

Rosa-del-Rocío Pinargote-Chancay

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

**Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de pacientes con tuberculosis: Revisión integrativa**

**Factors influencing adherence to treatment in patients with tuberculosis: An integrative review**

Rosa-del-Rocío Pinargote-Chancay  
[rosa.pinargote@udea.edu.co](mailto:rosa.pinargote@udea.edu.co)  
Universidad de Antioquia, Medellín, Antioquia  
Colombia  
<https://orcid.org/0000-0001-9899-9243>

Recepción: 15 de marzo 2023  
Revisado: 23 de mayo 2023  
Aprobación: 15 de junio 2023  
Publicado: 01 de julio 2023

Rosa-del-Rocío Pinargote-Chancay

## RESUMEN

El objetivo general de la investigación fue identificar los factores que influyen en la adherencia al tratamiento de pacientes con tuberculosis: Revisión integrativa. Se realizó una revisión integrativa, la cual se caracterizó por la indagación científica sobre una materia en particular a partir de la revisión del conocimiento existente. El enfoque adoptado fue el propuesto por PRISMA, el cual se basó en 27 ítems para determinar la validez de los artículos a utilizar en el desarrollo de la revisión, algunos de estos son: criterios de elegibilidad, fuentes de información, proceso de extracción de datos, certeza de la evidencia, entre otros. Se concluye que, la revisión integrativa permitió conocer que la adherencia al tratamiento de la tuberculosis es un tema que continúa siendo relevante para el personal sanitario. Su prevalencia está fuertemente anclada en países de escasos recursos, y es en estas zonas en las que afecta más gravemente.

**Descriptor:** Adherencia al tratamiento; enfermo; vigilancia en salud pública. (Fuente: DeCS).

## ABSTRACT

The general objective of the research was to identify the factors that influence adherence to treatment in patients with tuberculosis: Integrative review. An integrative review was carried out, which was characterized by the scientific inquiry on a particular subject based on the review of existing knowledge. The approach adopted was the one proposed by PRISMA, which was based on 27 items to determine the validity of the articles to be used in the development of the review, some of these are: eligibility criteria, sources of information, data extraction process, certainty of the evidence, among others. It is concluded that, the integrative review allowed to know that adherence to tuberculosis treatment is an issue that continues to be relevant for health personnel. Its prevalence is strongly anchored in resource-poor countries, and it is in these areas that it affects more severely.

**Descriptors:** Adherence to treatment; sick person; public health surveillance. (Source: DeCS).

Rosa-del-Rocío Pinargote-Chancay

## **INTRODUCCIÓN**

En la actualidad, la tuberculosis (TB) es un problema de salud pública que aún afecta al menos a una tercera parte de la población mundial<sup>1</sup>. En torno a 10 millones de personas han sufrido cuadros de TB en 2019, y de estas fallecieron 1,4 millones producto de la enfermedad<sup>2</sup>. En el 2020, la Organización Mundial de la Salud señala que países como India, Indonesia, Filipinas, Pakistán, Nigeria, Bangladesh y Sudáfrica tuvieron el 86% de casos de esta enfermedad, se trata de naciones con elevados niveles de pobreza, lo que ha desembocado en casos de estigmatización, situación que dificulta que pueda ser tratada de manera correcta y a tiempo<sup>1</sup>. En este contexto, la adherencia al tratamiento es fundamental, y se constituye como un mecanismo clave para la cura de la enfermedad<sup>3</sup>. En este orden, la no adherencia al tratamiento de la TB se transforma en un riesgo de un abandono absoluto; las recaídas en la enfermedad, la resistencia y la propensión a adquirir otras enfermedades aumentan la morbilidad y mortalidad de la TB, de manera que es fundamental identificar las maneras en las que el personal de salud puede favorecer el cumplimiento y la adherencia de los pacientes. No obstante, la adherencia o su falta es un fenómeno multidimensional y que depende de muchos factores. Existen distintos estudios que han buscado determinar los factores que influyen y determinan tanto positiva como negativamente la adherencia al tratamiento; sin embargo, no existe claridad en torno a cómo abordar el tratamiento de tal manera.

De esta manera, actualmente es un desafío para los sistemas de salud abordar la adherencia y su falla en cuando a la TB para lograr con ello disminuir su letalidad, puesto que, transcurridos 5 años, esta llega a más del 50 % de la población desde que es diagnosticada<sup>4</sup>. Es en este escenario en que este trabajo se ha planteado como objetivo identificar los factores que influyen en la adherencia al tratamiento de pacientes con tuberculosis: Revisión integrativa.

Rosa-del-Rocío Pinargote-Chancay

## **MÉTODO**

Se realiza una revisión integrativa, la cual se caracteriza por la indagación científica sobre una materia en particular a partir de la revisión del conocimiento existente. Esto se realiza para obtener un marco general del estado del arte en la materia -en función de la pregunta establecida-, para divulgar el conocimiento de manera rigurosa y actualizada, para plantear nuevas preguntas y posibles existentes<sup>5</sup>. El enfoque adoptado fue el propuesto por PRISMA, el cual se basa en 27 ítems para determinar la validez de los artículos a utilizar en el desarrollo de la revisión, algunos de estos son: criterios de elegibilidad, fuentes de información, proceso de extracción de datos, certeza de la evidencia, entre otros.

Así mismo, la pregunta en la que se centra la búsqueda realizada es ¿qué factores influyen en la adherencia de los pacientes al tratamiento de la tuberculosis? En función de este eje central y de la revisión panorámica de la literatura en la actualidad, se revisaron los descriptores MeSH *Medication Adherence, Patient Adherence, Tuberculosis, Non Completion Treatment, Risk factors, Non adherence*. Las bases de datos revisadas fueron Pubmed-Medline, Science direct y BVS.

### **Criterios de Inclusión**

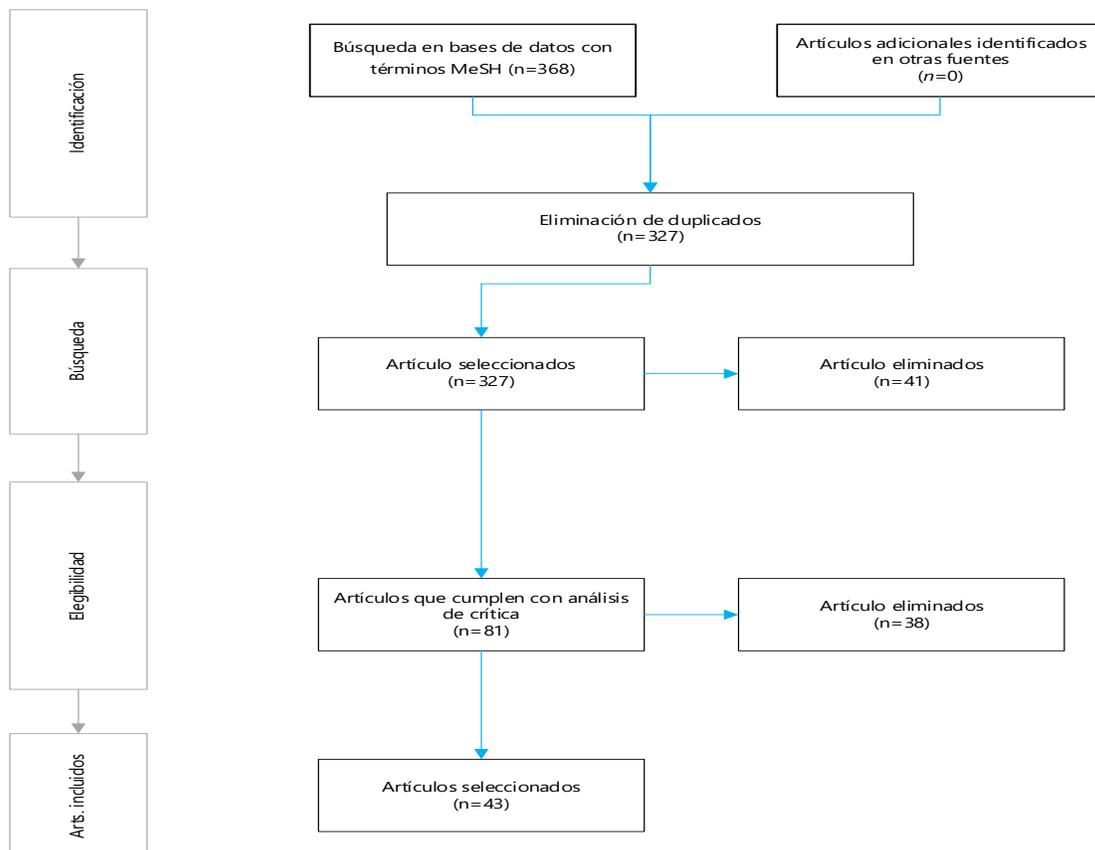
- Artículos originales, artículos de revisión sistemática.
- Publicados desde 2015 a 2021.
- Idiomas inglés, español o portugués.
- Texto completo disponible y Open Acces, con título o descriptores con referencia directa a la adherencia o no adherencia al tratamiento de la tuberculosis y sus causas, con
- Investigaciones con metodología clara y uso de referencias confiables

Rosa-del-Rocío Pinargote-Chancay

### Criterios de exclusión:

- Abordaje tangencial de la temática.
- Artículos de pago, artículos de texto incompleto o solo abstract, artículos con metodología poco clara, artículos con referencias poco confiables.
- Literatura gris, guías de enfermería y editoriales u otros artículos de opinión.

A continuación, se presenta el diagrama de desarrollo metodológico de la revisión integrativa:



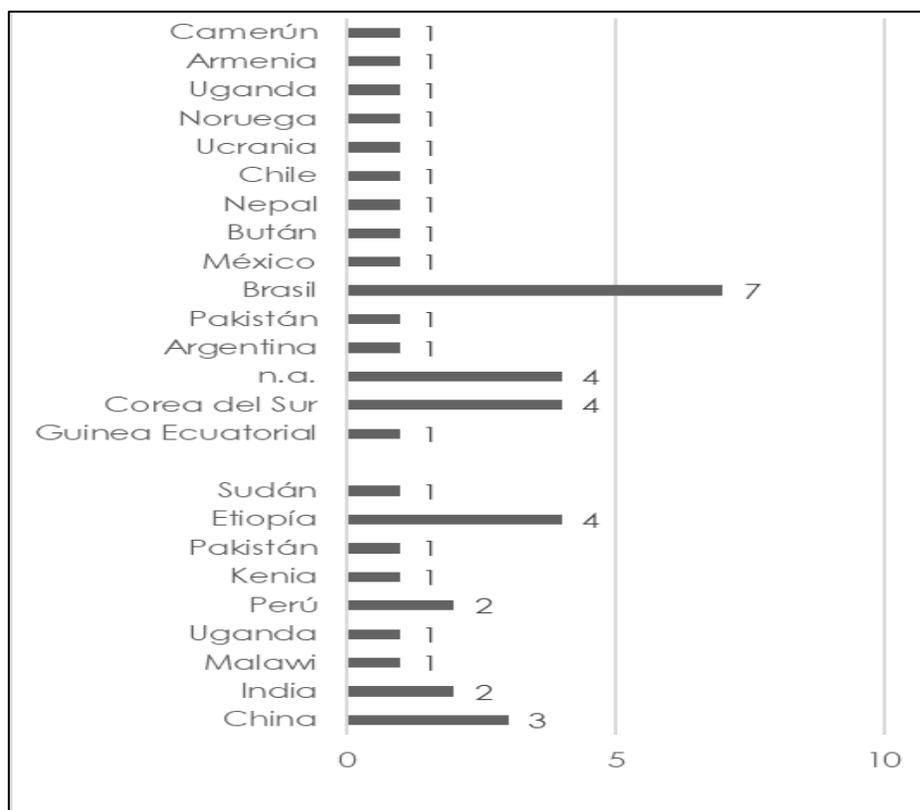
**Figura 1.** Flujo de estrategia de búsqueda y selección de artículos.  
**Elaboración:** Los autores.

Rosa-del-Rocío Pinargote-Chancay

El procedimiento consistió en buscar en las bases de datos a partir de los términos MeSH establecidos en distintas combinaciones.

## RESULTADOS

Una vez llevada a cabo la estrategia de búsqueda de artículos, se seleccionaron 81 artículos para someter a crítica y valorar, tanto las referencias utilizadas como su metodología. Debido a no disponer de un apartado claro en el que se indicara, con precisión, la metodología del artículo y/o, a su vez, no disponer de referencias verificables en su mayoría, fueron descartados 38 artículos, lo que dejó para el análisis final un total de 43 artículos. De estos, 40 están escritos en inglés, 2 en portugués y 1 en español; se encontraron 21 en BVS, 2 en Science Direct y 20 en PubMed. Su ubicación geográfica se indica en la figura 2:



Rosa-del-Rocío Pinargote-Chancay

**Figura 2.** Países de procedencia de los artículos seleccionados.

**Nota.** n.a. corresponden a revisiones sistemáticas sin ubicación geográfica determinada

**Elaboración:** Los autores.

En lo referente a los años de publicación de los artículos, los datos se pueden observar en la Tabla que se presenta a continuación:

**Tabla 1.**

Años de publicación de los artículos seleccionados.

<b>Año</b>	<b>Cantidad</b>
<b>2015</b>	4
<b>2016</b>	5
<b>2017</b>	7
<b>2018</b>	5
<b>2019</b>	5
<b>2020</b>	9
<b>2021</b>	8

**Elaboración:** Los autores.

Para su análisis, se dispuso la información en una matriz y se procedió a abstraer los criterios ya mencionados, a partir de lo cual se identificaron cuatro temáticas generales: factores relacionados con la no adherencia al tratamiento de la tuberculosis, intervenciones para la adherencia al tratamiento de la tuberculosis, abandono del tratamiento de la tuberculosis y factores relacionados con el éxito o el fracaso del tratamiento de la tuberculosis. Respecto de la metodología utilizada, la mayoría de los artículos son de tipo cuantitativo, mientras que se encontraron mixtos y cualitativos. En la tabla 2 se muestran las frecuencias por tipo de metodología y en función de cada una de las cuatro temáticas identificadas

Rosa-del-Rocío Pinargote-Chancay

**Tabla 2.**  
 Tema y metodología de los artículos seleccionados.

Tema	Cualitativo		Cuantitativo		Mixto	Total
	1 (2 %)		37 (86 %)		5 (12 %)	
	Experimental- Intervención-ensayo		No experimental		Revisión sistemática	
	10 (23 %)		22 (51 %)		5 (12 %)	
Características de pacientes que abandonan el tratamiento de la tuberculosis			11		3	14
Factores relacionados con el éxito o fracaso de tratamiento de tuberculosis			6			6
Factores relacionados con la no adherencia al tratamiento de la tuberculosis	1		5		3	10
Intervenciones para adherencia al tratamiento de la tuberculosis		10			2	13

**Elaboración:** Los autores.

Rosa-del-Rocío Pinargote-Chancay

## **DISCUSIÓN**

La presente discusión condensa la información obtenida en cada uno de los artículos en función de los temas identificados. De igual manera, se plantean las subtemáticas identificadas y los principales hallazgos. Se plantean los principales subtemas emergentes en cada uno de los temas principales, y se incluye, además, el vacío del conocimiento identificado para cada una de las temáticas. La mayoría de los estudios fueron desarrollados en países como Camerún, Uganda, Guinea Ecuatorial, Sudán, Malawi, Pakistán, lugares, en los cuales se ubican aproximadamente el 86% de los casos de tuberculosis a nivel mundial. Se trata de naciones afectadas gravemente por condiciones sociales económicas precarias, que no permiten a la población contar con condiciones de vida mínimas, ni con el acceso suficiente a sistemas de salud eficaces que les ayuden a tratarla La TB a tiempo, para asegurar la adherencia y eficacia del tratamiento.

### **Características de pacientes que abandonan el tratamiento de la tuberculosis (n=14)**

#### **Principales hallazgos**

Respecto del abandono del tratamiento de la TB, existen 7 estudios que abordan las características de los pacientes que abandonan el tratamiento y/o bien buscan determinar la correlación entre estas características con el abandono. En ellos se observa que la TB se encuentra fundamentalmente presente en zonas de escasos recursos, siendo todos países en vías de desarrollo, como Perú<sup>6,7</sup>, Kenia<sup>8</sup>, Brasil<sup>9,10</sup>, entre otros, y, en particular, en las zonas vulnerables de estos. En los estudios analizados se recoge que entre un 10 y un 15 % de los pacientes abandonan el tratamiento.

Dentro de las características de los pacientes se observa, usualmente, el desconocimiento de la enfermedad, no tener confianza en la posibilidad de sanar, la falta de apoyo social, la inadecuada coordinación de las horas de atención y la falta de

Rosa-del-Rocío Pinargote-Chancay

recepción de informes de laboratorio<sup>7</sup>. De igual manera, existen factores relacionados con el abandono del tratamiento como tener un bajo nivel de ingresos, el consumo de alcohol (sobre todo en consumos superiores a tres días por semana)<sup>8</sup>. En términos generales, los hombres de edad media (entre 30 y 40 años) suelen presentar una mayor tasa de abandono del tratamiento<sup>10</sup>), al igual que personas con niveles educacionales bajos, de sectores vulnerables o con prevalencia de otras enfermedades pulmonares presentan mayor riesgo de abandono del tratamiento<sup>9</sup>.

En particular, la mayoría de estos estudios coinciden en que la característica de vulnerabilidad material es predictor del abandono del tratamiento de la tuberculosis: población con baja o nula alfabetización, mayores tasas de homicidios y residentes negros tienen mayores posibilidades de presentar TB y mayor riesgo de abandonar su tratamiento<sup>10</sup>. De igual manera, junto con el abandono se presentan las recaídas más notoriamente en hombres de mediana edad (20 y 39 años), con baja escolaridad y con dependencia de alcohol, quienes además son más propensos a presentar una nueva recaída<sup>11</sup>. Por otra parte, respecto de la TB latente, un estudio asoció el no término de su tratamiento con el consumo de drogas ilícitas<sup>6</sup>, la falla de un tratamiento por TB anterior y la intolerancia a la medicación<sup>12</sup>.

En relación a las características personales, en varios estudios se asoció a pacientes masculinos la mala adherencia<sup>13, 14, 15</sup>. A mayor edad mejoró la adherencia según el estudio de<sup>16</sup>. A su vez, el estado civil se documentó en un estudio como influyente (buena adherencia en solteros y casados, mala adherencia en viudos y separados)<sup>17</sup>, lo que resulta contradictorio con<sup>18</sup>. Un estudio reciente, además, demostró que en la actualidad el temor al contagio de covid-19 ha incidido negativamente en la adherencia al tratamiento de la TB<sup>19</sup>. El estudio de Lin y Meléndez<sup>18</sup> identificaron que los distintos comportamientos y conductas de los pacientes no se relacionan con la no adherencia al tratamiento. El no tener seguro de salud ha sido también asociado a la no adherencia<sup>14</sup>, de igual manera que el estado migratorio de indocumentado es un predictor<sup>18</sup>.

Rosa-del-Rocío Pinargote-Chancay

Como se observa, el abandono en el tratamiento presenta tasas relevantes, de modo que es importante realizar una caracterización de los pacientes que abandonan la terapia. Es claro que en todos estos estudios se observa asociada la vulnerabilidad de la población a la prevalencia y, sobre todo, al abandono y reabandono.

### **Vacíos en el conocimiento identificados**

Es claro que los estudios presentados analizan las características y las relaciones que existen entre estas y el abandono de la terapia. No obstante, estos estudios no permiten concluir claramente la distinción entre estos factores, entre ellos el tipo de soporte psicosocial que tienen o si han sido o no sometidos a intervenciones para la adherencia.

### **Factores relacionados con el éxito o fracaso de tratamiento de tuberculosis (n=6)**

#### **Principales hallazgos**

Otro de los temas que emergieron en esta revisión fue la presencia de factores que se relacionan con el éxito o el fracaso en el tratamiento de la TB, referido por artículos de investigaciones en Corea del Sur<sup>20</sup>, Noruega<sup>21</sup>, Guinea Ecuatorial<sup>22</sup>, Sudán<sup>23</sup>, Argentina<sup>14</sup> y Etiopía<sup>24</sup>. Se trata de un aspecto fundamental a tener en cuenta y sobre el que desarrollar más estudios. El estudio de Koo et al. <sup>20</sup> buscó identificar las características de los pacientes que presentaron tratamientos TB fallidos y los factores de riesgo asociados a estos. Dentro de sus resultados, la prevalencia de la diabetes, la TB previa y la presencia de caries fueron predictores de la falla en el tratamiento de la TB; de igual manera, en una menor edad (esto al contrario de los resultados de<sup>25</sup>), la enfermedad TB previa y TB se asociaron con una adherencia menor o deficiente al tratamiento. Así, existe una relación entre la falla del tratamiento y los factores de riesgo que se asocian a la adherencia deficiente del tratamiento de la TB. Por otra parte, el estudio de Schein et al.<sup>21</sup> realizado en Noruega demuestra las tasas más altas de finalización del tratamiento de la TB (91 %). Entre estos, los pacientes fueron en su mayoría extranjeros (92 %) versus los

Rosa-del-Rocío Pinargote-Chancay

noruegos con una tasa de finalización del 85 %. Por su parte, la falla en el tratamiento se asoció fundamentalmente a la intolerancia al tratamiento, que implicó que estos pacientes no lo completaran; los efectos adversos se presentaron menos con 3RPH, y la inmunosupresión casi no presentó efectos adversos que afectaran al tratamiento.

Existen además factores que se encuentran asociados a las condiciones en las que deben tratarse los pacientes y que refieren al sistema de salud, ya sea por sus déficits, ubicación geográfica, etc., los cuales tienen relación directa con el éxito o fracaso del tratamiento de Tuberculosis. Se identificó que afecta a la adherencia la escasez de fármacos en los centros de tratamiento<sup>22</sup>, el que se encuentren en una zona rural de igual manera es un factor de riesgo<sup>23</sup>, al igual que ubicarse lejos de la residencia de los pacientes<sup>14</sup>. Las altas esperas son disuasoras<sup>24</sup>. Los artículos que abordaron esta temática no son evidencia suficiente del conocimiento consolidado respecto de los factores asociados al éxito o fracaso del tratamiento de la TB y su relación con la adherencia. Los estudios presentan, tanto metodologías como objetivos distintos, aunque presentan hallazgos interesantes para continuar con otras investigaciones, como la mayor tasa de fallo en casos de historial con TB y la relación de esto con la falla y no término del tratamiento.

### **Vacíos en el conocimiento identificados**

Se evidencia esta propia temática como un vacío en el conocimiento respecto de la no adherencia al tratamiento de la TB. No queda clara la relación entre la falla del tratamiento, los factores de riesgo de no adherencia a este y la no adherencia como tal.

Rosa-del-Rocío Pinargote-Chancay

## **Factores relacionados con la no adherencia al tratamiento de la tuberculosis (n=10)**

### **Principales hallazgos**

Respecto de los factores que se relacionan con la no adherencia, se identificaron 21 artículos con este tema como central. Se pudieron distinguir algunos subtemas, los cuales se relacionan por ejemplo con la población en estudio (migrante, personal de salud, etc.); y se destaca la ubicación geográfica sobre todo centrada en países de regiones vulnerables, como África, Latinoamérica, Europa del Este o Asia. El incumplimiento del tratamiento y la mala adherencia a éste, se presenta muy variable; no obstante, se evidencia un promedio del 10 % de los pacientes <sup>26</sup>. Además,<sup>27</sup> plantea que los factores que intervienen en la adherencia al tratamiento son específicos de cada paciente e impactan en ellos de distintas maneras.

### **La familia y apoyo psicosocial**

La relación con la familia es uno de los factores emergentes al momento de analizar la adherencia al tratamiento de la TB. La mayoría de los estudios que incluyen este factor identifican que es importante en tanto apoyo psicosocial. El estudio de Chen et al.<sup>28</sup> demostró que la constante supervisión del cumplimiento del tratamiento por parte de los familiares se relacionaba con un mejor desempeño en la adherencia al tratamiento. Los estudios<sup>29, 22, 19</sup> demostraron, por su parte, que la mala actitud de la familia influye significativamente en la mala adherencia al tratamiento de la TB. Por otra parte, el estudio de Chida et al.<sup>25</sup> plantea que el temor de los pacientes a afectar a sus familiares debido al tratamiento de la TB, es un disuasor para que desarrollen una adherencia adecuada. Una mala actitud percibida de la sociedad hacia los pacientes con TB ha sido igualmente asociada a la no adherencia<sup>29</sup>, además de barreras que son igualmente percibidas por estos<sup>30</sup>.

Rosa-del-Rocío Pinargote-Chancay

## **La relación con el personal de salud y las condiciones del sistema de salud**

La relación con el personal de salud es también otro de los factores que más emergen en la literatura, y es entendido desde la perspectiva de la educación y del apoyo psicosocial que se presta a los pacientes. El estudio de Chen et al.<sup>28</sup> demostró que la constante supervisión del cumplimiento del tratamiento por parte del personal de salud, sobre todo en conjunto con la familia, tiene una relación fuerte y directa con la buena adherencia al tratamiento. Esto también coincide por lo encontrado por Fang et al.<sup>17</sup>, Zegeye et al.<sup>24</sup>. Por otra parte, el estudio de Khan et al.<sup>29</sup> identificó como un factor que promueve la no adherencia el maltrato que reciben los pacientes por parte del personal sanitario, lo que también se observó en<sup>22,31,32</sup>. La falta de intervenciones DOT del personal a los pacientes y el desinterés también la afectan negativamente a la adherencia<sup>23</sup>.

Además, se debe tomar en cuenta los programas contra la TB, el estudio de Chen et al.<sup>28</sup> demostró que los programas institucionales en contra de la TB tienen un efecto positivo en la adherencia, lo que se contradice con los resultados de Fang et al.<sup>17</sup>, debido a que estos no encontraron relación entre los programas y la adherencia o no adherencia.

## **Historial de TB y prevalencia con otras enfermedades**

El historial de diagnóstico de la TB se encuentra en la mayoría de los estudios relacionado con la mala adherencia al tratamiento. Los estudios <sup>23,33,22,34</sup> demuestran que este factor incide negativamente en la adherencia. El retratamiento y la experiencia del abandono previo o la falla anterior evitan que la adherencia al tratamiento en el momento actual se lleve a cabo adecuadamente. Por el contrario, el estudio de Ferreira et al.<sup>15</sup> presenta una prevalencia de la mala adherencia en los casos nuevos diagnosticados. Por otra parte, se ha documentado que, en casos de retratamiento, la no adherencia previa es también una predictora del abandono del tratamiento de la TB<sup>35</sup>. La TB extrapulmonar combinada también es un factor que influye en la no adherencia<sup>34</sup>, además de la coinfección en

Rosa-del-Rocío Pinargote-Chancay

general<sup>31</sup>. Existe asociación negativa entre la adherencia y la prevalencia de otras enfermedades de carácter psicosocial o psiquiátrico, como es el alcoholismo, la angustia psicológica o el consumo de drogas<sup>30, 16, 32</sup>.

### **Conocimiento de la TB y creencias**

El estudio de Chen et al.<sup>28</sup> demostró que el conocimiento sobre la enfermedad incide positivamente sobre la adherencia al tratamiento. Los estudios<sup>29, 22, 34, 17</sup> identificaron que la no adherencia aumenta a medida que se desconoce sobre la enfermedad. Por otra parte,<sup>25</sup> y <sup>19</sup> identificaron que existen falsas creencias o desconocimiento sobre la medicación, sobre la duración del tratamiento y sobre las consecuencias del abandono de este que influyen negativamente en la adherencia. El temor a los efectos secundarios también ha sido evidenciado<sup>24</sup>. Respecto a las características y efectos del tratamiento, se ha encontrado que los efectos del tratamiento son efectos disuasorios para una buena adherencia<sup>23, 25, 19, 34</sup>. Por el contrario, Lin y Meléndez <sup>18</sup> encontraron una asociación inconsistente entre los efectos del tratamiento y la no adherencia. La alta carga de medicamentos contribuye con la no adherencia<sup>32</sup>; además, se evidencia que contribuye al olvido de la medicación<sup>24</sup>.

### **Factores socioeconómicos**

Sin duda, este factor es el que más se presenta en los estudios analizados. Como presenta diversas dimensiones, se sintetizan estas a continuación.

El bajo nivel socioeconómico ha sido identificado como factor de riesgo de no adherencia en los estudios de<sup>29, 30, 36, 35, 25, 34, 14</sup>. 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 riesgo<sup>16</sup>. Por otra parte, el hecho de estar desempleados o trabajando en condiciones precarias también se ha asociado a la no adherencia<sup>26, 15</sup>. Otros factores son el costo elevado del tratamiento<sup>32, 25</sup>, el vivir en

Rosa-del-Rocío Pinargote-Chancay

zonas con viviendas deficientes y mal equipamiento público<sup>14</sup>.

En general, la vulnerabilidad social ha sido consistentemente correlacionada con la no adherencia<sup>18</sup>. El bajo nivel educacional es también otro factor socioeconómico que se evidencia en los pacientes que no se adhieren adecuadamente al tratamiento. Esto se evidencia en los estudios<sup>22, 36, 15</sup>. A pesar de esto, el estudio<sup>18</sup> encontró esta relación inconsistente.

Como se observa, son variados los factores que explican la no adherencia al tratamiento de la TB, haciendo que las intervenciones no sean tan efectivas, debido justamente a que muchos de estos factores no se consideran de manera integral. El más documentado es el factor socioeconómico, el que se expresa en diversos fenómenos asociados con la no adherencia; con todo, es posible concluir que este factor es fuertemente influyente en la no adherencia. Sin embargo, es importante considerar que cada población es particular, de manera que los estudios deben centrarse en el estudio de sus características particulares.

### **Vacíos en el conocimiento identificados**

Si bien existe bastante literatura al respecto, la mayoría de los estudios analizados presentan un estudio del carácter multifactorial de los riesgos y propensión a la no adherencia al tratamiento de la TB. Sin embargo, no existen estudios que realicen estudios acabados de factores particulares, como la influencia de la familia en la adherencia (buena o mala). Esta aparece como abordada de manera tangencial a nivel de falta de apoyo psicosocial, y solo en un estudio se observa como un factor que favorece la adherencia. Al mismo tiempo, otros factores estudiados de manera aislada pueden dar cuenta de este tipo de factor de riesgo (o protector, dependiendo), como el estado civil o la situación sentimental. No existen suficientes estudios que den cuenta de manera acabada cómo influye el soporte familiar en la adherencia o no adherencia.

Rosa-del-Rocío Pinargote-Chancay

### **Intervenciones para adherencia al tratamiento de la tuberculosis (n=13)**

Las intervenciones han sido otra temática que emergió en los artículos revisados. En su mayoría corresponden al testeado de distintas herramientas y metodologías para la mejora de la adherencia. Se identificaron las siguientes: DOT (*Direct Observation Treatment*): La estrategia DOT es una estrategia para promover la adherencia basada en la observación directa y constante de su cumplimiento por parte de los pacientes. Esta fue ensayada en la mayoría de los artículos, y se identificó que tiene efectos positivos en la mayoría de los casos<sup>37, 38, 39</sup>. El estudio de Paresh et al., demostró que es efectivo también cuando es administrado por familiares en vez del personal sanitario<sup>40</sup>. Sin embargo, hay estudios que evidencian que el DOT es insuficiente en determinadas circunstancias. Por ejemplo, la corta duración o bien presenta muy baja cobertura<sup>41</sup>; o bien, frente a otras estrategias puede ser insuficiente, como a la estrategia del empoderamiento<sup>42</sup>.

### **CONCLUSIONES**

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 estas zonas donde afecta más 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 viviendas precarias, trabajos inadecuados, bajos ingresos, bajo nivel educacional o escolaridad, o el alto costo del tratamiento para una población materialmente vulnerable. Por otra parte, asociado a este último, emergen otros factores que se presentan junto con la no adherencia, como el alcoholismo, el abuso de drogas y problemas psicosociales que afectan negativamente a la adherencia al tratamiento. La realización de la presente revisión integrativa para el campo de la enfermería es esencial debido a que permite tener

Rosa-del-Rocío Pinargote-Chancay

mayor claridad respecto a los factores que influyen en la adherencia al tratamiento de pacientes con tuberculosis. Se debe tomar en cuenta que la labor de los enfermeros está enfocada en brindar cuidado a los pacientes, así como facilitarles que puedan seguir con sus tratamientos por medio de acciones de atención. Educación y acompañamiento. En este sentido, contar con esta información puede ser la base para desarrollar acciones encaminadas a lograr que los enfermos con TB puedan dar cumplimiento al tratamiento de manera efectiva, logrando así superar la enfermedad y mejorar su calidad de vida.

## **CONFLICTO DE INTERÉS**

El autor declara que no tiene conflicto de interés en la publicación de este artículo.

## **FINANCIAMIENTO**

Autofinanciado.

## **AGRADECIMIENTO**

A todos los agentes sociales involucrados en el proceso investigativo.

## **REFERENCIAS**

1. Organización Mundial de la Salud. Tuberculosis, datos y cifras de la OMS. [Tuberculosis, facts and figures from WHO]. [Internet]2018[citado 12 may 2023]. Disponible en: <https://n9.cl/s4d5t>
2. Organización Panamericana de la Salud. Tuberculosis. [Internet] 2019 [citado 5 jun 2023]. Disponible en: <https://n9.cl/s74i9>
3. Heredia N, Puc-Franco M, Caamal-Ley A, Vargas-González A. Determinantes sociales relacionados con el tratamiento de tuberculosis. [Social determinants related to tuberculosis treatment]. Revista de Biomedicina. [internet] 2012[citado 9 may 2023],23(3);113-120.DOI: <https://doi.org/10.32776/revbiomed.v23i3.81>

Rosa-del-Rocío Pinargote-Chancay

4. Schlossberg M. Tuberculosis e infecciones por micobacterias no tuberculosas. [Tuberculosis and non-mycobacterial mycobacteria infections tuberculous]. Cuarta ed. México: McGraw Hill; 2000.
5. Fernández H, King K, Enríquez C. Revisiones Sistemáticas Exploratorias como metodología para la síntesis del conocimiento científico. [Exploratory Systematic Reviews as a methodology for the synthesis of scientific knowledge]. *Enferm. univ.* [Internet] 2020 [citado 8 may 2023]; 17(1) DOI: <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2020.1.697>.
6. Lackey B, Seas C, Van der Stuyft P, Otero L. Patient Characteristics Associated with Tuberculosis Treatment Default: A Cohort Study in a High-Incidence Area of Lima, Peru. *PLoS One*. 2015; 10(6). Disponible en: doi: 10.1371/journal.pone.0128541. PMID: 26046766; IDPM: PMC4457855.
7. Rivera O, Benites S, Mendigure J, Bonilla C. Abandonment of therapy in multidrug-resistant tuberculosis: Associated factors in a region with a high burden of the disease in Perú. *Biomedica*. 2019; 1(39 (p. 44-57). DOI: [10.7705/biomedica.v39i3.4564](https://doi.org/10.7705/biomedica.v39i3.4564).
8. Wandeba A, Mutebi P, Githuku J, Oyugi E, Kutima H. Factors associated with interruption of tuberculosis treatment among patients in Nandi County, Kenya 2015. *Pan Afr Med J*. 2017; 6(28). DOI: [10.11604/pamj.suppl.2017.28.1.9347](https://doi.org/10.11604/pamj.suppl.2017.28.1.9347).
9. Sociodemographic, clinical and epidemiological aspects of Tuberculosis treatment abandonment in Pernambuco, Brazil, 2001-2014. *Epidemiol Serv Saude*. 2017; 26(2). DOI: [10.5123/S1679-49742017000200014](https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000200014).
10. Harling G, Lima A, Sousa G, Machado M, Castro M. Determinants of tuberculosis transmission and treatment abandonment in Fortaleza, Brazil. *BMC Public Health*. 2017; 17(1). DOI: [10.1186/s12889-017-4435-0](https://doi.org/10.1186/s12889-017-4435-0).
11. Silva T, Da Fonseca P, Cardoso D, Mendes A. Factors associated with tuberculosis retreatment in priority districts of Maranhão, Brazil. *Cien Saude Colet*. 2017; 22(12). DOI: [10.1590/1413-812320172212.20612015](https://doi.org/10.1590/1413-812320172212.20612015).
12. Aguiar R, Da Silva M, Almeida I, Ramalho P, Ruffino A, Carvalho A, et al. Factors associated with non-completion of latent tuberculosis infection treatment in Rio de Janeiro, Brazil: A non-matched case control study. *Pulmonology*. 2020; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pulmoe.2020.04.004>.

Rosa-del-Rocío Pinargote-Chancay

13. Medeiros M, Castro N, Paes A, Pires L. Sociodemographic, clinical and epidemiological aspects of Tuberculosis treatment abandonment in Pernambuco, Brazil, 2001-2014. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2017; 26(2). DOI: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000200014>.
14. Herrero M, Arrossi S, Ramos S, Ueleres J. Social determinants of nonadherence to tuberculosis treatment in Buenos Aires, Argentina. *Cad Saude Publica*. 2015; 31(9). DOI: [10.1590/0102-311X00024314](https://doi.org/10.1590/0102-311X00024314).
15. Ferreira MRL, Siqueira TC, Orfão NH, Bonfim RO. Fatores de risco para o abandono do tratamento da tuberculose em um município prioritário amazônico. *Rev. Pesqui. Univ. Fed. Estado Rio J., Online*. 2021; 13. <https://n9.cl/smckl>
16. Molina-Chailán P, Mendoza-Parra S, Sáez C K, Cabrera F S. Perfil biopsicosocial del paciente con tuberculosis y factores asociados a la adherencia terapéutica+. *Rev. chil. enferm. respir*. 2020; 36(2). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73482020000200100>
17. Fang XH, Shen HH, Hu WQ, Xu QQ, Jun L, Zhang ZP, et al. Prevalence of and Factors Influencing Anti-Tuberculosis Treatment Non-Adherence Among Patients with Pulmonary Tuberculosis: A Cross-Sectional Study in Anhui Province, Eastern China. *Med Sci Monit*. 2019; 25. <https://n9.cl/u9z6f>
18. Lin S, Meléndez G. Systematic review of risk factors for nonadherence to TB treatment in immigrant populations. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2016; 110(5). DOI: [10.1093/trstmh/trw025](https://doi.org/10.1093/trstmh/trw025)
19. Jaiswal S, Sharma H, Joshi U, Agrawal M, Sheohare R. Non-adherence to anti-tubercular treatment during COVID-19 pandemic in Raipur district Central India. *Indian Journal of Tuberculosis*. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijtb.2021.08.033>.
20. Koo HK, Min J, Kim HW, Lee J, Kim JS, Park JS, et al. Prediction of treatment failure and compliance in patients with tuberculosis. *BMC Infect Dis*. 2020; 20((1). DOI: <https://doi.org/10.1186/s12879-020-05350-7>
21. Schein YL, Madebo T, Andersen HE, Arnesen TM, Dyrhol-Riise AM, Tveiten H, et al. Treatment completion for latent tuberculosis infection in Norway: a prospective cohort study. *BMC Infect Dis*. 2018; 18(1). DOI: <https://doi.org/10.1186/s12879-018-3468-z>

Rosa-del-Rocío Pinargote-Chancay

22. Fagundez G, Pérez H, Eyene J, Momo J, Biyé L, Esono T, et al. Treatment Adherence of Tuberculosis Patients Attending Two Reference Units in Equatorial Guinea. PLoS One. 2016; 11(9) (DOI: [10.1371/journal.pone.0161995](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0161995))
23. Ali A, Prins M. Disease and treatment-related factors associated with tuberculosis treatment default in Khartoum State, Sudan: a case-control study. East Mediterr Health J. 2017; 23(6).DOI: [10.26719/2017.23.6.408](https://doi.org/10.26719/2017.23.6.408).
24. Zegeye A, Dessie G, Wagnaw F, Gebrie A, Islam SMS, Tesfaye B, et al. Prevalence and determinants of anti-tuberculosis treatment non-adherence in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2019; 14(1). <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-30629684>
25. Chida N, Ansari Z, Hussain H, Jaswal M, Symes S, Khan A, et al. Determinants of Default from Tuberculosis Treatment among Patients with Drug-Susceptible Tuberculosis in Karachi, Pakistan: A Mixed Methods Study. PLoS One. 2015; 10(11).DOI: [10.1371/journal.pone.0142384](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0142384)
26. Tola HH, Holakouie-Naieni K, Tesfaye E, Mansournia MA, Yaseri M. Prevalence of tuberculosis treatment non-adherence in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. Int J Tuberc Lung Dis. 2019; 23(6). DOI: <https://doi.org/10.5588/ijtld.18.0672>
27. Pradipta IS, Houtsma D, van Boven JFM, Alffenaar JWC, Hak E. Interventions to improve medication adherence in tuberculosis patients: a systematic review of randomized controlled studies. NPJ Prim Care Respir Med. 2020; 30(1). <https://dx.doi.org/10.1038/s41533-020-0179-x>
28. Chen X, Du L, Wu R, Ji H, Zhang Y, Zhu X, et al. The effects of family, society and national policy support on treatment adherence among newly diagnosed tuberculosis patients: a cross-sectional study. BMC Infect Dis. 2020; 20(1). DOI: [10.1186/s12879-020-05354-3](https://doi.org/10.1186/s12879-020-05354-3)
29. Khan A, Akhtar N, Madni A, Thair N, Rehman M, Raza A, et al. Socio-economic constrains faced by tb patients that lead to non-compliance - a cross sectional study in southern punjab, Pakistan. Acta Pol Pharm. 2017; 74(3) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29513970/>.

Rosa-del-Rocío Pinargote-Chancay

30. Tola H, Garmaroudi G, Shojaeizadeh D, Tol A, Yekaninejad M, Tadesse L, et al. The Effect of Psychosocial Factors and Patients' Perception of Tuberculosis Treatment Non-Adherence in Addis Ababa, Ethiopia. *Ethiop J Health Sci.* 2017; 27(5) .DOI: [10.4314/ejhs.v27i5.2](https://doi.org/10.4314/ejhs.v27i5.2).
31. Yadav RK, Kaphle HP, Yadav DK, Marahatta SB, Shah NP, Baral S, et al. Health related quality of life and associated factors with medication adherence among tuberculosis patients in selected districts of Gandaki Province of Nepal. *J Clin Tuberc Other Mycobact Dis.* 2021; 23. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jctube.2021.100235>
32. Aibana O, Dauria E, Kiriazova T, Makarenko O, Bachmaha M, Rybak N, et al. Patients' perspectives of tuberculosis treatment challenges and barriers to treatment adherence in Ukraine: a qualitative study. *BMJ Open.* 2020; 10(1). <https://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2019-032027>
33. Batte C, Namusobya M, Kirabo R, Mukisa J, Adakun S, Katamba A. Prevalence and factors associated with non-adherence to multi-drug resistant tuberculosis (MDR-TB) treatment at Mulago National Referral Hospital, Kampala, Uganda. *Afr Health Sci.* 2021; 21(1).DOI: [10.4314/ahs.v21i1.31](https://doi.org/10.4314/ahs.v21i1.31).
34. Park C, Shin H, Kim Y, Lim S, J. Y, Kim Y, et al. Predictors of Default from Treatment for Tuberculosis: a Single Center Case-Control Study in Korea. *J Korean Med Sci.* 2016; 31(2). DOI: [10.3346/jkms.2016.31.2.254](https://doi.org/10.3346/jkms.2016.31.2.254)
35. Madeira de Oliveira S, Altmayer S, Zanon M, Alves Sidney-Filho L, Schneider Moreira AL, de Tarso Dalcin P, et al. Predictors of noncompliance to pulmonary tuberculosis treatment: An insight from South America. *PLoS One.* 2018; 13(9). <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0202593>
36. Choi H, Chung H, Muntaner C, Lee M, Kim Y, Barry C, et al. The impact of social conditions on patient adherence to pulmonary tuberculosis treatment. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2016; 20(7). DOI: [10.5588/ijtld.15.0759](https://doi.org/10.5588/ijtld.15.0759)
37. Alipanah N, Jarlsberg L, Miller C, Nhat N, Falzon D, Jaramillo E, et al. Adherence interventions and outcomes of tuberculosis treatment: A systematic review and meta-analysis of trials and observational studies. *PLoS Med.* 2018; 15(7). DOI: [10.1371/journal.pmed.1002595](https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002595)

Rosa-del-Rocío Pinargote-Chancay

38. Bojorquez I, Salazar I, Garfein R, Cerecer P, Rodwell T. Surveillance or support: The experience of direct observation during tuberculosis treatment. *Glob Public Health*. 2018; 13(7). DOI: [10.1080/17441692.2016.1240823](https://doi.org/10.1080/17441692.2016.1240823)
39. Cattamanchi A, Crowder R, Kityamuwesi A, Kiwanuka N, Lamunu M, Namale C, et al. Digital adherence technology for tuberculosis treatment supervision: A stepped-wedge cluster-randomized trial in Uganda. *PLoS Med*. 2021; 18(5). <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1003628>
40. Paresh D, Shah A, Nimavat P, Modi B, Pujara K, Patel P, et al. Direct Observation of Treatment Provided by a Family Member as Compared to Non-Family Member among Children with New Tuberculosis: A Pragmatic, Non-Inferiority, Cluster-Randomized Trial in Gujarat, India. *PLoS One*. 2016; 11(2). DOI: [10.1371/journal.pone.0148488](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148488)
41. Dorji K, Lestari T, Jamtsho S, Mahendradhata Y. Implementation fidelity of hospital based directly observed therapy for tuberculosis treatment in Bhutan: mixed-method study. *BMC Public Health*. 2020; 20(1). <https://dx.doi.org/10.1186/s12889-020-08666-w>
42. Khachadourian V, Truzyan N, Harutyunyan A, Petrosyan V, Davtyan H, Davtyan K, et al. People-centred care versus clinic-based DOT for continuation phase TB treatment in Armenia: a cluster randomized trial. *BMC Pulm Med*. 2020; 20(1). <https://dx.doi.org/10.1186/s12890-020-1141-y>