o proceso fímico (Moreno Altamirano, 2004). Se conoce que desde antes del año 1000 a.C ya se conocía

las manifestaciones clínicas y su transmisibilidad. Existen evidencias del padecimiento humano

desde 3.700 años a.C., y se cree que la tuberculosis humana se desarrolló en Europa y en el Cercano Oriente en el período Neolítico, entre 6.000-8.000 años a.C. (Moreno Altamirano, 2004).

La epidemia actual comenzó en Inglaterra durante el siglo XVI como consecuencia de la Revolución Industrial y el crecimiento de las ciudades, lo cual permitió la diseminación de la enfermedad y contacto persona a persona. La enfermedad se transmitió apresuradamente de Inglaterra a Europa occidental, hasta los principios del siglo XIX (Túñez Bastida et al., 2002). En Europa del este, el contagio máximo fue evidente a finales del siglo XIX y a principios del XX en Norteamérica y Sudamérica. Con relación a los países en vía desarrollo de Asia y África, la transmisión epidémica no superó los límites superiores. Durante la primera mitad del siglo XX, con la mejora de las condiciones de vida comenzó un declive, fundamentalmente en los países desarrollados, alcanzándose una disminución promedio anual del 5%. Esta disminución se aceleró hasta el 15% anual a partir de 1950 con la aparición de fármacos eficaces para el tratamiento de la enfermedad. Es a partir de la década de los ochenta cuando inicia el resurgimiento de la enfermedad como problema de salud pública (Alcívar-Solórzano et al., 2018).

Epidemiología Tuberculosis

A nivel global, se estima que un cuarto de la población está infectada de forma latente, es decir, sin síntomas, pero alrededor de 10 millones desarrollan la enfermedad activa cada año, lo que resulta en más de 1,4 millones de muertes anuales (World Health Organization, 2023). Los factores de riesgo incluyen la inmunosupresión (especialmente por VIH), la

desnutrición, y vivir en condiciones de pobreza o hacinamiento. Los principales desafíos en la lucha contra la TB son la resistencia a los medicamentos, con la aparición de TB multirresistente y extremadamente resistente, y las dificultades para un diagnóstico y tratamiento efectivos, sobre todo en zonas con recursos limitados (Hernández-Solís et al., 2020).

Actualmente, con el fin de controlar la TB, se utilizan estrategias como la vacunación con BCG, la implementación de programas de tratamiento supervisado (DOTS), y el manejo de la TB latente en poblaciones de riesgo. El VIH ha sido un factor clave en el resurgimiento de la TB, debido a la mayor vulnerabilidad de los infectados por VIH a desarrollar la enfermedad activa (Martin et al., 2018).

Manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis

La presentación clínica de la tuberculosis puede variar de forma considerable ya que los pacientes pueden ser asintomáticos o presentar síntomas inespecíficos como lo son: pérdida de peso, sudoración nocturna, astenia, anorexia y fiebre o febrícula de evolución más o menos prolongada (Bonachera et al., 2016). Entre los síntomas más característicos de la tuberculosis pulmonar se encuentra la tos y la expectoración que persisten por más de 15 días, clasificándose como sintomáticos respiratorios a quienes los presenten (Organización Panamericana de la Salud, 2019).

La sospecha diagnóstica de la tuberculosis pulmonar se basa en las manifestaciones clínicas y en los hallazgos radiológicos (Gómez et al., 2022). No obstante, la confirmación del diagnóstico se realiza mediante la demostración de la micobacteria, por diferentes métodos bacteriológicos o microbiológicos, fenotípicos o genotípicos (Gómez et al., 2022).

Por otro lado, la tuberculosis extra pulmonar se diagnostica teniendo en cuenta las

manifestaciones clínicas y los estudios imagenológicos, y la confirmación se realiza mediante estudios microbiológicos, moleculares e histopatológicos (Blasco et al., 2022). El estudio microbiológico, incluye la realización de la baciloscopia seriada, el cultivo en medio líquido para micobacterias y pruebas de biología molecular los cuales se realizan partir de una muestra de esputo o de lavado bronquial, bronco alveolar y gástrico (Instituto Nacional de Salud, 2017). Las pruebas moleculares permiten la detección de ADN del *M. tuberculosis* y la identificación de la resistencia al tratamiento antituberculoso (Baquero-Artigao et al., 2023).

El cuadro clínico de la tuberculosis va a depender de la localización de la infección (Organización Mundial de la Salud, 2023a). La tuberculosis pulmonar se debe sospechar ante la presencia de síntomas respiratorios (Bonachera et al., 2016), mientras que la tuberculosis extra pulmonar debe sospecharse frente a signos y síntomas que indiquen la alteración de otros órganos como: hematuria, diarrea persistente, úlcera crónica en piel, signos meníngeos, cambios en el comportamiento, esterilidad, mal de Pott, artritis crónica, adenopatías, hepatoesplenomegalia, entre otros (Blasco et al., 2022).

Este criterio se puede apoyar con estudios imagenológicos como la radiografía, ultrasonografía o resonancia magnética (Gómez et al., 2022), el nexo epidemiológico el cual es positivo al ser contacto de un caso confirmado de tuberculosis bacilífera, estudios histopatológicos que demuestren la presencia de granulomas con necrosis de caseificación y Ziehl-Neelsen positivo (Jaramillo-Grajales et al., 2015) y la prueba de tuberculina que permite la identificación de la tuberculosis latente. (Arévalo Barea et al., 2015)

Para el tratamiento de la tuberculosis en Colombia se emplean diferentes antibióticos de control especial adquiridos por el Ministerio de Salud quien a través de las secretarías de salud departamentales los distribuye a los prestadores de servicios de salud públicos y privados (Resolución 227 del 2020, 2020).

Estas instituciones son las encargadas de suministrar el tratamiento directamente observado de manera ininterrumpida sin barreras de acceso, independientemente de la condición de aseguramiento del usuario. (Resolución 227 del 2020, 2020). A su vez, las EAPB, en coordinación con las entidades territoriales de salud, dentro de sus funciones deben garantizar que el tratamiento de la tuberculosis se haga de manera supervisada ya sea de manera institucional, domiciliaria, comunitaria o virtual incluso en zonas de difícil acceso geográfico (Ministerio de Salud y Protección Social, 2021). Todas estas acciones deben ir acompañadas de intervenciones educativas para paciente y su grupo familiar sobre la importancia de la adherencia al tratamiento y el cumplimiento de las recomendaciones médicas (Ministerio de Salud y Protección Social, 2021).

Una vez confirmado el diagnóstico de tuberculosis, el personal médico debe definir el esquema de tratamiento teniendo en cuenta las condiciones particulares de cada persona como lo son los antecedentes patológicos o alérgicos, el consumo de otros medicamentos, el estado nutricional, psicosocial, entre otras (Resolución 227 del 2020, 2020). Para el caso de tuberculosis activa sensible en adultos y niños actualmente se recomienda el siguiente esquema:

- Fase intensiva: Isoniacida+Rifampicina+Pirazinamida+Etambutol por 56 dosis de lunes a sábado (2 meses) (Baquero-Artigao et al., 2023)

- Fase de continuación: Isoniacida y Rifampicina hasta completar 112 dosis de lunes a sábado (4 meses) (Baquero-Artigao et al., 2023)

- En personas con VIH y TB sin adherencia o sin antirretroviral puede prolongarse hasta la dosis 196 de la segunda fase, o en personas con TB osteoarticular y meníngea hasta la dosis 280 de la segunda fase (Baquero-Artigao et al., 2023).

Para el caso de la tuberculosis multidrogoresistente o con resistencia a la Rifampicina se recomienda el tratamiento por 6 meses con Bedaquilina, Linezolid, Clofazimina, Levofloxacin, seguido por 14 meses con Linezolid, Clofazimina, Levofloxacin (Baquero-Artigao et al., 2023).

En los niños y niñas menores de 6 años se reemplaza la Bedaquilina por la Cicloserina (Baquero-Artigao et al., 2023)

Seguimiento del tratamiento

Aunque los medicamentos antituberculosos son seguros, en algunos casos se pueden presentar reacciones adversas como hepatotoxicidad asociada al uso de pirazinamida, isoniacida y rifampicina, por lo cual es necesario realizar controles periódicos de pruebas de función hepática y ante la elevación de transaminasas o bilirrubinas se debe suspender el tratamiento y realizar una reintroducción escalonada (Soler, 2001).

El seguimiento y control del tratamiento se deben hacer por baciloscopia independientemente del método diagnóstico. Ante una baciloscopia o cultivo positivo en alguno de los controles, se debe realizar una prueba molecular con sensibilidad a fármacos y continuar la fase intensiva hasta obtener el resultado de la prueba de sensibilidad a fármacos para definir la conducta a seguir (Resolución 227 del 2020, 2020).

Si el diagnóstico se realiza a partir de un cultivo de esputo positivo, el seguimiento o

control debe realizarse únicamente con cultivos de esputo, en caso de ser negativo o positivo, pero con susceptibilidad a los medicamentos, se continua con la segunda fase de tratamiento y seguimiento con cultivo en medio líquido. Si el siguiente cultivo de control es positivo, se debe evaluar la adherencia al tratamiento, realizar una prueba molecular para identificar resistencia y ajustar el esquema terapéutico de ser requerido (Resolución 227 del 2020, 2020).

En caso de presentar resistencia, la persona afectada debe ser evaluada por el especialista quien establecerá el esquema terapéutico de acuerdo con los parámetros del Programa Nacional de Tuberculosis (Resolución 227 del 2020, 2020).

Factores que afectan la Adherencia del tratamiento de la tuberculosis

La realidad en la que vivimos, muchas cosas de las que desarrollamos o nos rodean, tienen la capacidad de convertirse en un factor protector o un factor de riesgo. El tratamiento de la tuberculosis es un proceso que es demasiado influenciado, desde la violencia y los obstáculos burocráticos hasta el acceso a servicios básicos en las viviendas. El éxito del cumplimiento del tratamiento antituberculoso va a depender de la organización y el apoyo de diferentes organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, que permita perfeccionar el acceso y el suministro del servicio de salud (Paniagua-Saldarriaga et al., 2021).

Una barrera propia de Colombia, es la dificultad con el acceso completo al sistema de salud, durante este proceso se vulnera el derecho a la salud. Para el 2016, dentro de las notificaciones obligatorias de enfermedades de salud pública, en el programa de tuberculosos se identificó 200 pacientes con tuberculosis, pero no se encontraban inscritos en el programa (Paniagua-Saldarriaga et al., 2021).

La no adherencia al tratamiento de la tuberculosis o el abandono de este, se determina por innumerables factores individuales y colectivos, disminuyendo la tasa de curación y aumentando la morbilidad y mortalidad de la TB (Carvajal-Barona et al., 2017). El modelo teórico de Aday y Andersen propone que los factores del ambiente externo al paciente relacionados con el sistema de salud y sus políticas, coberturas de aseguramiento, costos y calidad de los servicios tienen un papel fundamental en el uso de estos últimos (Rodríguez-López, 2012).

Se realizó una búsqueda en el tesauro descriptor de ciencias de la salud (DeCS) encontrando los siguientes términos como el marco conceptual de esta investigación:

Barreras de acceso: obstáculos que afectan la capacidad de acceder a los servicios de salud. (Restrepo-Zea et al., 2014)

Geografía: la ubicación física y los factores espaciales que influyen en el acceso y la adherencia al tratamiento de la tuberculosis. (Sanou et al., 2004)

Miedo al contagio: ansiedad por la posibilidad de transmitir la tuberculosis, lo que contribuye al estigma social y afecta la adherencia al tratamiento. (Moya & Lusk, 2013)

Género: los factores sociales y culturales relacionados con ser hombre o mujer que influyen en el acceso y la adherencia al tratamiento de la tuberculosis. (Sanou et al., 2004)

Pobreza: una condición económica que dificulta el acceso a la atención sanitaria y la adherencia al tratamiento de la tuberculosis. (Sanou et al., 2004)

Estado migratorio: la condición de ser migrante, influyendo en las barreras para la adherencia al tratamiento de la tuberculosis debido al acceso a la atención sanitaria y a factores sociales. (Lin & Xiang, 2024)

Precariedad económica: inestabilidad financiera que limita la capacidad de los pacientes para mantener una dieta saludable y acceder a los servicios de salud necesarios. (Da Silva et al., 2017)

Condiciones de vida: las circunstancias ambientales y sociales que afectan la salud de

los individuos y el acceso al tratamiento, relevantes para la adherencia al tratamiento de la tuberculosis. (Mishra et al., 2005)

Costumbres locales: Prácticas y creencias tradicionales de una comunidad que pueden influir en la alfabetización sanitaria y el comportamiento con respecto a la adherencia al tratamiento de la tuberculosis. (Osborne et al., 2016)

Desempleo: la situación de estar sin trabajo, relacionada significativamente con la falta de adherencia al tratamiento de la tuberculosis. (Mishra et al., 2005)

Estado nutricional: la condición de un individuo en relación con la ingesta y utilización de nutrientes. (Romero-Sacoto & Ramírez-Coronel, 2019)

Síntomas depresivos: Indicadores de depresión que pueden afectar la salud mental y el bienestar de un individuo. (Pope et al., 2022)

Tasas de éxito del tratamiento: el porcentaje de pacientes que completan con éxito el tratamiento de la tuberculosis. (Achoki et al., 2009)

Equidad en salud: el principio de garantizar que todos tengan la oportunidad de alcanzar su máximo nivel de salud, independientemente de los factores sociales o demográficos. (Osborne et al., 2016)

Enfermedades Transmisibles: Enfermedad causada por un agente infeccioso o sus toxinas que se produce por la transmisión directa o indirecta del agente infeccioso o sus productos desde un individuo infectado, o por mediación de un animal, un vector o el medio ambiente inanimado, hasta un animal susceptible o un hospedero humano.

(DeCS/MeSH Descriptores en Ciencias de la Salud, 1999)

Tolerancia a los medicamentos: un factor objetivo relacionado con la adherencia al tratamiento de la tuberculosis. (Dueñas & Cardona, 2016)

TB farmacorresistente (TB FR): caso de TB causada por el Complejo M. tuberculosis, cuyas pruebas de susceptibilidad muestran un patrón de resistencia in vitro a los fármacos antituberculosos (Instituto Nacional de Salud, 2017).

TB Multirresistente (TB MDR): caso de TB causada por el Complejo M. tuberculosis, cuyas pruebas de susceptibilidad muestran un patrón de resistencia in vitro tanto a isoniazida como a rifampicina simultáneamente, con presencia o no de resistencia a otros fármacos antituberculosos (Instituto Nacional de Salud, 2017).

Estado del Arte

Se realizó una búsqueda de literatura en el mes de septiembre para lo cual se emplearon los términos Descriptores de Ciencia de la Salud y Medical Subheadings más apropiados para la pregunta de investigación en donde se indagaba sobre las barreras sociales y demográficas que afectan la adherencia al tratamiento de la tuberculosis. Se empleó una estrategia de búsqueda en BVS y en PUBMED que se relaciona a continuación:

Tabla 1. Estrategia y motores de búsqueda

Base de datos	Ecuación	Resultados
Pubmed	("Tuberculosis"[MeSH] OR tuberculosis[TIAB]) AND ("Social Determinants of Health"[MeSH] OR social barriers[TIAB] OR demographic factors[TIAB]) AND ("Treatment Outcome"[MeSH] OR treatment[TIAB])	88
BVS	(Tuberculosis) AND (Colombia) AND ("Barreras Sociales" OR "Factores Sociales" OR "Factores Demográficos" OR "Determinantes Sociales") AND ("Acceso a los Servicios de Salud" OR "Adherencia al Tratamiento" OR "Cumplimiento del Tratamiento" OR "Resultado del Tratamiento")	12

Se encontraron 100 artículos de los cuales según el objetivo de esta investigación se

sintetizaron cualitativamente los más llamativos:

Tabla 2. Síntesis Cualitativa

Ref.	Objetivo	Resultados	Conclusión	Tipo de investigación
(López Palacio, 2017)	El objetivo del estudio describir y caracterizar los determinantes sociales de salud en pacientes tuberculosis Manizales, Colombia durante los años 2012 – 2014.	El 60% de los pacientes con tuberculosis eran hombres, con una edad promedio de 46,2 años y el 91,2% residían en zonas urbanas. El 8,4% de los pacientes presentaba vulnerabilidad social extrema, el 92% tenía educación secundaria o menos y el 55,2% era de bajo nivel social, se encontró un promedio de 4,38 personas /vivienda, el 4% fueron habitantes de calle.	La presencia y persistencia de tuberculosis está relacionada con las condiciones materiales de vida de las clases sociales. Las personas con tuberculosis tienen en común determinantes que los categorizan socialmente, que influyen en la mortalidad, letalidad	Se realizó un estudio descriptivo, basado en el referente conceptual de la Organización Mundial de la Salud sobre los Determinantes Sociales de la Salud. Se analizaron circunstancias sociales y de salud de 273 pacientes Manizaleños durante el año previo al diagnóstico. La información provino de fichas epidemiológicas,

Ref.	Objetivo	Resultados	Conclusión	Tipo de investigación
		El 93% de los pacientes estaba afiliado al sistema de salud, el 80,2% tenía tuberculosis pulmonar y el 12,8% tenía coinfección por VIH-SIDA. La incidencia de tuberculosis en los distritos osciló entre 0,9 y 4,4 por 10.000 personas por año.	incidencia por lo cual es necesaria la articulación multisectorial fortalecer investigaciones los determinantes sociales de la salud.	registros programáticos, encuesta de identificación social de beneficiarios y certificados de defunción; se utilizó el Statistical Package for the Social Sciences.
(Zeledón et al., 2017)	El objetivo del estudio fue identificar los factores relacionados al cumplimiento y abandono del tratamiento antituberculoso en pacientes	Se estudiaron 28 casos y 98 controles. El abandono del tratamiento se asoció al sexo masculino, a no recibir explicación acerca de la enfermedad, a que no se brindaran consejos sobre estilo de vida, a no conocer el esquema de	El abandono del tratamiento antituberculoso se relacionó a factores no modificables (sexo masculino) y otros cuyo control optimizaría el cumplimiento recibir explicación	Se realizó un estudio de casos y controles no pareados en pacientes con tuberculosis durante octubre 2015- agosto 2016. Se definieron como casos los pacientes que abandonaron el tratamiento por 30

Ref.	Objetivo	Resultados	Conclusión	Tipo de investigación
	Hospital Rosario Lacayo de la ciudad de León, Nicaragua.	tratamiento empleado y a la mala relación con el personal de salud.	sobre la enfermedad y mala relación con el personal de los que completaron el (salud). Además, tratamiento y fueron prioritario brindados de alta por atención de formacuración. Los factores integral a los se identificaron pacientes y mejorar mediante el cálculo de la información odds ratios y los recibida sobre intervalos de confianza tuberculosis.	días consecutivos o más; como controles de los que completaron el tratamiento y fueron dados de alta por atención de formacuración. Los factores se identificaron mediante el cálculo de odds ratios y los intervalos de confianza del 95%.
(Carvajal-Barona et al., 2017)	El objetivo del estudio es determinar los obstáculos asociados a la adherencia al tratamiento estrictamente supervisado de la tuberculosis (TB)	Los factores asociados a la no adherencia al tratamiento de la TB son: no convivencia con familiares, no asistencia a reuniones religiosas, no tener experiencia previa en enfermedades mayores de dos semanas, no reconocer que el	Las principales conclusiones del estudio son que las estrategias para mejorar la adherencia al tratamiento de la tuberculosis deben tener en cuenta tanto los factores	Estudio observacional de casos y controles, con 128 casos y 182 controles, y los investigadores realizaron análisis univariados, bivariados y de regresión logística para determinar los obstáculos asociados a

Ref.	Objetivo	Resultados	Conclusión	Tipo de investigación
	en dos municipios de Colombia.	tratamiento dura hasta seis meses, consumo de medicamentos y ocasionalmente falta de suministros para el tratamiento de los servicios de salud.	individuales de la adherencia al paciente como los factores sociales y administrativos que pueden influir en la adherencia, como la situación de vida, la participación religiosa, la experiencia previa con la enfermedad, el conocimiento sobre la duración del tratamiento de la tuberculosis, el uso de medicamentos y la disponibilidad de suministros para el tratamiento.	adherencia al tratamiento estrictamente supervisado de la tuberculosis en dos municipios de Colombia.
(Paniagua -	El objetivo del estudio	- El 73,4% de 6.739 pacientes con	1) Se necesitan estrategias para	Estudio de cohorte retrospectivo, analizan

Ref.	Objetivo	Resultados	Conclusión	Tipo de investigación
Saldarriaga et al. (2021)	Identificar los factores de riesgo asociados a los resultados fallidos del tratamiento de la tuberculosis (TB) en pacientes diagnosticados entre 2014 y 2016 en los 125 municipios de Antioquia, Colombia.	Los tuberculosos sensibles a los medicamentos tuvieron un tratamiento exitoso, mientras que el 26,6% tuvo resultados no exitosos (17% perdidos durante el seguimiento, 8,9% muertes, 0,7% fracasos del tratamiento). Los pacientes con seguro médico subsidiado sin seguro médico tuvieron un riesgo 2,4-2,5 veces mayor de tratamiento fallido en comparación con aquellos con seguro médico contributivo. Otros factores de riesgo incluyeron edad mayor de 15 años, sexo masculino,	mejorar el diagnóstico de tuberculosis en los entornos de atención primaria de salud. 2) Se necesita más investigación para comprender las barreras y obstáculos relacionados con los pacientes, trabajadores/servicios de atención de salud, incluido el impacto de la violencia urbana, a fin de entender por qué no se ha logrado	datos de los sistemas nacionales de vigilancia de la tuberculosis en 125 municipios de Antioquia, Colombia durante un período de 3 años de 2014 a 2016. Los investigadores utilizaron la regresión de Poisson para identificar los factores de riesgo asociados con los resultados fallidos del tratamiento de la tuberculosis, que incluyeron el fracaso del tratamiento, la pérdida de seguimiento y la muerte.

Ref.	Objetivo	Resultados	Conclusión	Tipo de investigación
		falta de vivienda, VIH, tratamiento previo y diagnóstico durante la hospitalización, mientras vivía en un área rural.	el objetivo del éxito del tratamiento de la tuberculosis.	
(Montiel et al., 2020)	Determinar los factores asociados con el tratamiento exitoso en pacientes diagnosticados con tuberculosis (TB) sensible en Paraguay.	Se estudiaron 3 034 casos: 2 189 (72,1%) tuvieron tratamiento exitoso (curados: 1 221 [40,2%], tratamiento completo: 968 [31,9%]) y 845 (27,9%) presentaron tratamiento no exitoso (fracaso: 40 [1,3%], pérdida de seguimiento: 466 [15,4%] y fallecidos: 339 [11,2%]). Los factores asociados a tratamiento no exitoso fueron hombres 1,28 (1,14-1,42), indígenas 1,30	Paraguay presenta un alto porcentaje de tratamiento no exitoso en casi todo el país, sin alcanzar la meta propuesta por la Organización Mundial de la Salud. Los factores de riesgo asociados como infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), consumo de drogas licitas e ilícitas y el	Estudio de cohorte retrospectivo, con datos recolectados del programa nacional entre enero de 2016 y marzo de 2017. Se definió tratamiento no exitoso como pacientes que se perdieron en el seguimiento, fracasaron en el tratamiento o fallecieron. Los factores asociados con

Ref.	Objetivo	Resultados	Conclusión	Tipo de investigación
		<p>(1,09- 1,54), sin reporte de área de residencia 1,27 (1,02- 1,57), coinfección TB/VIH 1,97 (1,63- 2,38), adicción a drogas ilícitas 1,38 (1,16- 1,63), consumo de alcohol 1,25 (1,02- 1,52), ser previamente tratado 1,23 (1,10- 1,38) y sin datos de supervisión del tratamiento 4,92 (3,69- 6,56). Como factores protectores se consideran ser persona privada de libertad 0,65 (0,47- 0,89), así como la comorbilidad TB/diabetes 0,80 (0,67- 0,95).</p>	<p>ser indígena revelase que es necesario revisar estrategias dirigidas con abordaje interinstitucional.</p>	<p>determinaron con regresión de Poisson; se estimó el riesgo relativo (RR) y el intervalo de confianza de 95% (IC95%) ajustados por región sanitaria.</p>

Ref.	Objetivo	Resultados	Conclusión	Tipo de investigación
(Gutiérrez et al., 2020)	Identificar la adherencia al tratamiento del paciente con tuberculosis pulmonar y los factores asociados a nivel mundial nacional.	El cumplimiento y optimización de la adherencia a los tratamientos de la enfermedad, los estudios han estimado tasas de curación cercanas al 100%. No obstante, el incumplimiento por parte de pacientes o la inadecuada gestión y cuidado del profesional médico puede conllevar a fracasos terapéuticos y a la generación de nuevas resistencias a la enfermedad. Por otro lado, el control de la enfermedad no solo depende del suministro de los medicamentos o tratamientos necesarios,	A nivel nacional, se encontraron diversos niveles de adherencia al tratamiento del paciente con tuberculosis pulmonar, pues en ciudades como Buenaventura, Pereira y Bucaramanga los estudios evidenciaron una buena adherencia al tratamiento en algunas de sus instituciones clínicas. La no adherencia se asocia a fenómenos	Se llevo a cabo una revisión bibliográfica de 45 documentos publicados entre los años 2013-2019.

Ref.	Objetivo	Resultados	Conclusión	Tipo de investigación
		sino también de los aspectos sociales del paciente y su relación con el personal de la atención medica	sociales relacionados con la violencia, el desplazamiento forzado, las migraciones, la pobreza, el desconocimiento de la importancia de adherirse al tratamiento, la mejoría del estado de salud, la intolerancia a los medicamentos, falta de apoyo familiar, entre otros.	
(Rivera-Lozada et al., 2021)	Valorar las barreras de acceso a la atención de salud	La mayoría de las barreras se identificaron en las dimensiones: aceptabilidad, contacto y	Los hallazgos del presente estudio sugieren la existencia	Investigación de enfoque mixto (cuantitativa y cualitativa)

Ref.	Objetivo	Resultados	Conclusión	Tipo de investigación
	y la adherencia en pacientes con tuberculosis en una región de alta carga en el Perú.	disponibilidad. Se encontró asociación entre la adherencia al tratamiento y los siguientes indicadores: el temor o vergüenza de atenderse en un servicio de salud, desconfianza con los equipos de salud, percepción de mala calidad de la atención, falta de conciencia de la enfermedad, efectos secundarios de los medicamentos el número y tamaño de las píldoras.	barreras contextuales y del sistema de salud que impiden el acceso a los pacientes con tuberculosis, y si estas no se tienen en consideración podrían dificultar la adherencia del tratamiento para tuberculosis. Sin embargo, conseguir actuar dentro de una lógica que privilegie una asistencia centrada en el paciente, considerando sus singularidades y autonomía frente al	

Ref.	Objetivo	Resultados	Conclusión	Tipo de investigación
			proceso terapéutico puede tornarse una tarea difícil para los servicios de salud donde la demanda supera los recursos y su estructura.	
(Pinargote-Chancay, 2023)	Identificar los factores que influyen en la adherencia al tratamiento de pacientes con tuberculosis: Revisión integrativa. Se realizó una revisión integrativa, la cual caracterizó por	El bajo nivel socioeconómico ha sido identificado como factor de riesgo de no adherencia en los estudios de estos dos últimos, en particular, identificaron a los bajos ingresos como factor de riesgo, sobre todo aquellos bajo la línea de la pobreza. El encontrarse en situación de calle es también un factor de	La revisión integrativa permitió conocer que la adherencia al tratamiento de la tuberculosis sigue siendo un tema relevante para el personal sanitario. La prevalencia de la tuberculosis es especialmente alta en países de escasos recursos, y es en	Revisión integrativa.

Ref.	Objetivo	Resultados	Conclusión	Tipo de investigación
	<p>indagación científica sobre una materia en particular a partir de la revisión del conocimiento existente.</p>	<p>riesgo. Por otra parte, el hecho de estar desempleados o trabajando en condiciones precarias también se ha asociado a la no adherencia, otros factores son el costo elevado del tratamiento, el vivir en zonas con viviendas deficientes y mal equipamiento público, así mismo se ha identificado que la no adherencia aumenta a medida que se desconoce sobre la enfermedad. Por otra parte, también se identificaron que existen falsas creencias o desconocimiento sobre la</p>	<p>estas zonas donde afecta gravemente el abandono del tratamiento, sus fallas, las recaídas y la no adherencia. Respecto de los factores que influyen en la no adherencia, uno de los más recurrentes y ampliamente estudiados es el nivel socioeconómico de los pacientes. Este hecho se expresa en distintos fenómenos que afectan a la adherencia, como</p>	

Ref.	Objetivo	Resultados	Conclusión	Tipo de investigación
		medicación, sobre la duración del tratamiento y sobre las consecuencias del abandono de este que influyen negativamente en la adherencia.	viviendas precarias, trabajos inadecuados, bajos ingresos, bajo nivel educacional o escolaridad, o el alto costo del tratamiento para una población materialmente vulnerable.	
(Ceballos Betancur et al., 2022)	Identificar los Determinantes Sociales de la Salud (DSS) que impidieron la adherencia al tratamiento de TB en la población	El acompañamiento y apoyo familiar inciden en una mayor probabilidad de adherencia al tratamiento; así mismo las variables de ocupación, afectación laboral y gastos extras,	Los resultados lograron identificar cómo el acompañamiento y apoyo familiar inciden en una mayor probabilidad de adherencia al tratamiento; de igual manera	Estudio cuantitativo descriptivo en la ciudad de Bogotá D.C., muestra no probabilística, compuesta por 19 migrantes venezolanos, 12 hombres y 7 mujeres,

Ref.	Objetivo	Resultados	Conclusión	Tipo de investigación
	migrante venezolana atendida durante el período 2018-2019 en la Subred Centro Oriente de la ciudad de Bogotá D.C.	sorpresivamente como el desempleo mejoran la adherencia al tratamiento. Se infiere que la ausencia de vinculación laboral de aumenta la disponibilidad de tiempo para acudir a las instituciones y recibir un tratamiento efectivo.	revisar las variables ocupación, afectación laboral, y gastos extras, encontramos que el desempleo parece mejorar la adherencia; es posible que al no estar vinculados laboralmente disponen de más tiempo para acudir a las instituciones y recibir el tratamiento. En cuanto a la variable administradora y afiliación en salud, tanto el grupo adherente como no	quienes fueron diagnosticados y notificados con TB pulmonar.

Ref.	Objetivo	Resultados	Conclusión	Tipo de investigación
			<p>adherente tienen acceso a los servicios de salud. A pesar de que el estado colombiano apoya el tratamiento a partir de políticas de atención al migrante y que el 100% de la población identificada se encontraba en un régimen de afiliación (contributivo, subsidiado o vinculado) se evidencia que éste no es un determinante que afecte la no adhe-</p>	

Ref.	Objetivo	Resultados	Conclusión	Tipo de investigación
			<p>rencia al tratamiento y aun así el 68,4% no lo llevo a cabo o no lo terminó</p>	
(Perlaza et al., 2023)	Identificar los factores de abandono al tratamiento en la tuberculosis pulmonar, donde las variables consideradas corresponden a aspectos o factores atinentes a la adherencia al tratamiento de la tuberculosis.	Se estudiaron 224 sujetos distribuidos de manera homogénea en el grupo de abandono y no abandono al tratamiento de la tuberculosis. En su mayoría, eran de sexo masculino (70%), mestizos (81%) y (56%) menores de 40 años. Con relación al estado de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud, el 77% eran del régimen subsidiado y el resto no	El estudio identificó los factores de abandono al tratamiento en la tuberculosis pulmonar, donde las variables consideradas corresponden a aspectos o factores atinentes a la adherencia al tratamiento de la tuberculosis. Entre los aspectos están	Investigación operativa con diseño de casos y controles, realizada en la red pública de salud de la ciudad de Santiago de Cali, con datos suministrados por el programa de tuberculosis de la Secretaría de Salud Pública Municipal. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años,

Ref.	Objetivo	Resultados	Conclusión	Tipo de investigación
		<p>estaban vinculados.</p> <p>Finalmente, en el modelo de regresión logística binaria se identificaron como factores asociados al abandono del tratamiento el sexo masculino (OR = 2,2; IC95% 1,1–4,5) la edad menor de 40 años (OR = 2,2; IC95% 1,2–4,2) hacer parte de una población vulnerable (OR = 3; IC95% 1,6–5,8) no estar asegurado (OR = 5,3; IC95% 2,2–12,3) y no haberse realizado la prueba para VIH (OR = 5,1; IC95% 1,5–17,8) (Tabla).</p>	<p>los relacionados con el paciente y los servicios de salud. Los resultados mostraron, que, entre los factores relacionados con el paciente en el abandono del tratamiento antituberculoso, se encuentran la edad, sexo y grupos vulnerables, que hacen referencia a la población farmacodependiente, carcelaria y habitante de calle.</p>	<p>residentes en Cali, con diagnóstico de tuberculosis, que ingresaron al programa entre el 1 de enero de 2016 hasta el 31 de diciembre de 2018, y presentaron condición de abandono al tratamiento o pérdida en el seguimiento. Se consideró abandono no haber iniciado el tratamiento o interrupción de este durante un periodo igual o mayor a un mes.</p>

Diseño del estudio

Se realizará un estudio con enfoque cuantitativo, de tipo observacional analítico de diseño de corte transversal en donde se aplicará una encuesta para identificar las barreras sociales y demográficas que afectan la adherencia al tratamiento de pacientes con tuberculosis en Colombia.

Población Blanco

La población diana de esta investigación son los pacientes con diagnóstico de tuberculosis y reciban tratamiento

Población De Estudio

La población de estudio es todos aquellos pacientes son con diagnóstico de tuberculosis y que reciben tratamiento durante el año 2024 en Colombia.

Criterios De Inclusión

Se incluirán todos los pacientes que cumplan con las siguientes características:

- Pacientes mayores de 18 años
- Diagnóstico activo de tuberculosis durante el año 2024
- Que hayan recibido o se encuentren recibiendo tratamiento antituberculoso
- Que residan en Colombia

Criterios De Exclusión

Aquellos individuos que, habiendo cumplido los criterios de inclusión a la investigación, si cumplen al menos un criterio de exclusión a continuación, no serán tenidos en cuenta:

- Pacientes que hayan tenido hospitalización y hayan recibido el tratamiento durante esa estancia.

Teniendo en cuenta que en Colombia para el año 2022 se reportaron 17470 pacientes con tuberculosis y que diversas investigaciones han reportado que aproximadamente el 18% de adherencia al tratamiento antituberculosos en Colombia, teniendo un poder de 80%, un error estimado menor del 5% y una confianza al 95%, el tamaño mínimo de muestra para este estudio es 226 sujetos. Se calcula un 10% adicional por posibles pérdidas arrojando un tamaño final de 248 sujetos.

Figura 1. Tamaño de muestra

Population survey or descriptive study
For simple random sampling, leave design effect and clusters equal to 1.

		Confidence Level	Cluster Size	Total Sample
Population size:	17470	80%	97	97
Expected frequency:	81,8 %	90%	160	160
Acceptable Margin of Error:	5 %	95%	226	226
		97%	276	276
Design effect:	1	99%	386	386
		99.9%	622	622
Clusters:	1	99.99%	857	857

Variables

Esta investigación decidió dividir las variables a emplear en 2 grandes grupos. Las primeras son los de datos personales del participante. El segundo grupo hace referencia a los

factores sociales y demográficos que según la literatura influyen en la no adherencia del tratamiento de la tuberculosis.

A continuación, se presenta el cuadro de operacionalización de variables que servirá para asegurar la validez interna y externa de esta investigación.

Tabla 2. Operacionalización de variables

Nombre	Definición operativa	Naturaleza	Nivel y Escala de medición	Opciones de contestación o Unidad de med.
Edad	Número de años cumplidos por el participante al momento del estudio.	Cualitativa	Ordinal	18 -28 29-40 41-59 Mayor de 60 años.
Sexo	Identidad biológica del participante.	Cualitativa	Nominal	Masculino, Femenino.
Lugar de residencia	Localidad donde vive el participante.	Cualitativa	Nominal	Urbano, Rural.
Departamento de residencia.				
Nivel socioeconómico	Clasificación económica según ingresos y condiciones del hogar	Cualitativa	Ordinal	Estrato 1, 2, 3, 4, mayor o igual a 5.
Ocupación	Actividad laboral principal del participante.	Cualitativa	Nominal	Categorías: Empleado, Desempleado, Independiente, Estudiante, Jubilado, Ama de casa, Otro.
Escolaridad.	Nivel educativo alcanzado por el participante.	Cualitativa	Ordinal	Sin escolaridad, Primaria, Secundaria,

				Técnico, Universitaria, Postgrado.
Etnia	Grupo étnico de autoidentificación del participante.	Cualitativa	Nominal	Indígena, Afrodescendiente, Mestizo, Blanco, Otro.
Estado civil	Situación civil actual del participante.	Cualitativa	Nominal	Soltero, Casado, Unión libre, Divorciado, Viudo.
Religión	Creencia o práctica religiosa del participante.	Cualitativa	Nominal	Católico, cristiano, Testigo de Jehová, Sin religión, Otro.
Tabaquismo	Costumbres relacionadas con la salud (tabaquismo).	Cualitativa	Nominal	(fuma, nunca ha fumado, dejó de fumar)
Consumo de alcohol.	Frecuencia con la que el participante consume bebidas alcohólicas.	Cualitativa	Nominal	(sí, no)
Uso de drogas	Consumo de sustancias psicoactivas ilícitas por el participante	Cualitativa	Nominal	(sí, no)
Aseguramiento	Tipo de afiliación al sistema de salud.	Cualitativa	Nominal	Contributivo, Subsidiado, régimen especial, no asegurado.
Comorbilidades	Presencia de otras enfermedades además de la tuberculosis.	Cualitativa	Nominal	Especificar enfermedades presentes (Desnutrición, diabetes, VIH, hipertensión, enfermedad mental, otra).
Conocimiento sobre el tiempo de duración del tratamiento	Grado de conocimiento del participante sobre la duración estándar del	Cuantitativa	Nominal	(sí, no)

	tratamiento de tuberculosis.			
Cumple con el tratamiento prescrito para la tuberculosis	Nivel de adherencia al esquema de tratamiento indicado.	Cualitativa	Nominal	(sí, no, a veces)
Acceso a los servicios de salud	Facilidad o dificultad del participante para acudir a centros de atención médica relacionados con el tratamiento de tuberculosis.	Cualitativa	Ordinal	(muy fácil, fácil, difícil, muy difícil)
Acceso a los medicamentos de tuberculosis	Disponibilidad de medicamentos prescritos para la tuberculosis.	Cualitativa	Ordinal	(muy fácil, fácil, difícil, muy difícil)
Red de apoyo familiar.	Presencia de soporte emocional y práctico por parte de familiares.	Cualitativa	Nominal	(sí, no)
Efectos secundarios con el tratamiento de tuberculosis	Presencia de síntomas adversos atribuidos al tratamiento antituberculoso.	Cualitativa	Nominal	(sí, no)
Rechazo por tener tuberculosis	Experiencia del participante de ser estigmatizado o rechazado socialmente debido a su diagnóstico de tuberculosis.	Cualitativa	Nominal	(sí, no)

Las fuentes de esta investigación son primarias puesto que se le aplicara la encuesta usuario que cumpla con los criterios establecidos.

Instrumento De Recolección

El instrumento que empleara esta investigación fue creado por el grupo de investigadoras, en Word®, con el fin de asegurar la calidad del dato, además de la autonomía de respuesta y la veracidad de la misma. Este se basa en un numero de factores que influyen de manera directa dentro del comportamiento salud/enfermedad y el éxito del mismo. Dentro de las opciones de contestación se dio opciones de única o múltiple opción de contestación, y se limitó a menos del 5% el número de preguntas abiertas.

Para validar este instrumento se empleó la escala de " instrumento psicosocial para identificar factores de alto riesgo de no adherencia al tratamiento de la tuberculosis" la cual fue adoptada por la organización mundial de la salud para evaluar factores que inciden en la no adherencia del tratamiento de la tuberculosis, la cual esta validada en Colombia.

Tabla 3. Instrumento de recolección

Instrumento de Recolección de Datos: Encuesta sobre barreras sociales y demográficas que afectan la adherencia al tratamiento de pacientes con tuberculosis en Colombia.

Investigadoras: Leidy Andrea Burbano Giraldo, Angy Dayana Guerrero Rosero, Nathalia Jurado Campo, María Isabela Oviedo Mayorga, Sandra Katherine Villota Hernández.

Especialización en Auditoría y Garantía de la Calidad en salud con énfasis en epidemiología.

Seminario de investigación

Docente: María Alejandra Palacios Ariza MD. MSc. MPHE

@reallygreatsite

Universidad EAN convenio Universidad del Cauca
Colombia
2024

Instrumento de Recolección de Datos: Encuesta sobre barreras sociales y demográficas que afectan la adherencia al tratamiento de pacientes con tuberculosis en Colombia.

Objetivo del estudio:

Este instrumento tiene como objetivo identificar cuáles son las barreras sociales y demográficas que afectan la adherencia al tratamiento de pacientes con tuberculosis mayores de 18 años en Colombia.

Población objetivo:

- Pacientes mayores de 18 años
- Diagnóstico activo de tuberculosis durante el año 2024
- Que hayan recibido o se encuentren recibiendo tratamiento antituberculoso
- Que residan en Colombia

La motivación de la presente encuesta es generar información sobre las barreras sociales y demográficas que influyen en la no adherencia al tratamiento de tuberculosis, con el fin de implementar acciones y estrategias que mejoren la adherencia y disminuyan la prevalencia de esta enfermedad.

Estimado/a participante, queremos expresar nuestro agradecimiento por su valiosa participación en este estudio de investigación. Su disposición para compartir su tiempo y experiencias nos ayudará a comprender cuales son las barreras sociales y demográficas que afectan la adherencia al tratamiento de la tuberculosis en Colombia, lo cual es fundamental para fortalecer la salud pública y la calidad de vida de quienes tienen diagnóstico de tuberculosis.

El tiempo estipulado para responder el siguiente cuestionario es de 20 minutos.

Espacio para firma de consentimiento:

Yo _____ con No. de identificación _____ Hago constar que mi participación en esta investigación es de manera voluntaria, se deja constancia con la firma y numero de documento que se establece a continuación:

Acepto participar de esta investigación.

Autorizo el uso de mis datos.

Nombre:
CC:

Investigador responsable:

Procedimiento-confidencialidad: Teniendo en cuenta la ley de “habeas data” colombiana (1581 de 2012). Este procedimiento garantizará que la investigación sobre las barreras que afectan la adherencia al tratamiento de la tuberculosis en Colombia se realice de manera ética y respetuosa con los participantes, protegiendo su privacidad y derechos. Otorgando el acceso a los datos únicamente a los investigadores, quienes harán uso de ellos únicamente con fines académicos.

Instrucciones:

Este cuestionario está creado para que usted marque con una X en el recuadro () que aparece frente a las opciones, así mismo, en los espacios generados por la línea continua (____) puede escribir la respuesta de manera escrita en la pregunta 4. Y en caso de que usted seleccione la opción “Otro: ____” en diversas preguntas. Tenga en cuenta que la marcación de la respuesta es de forma individual y no puede estar influenciada por terceros.



@realigreentita

Parte 1: Información Sociodemográfica	
1. Edad en años: <input type="checkbox"/> 18-28 <input type="checkbox"/> 29-40 <input type="checkbox"/> 41-59 <input type="checkbox"/> Mayor de 60 años.	2. Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
3. Lugar de residencia: <input type="checkbox"/> Rural <input type="checkbox"/> Urbano	4. Departamento de residencia:
5. Nivel socioeconómico: <input type="checkbox"/> Estrato 1 <input type="checkbox"/> Estrato 2 <input type="checkbox"/> Estrato 3 <input type="checkbox"/> Estrato 4 <input type="checkbox"/> Estrato igual o mayor a 5	6. Aseguramiento en salud: <input type="checkbox"/> Subsidiado <input type="checkbox"/> Contributivo <input type="checkbox"/> Régimen especial <input type="checkbox"/> No asegurado.
7. Ocupación: <input type="checkbox"/> Empleado <input type="checkbox"/> Desempleado <input type="checkbox"/> Independiente <input type="checkbox"/> Estudiante <input type="checkbox"/> Jubilado <input type="checkbox"/> Ama de Casa <input type="checkbox"/> Otro: _____	8. Escolaridad: <input type="checkbox"/> Sin escolaridad <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/> Posgrado
9. Etnia: <input type="checkbox"/> Indígena <input type="checkbox"/> Afrodescendiente <input type="checkbox"/> Mestizo <input type="checkbox"/> Blanco <input type="checkbox"/> Otro: _____	10. Estado civil: <input type="checkbox"/> Soltero <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Unión libre <input type="checkbox"/> Divorciado <input type="checkbox"/> Viudo
11. Religión: <input type="checkbox"/> Católico <input type="checkbox"/> Cristiano <input type="checkbox"/> Testigo de Jehová <input type="checkbox"/> Sin religión <input type="checkbox"/> Otro: _____	
Parte 2: Antecedentes médicos	
12. Tabaquismo: <input type="checkbox"/> Fuma <input type="checkbox"/> Nunca ha fumado <input type="checkbox"/> Dejó de fumar.	13. Consumo de alcohol: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

<p>14. Consumo de drogas:</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	<p>15. Comorbilidades:</p> <p><input type="checkbox"/> Hipertensión arterial</p> <p><input type="checkbox"/> Diabetes</p> <p><input type="checkbox"/> VIH</p> <p><input type="checkbox"/> Desnutrición</p> <p><input type="checkbox"/> Enfermedad mental</p> <p><input type="checkbox"/> Otro: _____</p>
<p>Parte 3: Barreras a la adherencia del tratamiento TBC</p>	
<p>16. ¿Usted tiene conocimiento sobre la duración del tratamiento de la tuberculosis?</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	<p>17. ¿Usted cumple con el tratamiento prescrito para la tuberculosis?</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> A veces.</p>
<p>18. ¿Según su experiencia, usted cree que el acceso a los servicios de salud ha sido?</p> <p><input type="checkbox"/> Muy fácil</p> <p><input type="checkbox"/> Fácil</p> <p><input type="checkbox"/> Difícil</p> <p><input type="checkbox"/> Muy difícil</p>	<p>19. ¿Según su experiencia, el acceso a los medicamentos de tuberculosis ha sido?</p> <p><input type="checkbox"/> Muy fácil</p> <p><input type="checkbox"/> Fácil</p> <p><input type="checkbox"/> Difícil</p> <p><input type="checkbox"/> Muy difícil</p>
<p>20. ¿Cuenta con el apoyo de su familia durante el tratamiento de la enfermedad de tuberculosis?</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	<p>21. ¿Ha tenido usted efectos secundarios con el tratamiento de tuberculosis?</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>
<p>22. ¿Alguna vez usted se ha sentido rechazado por tener tuberculosis?</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	

AGRADECIMIENTO FINAL

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todos los que han participado en esta investigación sobre las barreras sociales y demográficas que afectan la adherencia al tratamiento de la tuberculosis en Colombia. Gracias a su valiosa colaboración, se podrá obtener información fundamental para comprender las dificultades que enfrentan los pacientes con esta enfermedad, permitiéndonos como investigadoras analizar los datos a recolectar y posteriormente contribuir con gestiones que impulsen al mejoramiento del acceso y la adherencia al tratamiento.

Es importante resaltar que los beneficios de esta investigación van más allá del conocimiento científico, ya que los resultados de esta investigación pueden fortalecer las políticas de salud pública y el diseño de programas de apoyo a los pacientes con tuberculosis, garantizando el fortalecimiento de la lucha contra una de las enfermedades transmisibles más prevalentes a nivel mundial.



@reallygreatsite

Plan De Análisis De La Información

Esta investigación empleará un análisis estadístico matemático dada su naturaleza cuantitativa. A las variables cualitativas les reportara frecuencias absolutas y relativas en forma de porcentajes, y se representara de forma gráfica las variables dicotómicas relacionadas con gráficos de barras agrupadas, las variables nominales con gráficos de sectores y las variables ordinales con gráficos de barras simples.

Consideraciones Éticas

Esta investigación seguirá todas las recomendaciones dadas por el informe Belmont, la declaración de Helsinki y las pautas CIOMS. Teniendo en cuenta el informe Belmont se garantizará el cumplimiento de los principios éticos fundamentales y pautas para garantizar la protección de los sujetos humanos en la investigación los cuales incluyen: 1. Respeto por las personas, donde se reconoce y aplica el derecho de los participantes a decidir libremente si desean participar en el estudio. 2. Principio de beneficencia, este principio implica maximizar los posibles beneficios para los participantes y minimizar los riesgos, ya sean psicológicos, sociales, legales o económicos. 3. Principio de justicia, enfocado en la igualdad de condiciones, es decir, los riesgos y beneficios de este estudio se distribuirán equitativamente entre los sujetos de investigación, evitando que las poblaciones vulnerables por motivos de raza, sexo, estado de salud mental, entre otros sean sometidas a riesgos que afecten la salud de los participantes (Organización Panamericana de la Salud, 1980). Así mismo, para esta investigación se tiene en

cuenta la declaración de Helsinki, partiendo del respeto y la protección de los participantes, velando por el bienestar y el cumplimiento de cada uno de sus derechos como seres humanos, apostando al desarrollo de una investigación justa y responsable. Además de fomentar la privacidad y confidencialidad, desde la aplicación del consentimiento informado hasta la publicación de resultados de esta investigación (*WMA - The World Medical Association- Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en participantes humanos, 2024*).

También se propondrá por garantizar el buen manejo de la información teniendo en cuenta la ley de “habeas data” colombiana (1581 de 2012). Dentro de las estrategias para garantizar la seguridad, privacidad y buen manejo de los datos solicitados a los participantes se solicitará un consentimiento informado a cada participante para autorizar la recolección, uso y tratamiento de sus datos donde se explicara la finalidad de la investigación, el tipo de datos que se recopilarán, cómo se protegerán los datos y quién tendrá acceso a ellos. Adicionalmente, solo los investigadores podrán acceder a los datos mediante sistemas protegidos con contraseñas. Al finalizar la investigación se presentarán los resultados en forma de estadísticas, evitando exponer información que permita identificar a los participantes y se eliminara de manera segura los datos recolectados (Ley 1581 de 2012, 2012). También, se tendrá en cuenta la ley 1995 de 1999 que rige la historia clínica, teniendo en cuenta que es un documento privado, obligatorio y sometido a reserva, este documento será conocido por los investigadores previa autorización del paciente o en los casos previstos por la ley (Ley 1995 de 1999, 1999).

Por último, según la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud colombiano, esta investigación se considera sin riesgo, porque se emplean técnicas documentales retrospectivas y métodos que no implican intervenciones o modificaciones intencionadas en las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los participantes. Esta incluye la aplicación del cuestionario, donde la identidad de los individuos se mantiene anónima y no se abordan temas relacionados con su conducta. (Resolución 8430 de 1993, 1993).

Referencias

- Achoki, T. N., Shilumani, C., & Beke, A. (2009). Effectiveness of community participation in tuberculosis control. *South African Medical Journal = Suid-Afrikaanse Tydskrif Vir Geneeskunde*, 99(10), 722, 724.
- Alcívar-Solórzano, L. P., Arteaga-Intriago, M. Á., Cando-Suviaga, M. A., Vinces-Sornoza, T. P., Macías-Alcívar, E. M., & Cevallos-Garay, W. A. (2018). Factores que inciden para la presencia de tuberculosis. *Dominio de las Ciencias*, 4(4), 69.
<https://doi.org/10.23857/dc.v4i4.824>
- Arévalo Barea, A. R., Alarcón Terán, H., & Arévalo Salazar, D. E. (2015). MÉTODOS DIAGNÓSTICOS EN TUBERCULOSIS; LO CONVENCIONAL Y LOS AVANCES TECNOLÓGICOS EN EL SIGLO XXI. *Revista Médica La Paz*, 21(1), 75–85.
- Baquero-Artigao, F., del Rosal, T., Falcón-Neyra, L., Ferreras-Antolín, L., Gómez-Pastrana, D., Hernanz-Lobo, A., Méndez-Echevarría, A., Noguera-Julian, A., Pascual Sánchez, M. T., Rodríguez-Molino, P., Piñeiro-Pérez, R., Santiago-García, B., & Soriano-Arandes, A. (2023). Actualización del diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis. *Anales de Pediatría*, 98(6), 460–469. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2023.03.011>
- Bernal, O., López, R., Montoro, E., Avedillo, P., Westby, K., & Ghidinelli, M. (2020). Determinantes sociales y meta de tuberculosis en los Objetivos de Desarrollo Sostenible en las Américas. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 44, 1.
<https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.153>

Blasco, E. R., Fernández, E. S., Tenllado, J. L., & Ruano, M. T. F. (2022). Tuberculosis

extrapulmonar. Formas clínicas en pacientes en situaciones especiales. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 13(53), 3088–3099.

<https://doi.org/10.1016/j.med.2022.03.020>

Bonachera, J. C., Gallardo, J. F. M., Rosique, M. S. B., & Blanco, I. R. (2016). *Tuberculosis.*

Diagnóstico y tratamiento. Estudio convencional de contactos. Profilaxis y tratamiento de infección latente.

Carvajal-Barona, R., Tovar-Cuevas, L. M., Aristizábal-Grisales, J. C., & Varela-Arévalo, M. T.

(2017). Barreras asociadas a la adherencia al tratamiento de tuberculosis en Cali y Buenaventura, Colombia, 2012. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 16(32), 68–84.

<https://doi.org/10.11144/javeriana.rgps16-32.baar>

Ceballos Betancur, P. A., Acero Medina, J., Ramirez Martínez, A., & Ceballos Betancur, P. A.

(2022). Determinantes sociales de la falta de adherencia al tratamiento de la tuberculosis en migrantes venezolanos en Colombia, 2018-2019. *NOVA publ. cient*, [15]-[15].

Chaves, W., Buitrago, J. F., Dueñas, A., & Bejarano, J. C. (2017). Acerca de la tuberculosis

extrapulmonar. *Repertorio de Medicina y Cirugía*, 26(2), 90–97.

<https://doi.org/10.1016/j.reper.2017.04.004>

Da Silva, R. D., De Luna, F. D. T., De Araújo, A. J., Camêlo, E. L. S., Bertolozzi, M. R., Hino, P.,

Lacerda, S. N. B., Fook, S. M. L., & De Figueiredo, T. M. R. M. (2017). Patients' perception regarding the influence of individual and social vulnerabilities on the adherence to

tuberculosis treatment: A qualitative study. *BMC Public Health*, 17(1), 725.

<https://doi.org/10.1186/s12889-017-4752-3>

DeCS/MeSH Descriptores en Ciencias de la Salud. (1999, enero 1).

<https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=28582#Details>

Dueñas, M., & Cardona, D. (2016). [Factors related to treatment adherence in patients with tuberculosis in Pereira, Colombia, 2012-2013]. *Biomedica: Revista Del Instituto Nacional De Salud*, 36(3), 423–431. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v36i3.2904>

Garza-Velasco, R., Ávila-de Jesús, J., Perea-Mejía, L. M., Garza-Velasco, R., Ávila-de Jesús, J., & Perea-Mejía, L. M. (2017). Tuberculosis pulmonar: La epidemia mundial continúa y la enseñanza de este tema resulta crucial y compleja. *Educación química*, 28(1), 38–43. <https://doi.org/10.1016/j.eq.2016.09.009>

Gómez, A. S., Pérez, C. C., Yáñez, D. C., & Moreno, A. de los S. (2022). Tuberculosis pulmonar. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 13(53), 3077–3087. <https://doi.org/10.1016/j.med.2022.03.019>

Gutiérrez, J. D. R., Hurtado, N. J. R., & Vera, N. R. (2020). Adherencia al tratamiento del paciente con tuberculosis pulmonar y factores asociados. *Revista Navarra Médica*, 6(1), Article 1. <https://doi.org/10.61182/rnavmed.v6n1a2>

Hernández-Solís, A., Navarro-Reynoso, F., Reding-Bernal, A., Hernández-Solís, A., Navarro-Reynoso, F., & Reding-Bernal, A. (2020). Factores de riesgo en pacientes con tuberculosis pulmonar y extrapulmonar en un hospital de concentración de la Ciudad de México. *Salud Pública de México*, 62(4), 452–452. <https://doi.org/10.21149/11163>

Instituto Nacional de Salud. (2017). *Guía para la vigilancia por laboratorio de tuberculosis.*

<https://www.ins.gov.co/buscador/Informacin%20de%20laboratorio/Gu%C3%ADa%20pa%20la%20vigilancia%20por%20labotarorio%20de%20Tuberculosis.pdf>

Jaramillo-Grajales, M., Torres-Villa, R. A., Pabón-Gelves, E., Marín-Muñoz, P. A., Barrientos-Urdinola, K., Montagut-Ferizzola, Y. J., & Robledo-Restrepo, J. A. (2015). Diagnóstico de tuberculosis: Desde lo tradicional hasta el desarrollo actual. *Medicina y Laboratorio*, 21(7–8), 311–332. <https://doi.org/10.36384/01232576.129>

Kendall, E. A., Brigden, G., Lienhardt, C., & Dowdy, D. W. (2018). Would pan-tuberculosis treatment regimens be cost-effective? *The Lancet Respiratory Medicine*, 6(7), 486–488. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(18\)30197-8](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(18)30197-8)

Ley 1581 de 2012 (2012).

Ley 1995 de 1999 (1999).

Lin, K., & Xiang, L. (2024). Factors Associated with Non-Adherence to Treatment Among Migrants with MDR-TB in Wuhan, China: A Cross-Sectional Study. *Risk Management and Healthcare Policy*, Volume 17, 727–737. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S448706>

López Palacio, J. D. (2017). Determinantes sociales de la salud en pacientes con tuberculosis— Manizales - Colombia 2012 -2014. *Arch. med*, 38–53.

Martin, C., Aguilo, N., & Gonzalo-Asensio, J. (2018). Vacunación frente a tuberculosis. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 36(10), 648–656. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2018.02.006>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2021, agosto 27). *ABECÉ Tuberculosis*.

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

Ministerio de Salud y Protección Social. (2022). *Informe de evento Tuberculosis año 2022*.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2023, marzo 23). *Modelo de Atención Primaria en Salud para fortalecer la prevención y control de la tuberculosis*.

<https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Modelo-de-Atencion-Primaria-en-Salud-para-fortalecer-la-prevencion-y-control-de-la-tuberculosis.aspx>

Mishra, P., Hansen, E., Sabroe, S., & Kafle, K. (2005). Socio-economic status and adherence to tuberculosis treatment: A case-control study in a district of Nepal. *The international journal of tuberculosis and lung disease : the official journal of the International Union against Tuberculosis and Lung Disease*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Socio-economic-status-and-adherence-to-tuberculosis-Mishra-Hansen/b0ad12c134a499c40cc69deb2fee31bdfd514003>

Montiel, I., Alarcón, E., Aguirre, S., Sequera, G., & Marín, D. (2020). Factores asociados al resultado de tratamiento no exitoso de pacientes con tuberculosis sensible en Paraguay. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 44, e89. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.89>

Moreira, A. da S. R., Kritski, A. L., & Carvalho, A. C. C. (2020). Social determinants of health and catastrophic costs associated with the diagnosis and treatment of tuberculosis. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 46, e20200015. <https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20200015>

Moreno Altamirano, L. (2004). DESDE LAS FUERZAS MÁGICAS HASTA ROBERTO KOCH: UN

ENFOQUE EPIDEMIOLÓGICO DE LA TUBERCULOSIS. *Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias*, 17(2), 117–125.

Moya, E. M., & Lusk, M. W. (2013). Tuberculosis stigma and perceptions in the US-Mexico border. *Salud Publica De Mexico*, 55 Suppl 4, S498-507.

<https://doi.org/10.21149/spm.v55s4.5155>

Organización Mundial de la Salud. (2023a, noviembre 7). *Tuberculosis*. www.who.int.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>

Organización Mundial de la Salud. (2023b, diciembre 6). *Estrategia Fin a la Tuberculosis—*

Avances en la aplicación de la Estrategia mundial y metas para la prevención, la

atención y el control de la tuberculosis después de 2015 (Estrategia Fin a la

Tuberculosis). https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB154/B154_10-sp.pdf

Organización Panamericana de la Salud. (1980, septiembre 30). *Informe Belmont - Principios*

eticos y directrices para la proteccion de sujetos humanos de investigacion: Reporte de la

Comisión Nacional para la Protección de Sujetos Humanos de Investigación Biomédica y

de Comportamiento - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud.

[https://www.paho.org/es/documentos/informe-belmont-principios-eticos-directrices-](https://www.paho.org/es/documentos/informe-belmont-principios-eticos-directrices-para-proteccion-sujetos-humanos)

[para-proteccion-sujetos-humanos](https://www.paho.org/es/documentos/informe-belmont-principios-eticos-directrices-para-proteccion-sujetos-humanos)

Organización Panamericana de la Salud. (2019, enero 13). *Sintomático Respiratorio—RELACISIS |*

OPS/OMS. Pan American Health Organization / World Health Organization.

<https://www3.paho.org/relacsis/index.php/es/foros-relacsis/foro-becker-fci-oms/61->

[foros/consultas-becker/1039-sintomatico-respiratorio/](https://www3.paho.org/relacsis/index.php/es/foros-relacsis/foro-becker-fci-oms/61-)

Organización Panamericana de la Salud. (2022). *Tuberculosis—OPS/OMS* | Organización

Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/temas/tuberculosis>

Organización Panamericana de la Salud. (2024, marzo 22). *OPS insta a las Américas a adoptar tecnologías y tratamientos innovadores para eliminar la tuberculosis*. www.paho.org/es.
<https://www.paho.org/es/noticias/22-3-2024-ops-insta-americas-adoptar-tecnologias-tratamientos-innovadores-para-eliminar>

Osborne, R. H., Beauchamp, A., & Batterham, R. (2016). Health literacy: A concept with potential to greatly impact the infectious diseases field. *International Journal of Infectious Diseases: IJID: Official Publication of the International Society for Infectious Diseases*, 43, 101–102. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2015.12.012>

Paneque Ramos, E., Rojas Rodríguez, L. Y., Pérez Loyola, M., Paneque Ramos, E., Rojas Rodríguez, L. Y., & Pérez Loyola, M. (2018). La Tuberculosis a través de la Historia: Un enemigo de la humanidad. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 17(3), 353–363.

Paniagua-Saldarriaga, L. A., Pelissari, D. M., & Rueda, Z. V. (2021). Factors Associated with Unsuccessful Outcomes of Tuberculosis Treatment in 125 Municipalities in Colombia 2014 to 2016. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 105(5), 1326–1334. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.20-1063>

Perlaza, C. L., Mosquera, F. E. C., Murillo, L. M. R., Sepulveda, V. B., & Arenas, C. D. C. (2023). Factores de abandono al tratamiento de la tuberculosis en la red pública de salud. *Revista de Saúde Pública*, 57(1), 8. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004454>

Pinargote-Chancay, R.-R. (2023). Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de

pacientes con tuberculosis: Revisión integrativa. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida*, 7(14), 80–102.

<https://doi.org/10.35381/s.v.v7i14.2567>

Pope, C. N., Stavrinou, D., Fazeli, P. L., & Vance, D. E. (2022). Transportation Barriers and Health-Related Quality of Life in a Sample of Middle-Aged and Older Adults Living with HIV in the Deep South. *AIDS and Behavior*, 26(7), 2148–2158. <https://doi.org/10.1007/s10461-021-03560-x>

Resolución 227 del 2020, 175 (2020).

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-227-de-2020.pdf>

Resolución 8430 de 1993 (1993).

Restrepo-Zea, J. H., Silva-Maya, C., Andrade-Rivas, F., & VH-Dover, R. (2014). Acceso a servicios de salud: Análisis de barreras y estrategias en el caso de Medellín, Colombia. *Gerencia y Políticas de Salud*, 13(27). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgyeps13-27.assa>

Rivera-Lozada, O., Rivera-Lozada, I. C., & Bonilla-Asalde, C. A. (2021). Determinantes del acceso a los servicios de salud y adherencia al tratamiento de la tuberculosis. *Revista Cubana de Salud Pública*, 46, e1990.

Rodríguez-López, M. R. (2012). Abordaje del paciente hiperfrecuentador de servicios en atención primaria: Un acercamiento desde la teoría. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 11(22), 43–55.

- Romero-Sacoto, L. A., & Ramírez-Corona, A. A. (2019). Calidad de vida, hábitos alimenticios y adherencia al tratamiento de los pacientes con VIH-Sida. *Killkana Salud y Bienestar*, 3(3), 27–34. https://doi.org/10.26871/killkana_salud.v3i3.528
- Sanou, A., Dembele, M., Theobald, S., & Macq, J. (2004). Access and adhering to tuberculosis treatment: Barriers faced by patients and communities in Burkina Faso. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease: The Official Journal of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease*, 8(12), 1479–1483.
- Soler, N. (2001). Tratamiento de la tuberculosis pulmonar: Estado actual. *Medicina Integral*, 38(5), 232–239.
- Teo, A. K. J., Singh, S. R., Prem, K., Hsu, L. Y., & Yi, S. (2019). Delayed diagnosis and treatment of pulmonary tuberculosis in high-burden countries: A systematic review protocol. *BMJ Open*, 9(7), e029807. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-029807>
- Túñez Bastida, V., García Ramos, M. R., Pérez del Molino, M. L., & Lado Lado, F. L. (2002). Epidemiología de la tuberculosis. *Medicina Integral*, 39(5), 172–180.
- Varela, L., Ortiz, J., García, P. K., Luna, L., Fuertes-Bucheli, J. F., & Pacheco, R. (2023). Factores asociados al tratamiento no exitoso para tuberculosis en pacientes previamente tratados en Cali, Colombia, en el periodo 2015-2019. *Biomédica*, 43(3), Article 3. <https://doi.org/10.7705/biomedica.6961>
- WMA - The World Medical Association-Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en participantes humanos. (2024). <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

World Health Organization. (2021). *Global tuberculosis report 2021*.

[https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/346387/9789240037021-
eng.pdf?sequence=1](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/346387/9789240037021-eng.pdf?sequence=1)

World Health Organization. (2023). *Global tuberculosis report 2023*.

<https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports>

Zeledón, P. I. Z., Tinoco, H. I. B., Siu, E. R. B., & Salinas, A. J. (2017). Factores relacionados al cumplimiento y abandono del tratamiento antituberculoso en pacientes en León, Nicaragua / Factors related to compliance and abandonment of antituberculosis treatment in patients in León, Nicaragua / fatores associados à adesão... *Journal Health NPEPS*, 2(1), Article 1.