



Hábitos tóxicos y su relación con el abandono del tratamiento de la Tuberculosis

Toxic habits and their relationship with the abandonment of tuberculosis treatment

Hábitos tóxicos e a sua relação com o abandono do tratamento da tuberculose

Jonathan Mauricio Macas Guzmán ^I
jmacas13@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-3276-3896>

Cristhell Anaís Ordóñez Camacho ^{II}
cordonez11@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0009-1177-3213>

Ángel José Chu Lee ^{III}
achu@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-2806-1692>

Correspondencia: jmacas13@utmachala.edu.ec

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 26 de octubre de 2024 * **Aceptado:** 24 de noviembre de 2024 * **Publicado:** 30 de diciembre de 2024

- I. Estudiante de la Carrera de Medicina en la Universidad Técnica de Machala, Ecuador.
- II. Estudiante de la Carrera de Medicina en la Universidad Técnica de Machala, Ecuador.
- III. Doctor Especialista en Medicina Interna; Docente en la Universidad Técnica de Machala, Ecuador.

Resumen

El estudio exploró la relación entre el consumo de sustancias y el abandono del tratamiento de la tuberculosis mediante una revisión bibliográfica en PubMed y Scielo. Se analizaron 25 artículos recientes seleccionados en función de criterios estrictos para evaluar el impacto del consumo de alcohol y drogas ilícitas en la adherencia al tratamiento. Los resultados mostraron que los consumidores de alcohol y drogas tenían 7,36 y 8,08 veces más probabilidades de abandonar el tratamiento, respectivamente. Estos hábitos afectan de forma desproporcionada a los grupos vulnerables de la sociedad, agravando los problemas sociales y psicológicos y dificultando la adherencia al tratamiento. Además, las interacciones con los fármacos antituberculosos y la falta de apoyo social agravan el problema. Se ha demostrado que estrategias como las visitas a domicilio, la psicoterapia y los programas educativos mejoran la adherencia al tratamiento en un 85%. El estudio concluye que los hábitos farmacológicos son un obstáculo importante para el éxito del tratamiento de la TB y subraya la necesidad de intervenciones integrales que combinen el apoyo psicosocial con políticas públicas eficaces para reducir estos efectos.

Palabras Clave: tuberculosis; tratamiento; abandono; adherencia; hábitos tóxicos.

Abstract

The study explored the relationship between substance use and TB treatment abandonment through a literature review in PubMed and Scielo. Twenty-five recent articles selected based on strict criteria were analyzed to assess the impact of alcohol and illicit drug use on treatment adherence. The results showed that alcohol and drug users were 7.36 and 8.08 times more likely to abandon treatment, respectively. These habits disproportionately affect vulnerable groups in society, aggravating social and psychological problems and making treatment adherence difficult. In addition, interactions with anti-TB drugs and lack of social support exacerbate the problem. Strategies such as home visits, psychotherapy, and educational programs have been shown to improve treatment adherence by 85%. The study concludes that drug habits are a major obstacle to successful TB treatment and underlines the need for comprehensive interventions that combine psychosocial support with effective public policies to reduce these effects.

Keywords: tuberculosis; treatment; abandonment; adherence; toxic habits.

Resumo

O estudo explorou a relação entre o consumo de substâncias e o abandono do tratamento da tuberculose através de uma revisão da literatura na PubMed e na Scielo. Foram analisados 25 artigos recentes selecionados com base em critérios rigorosos para avaliar o impacto do consumo de álcool e drogas ilícitas na adesão ao tratamento. Os resultados mostraram que os consumidores de álcool e drogas tiveram 7,36 e 8,08 vezes mais probabilidades de abandonar o tratamento, respetivamente. Estes hábitos afetam desproporcionalmente os grupos vulneráveis da sociedade, agravando os problemas sociais e psicológicos e dificultando a adesão ao tratamento. Além disso, as interações com medicamentos antituberculosos e a falta de apoio social agravam o problema. Está demonstrado que estratégias como as visitas domiciliárias, a psicoterapia e os programas educacionais melhoram a adesão ao tratamento em 85%. O estudo conclui que os hábitos farmacológicos são um grande obstáculo ao sucesso do tratamento da TB e realça a necessidade de intervenções abrangentes que combinem o apoio psicossocial com políticas públicas eficazes para reduzir estes efeitos.

Palavras-chave: tuberculose; tratamento; abandono; adesão; hábitos tóxicos.

Introducción

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa que sigue siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, a pesar de los avances en su tratamiento y prevención. (Natarajan et al., 2020) La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que en 2022 hubo alrededor de 10.6 millones de nuevos casos y 1.1 millones de muertes relacionadas con la tuberculosis, subrayando la magnitud de este problema de salud pública. (Adhanom Ghebreyesus, 2023) Sin embargo, uno de los mayores desafíos en el control de la TB es el abandono del tratamiento por parte de los pacientes, una situación que incrementa la probabilidad de resistencia a los medicamentos, recaídas y mayor propagación de la enfermedad. (Baloch et al., 2022) (Duarte et al., 2018)

El problema del abandono del tratamiento de la tuberculosis es multifactorial y complejo. Los estudios han identificado diversas causas, como la falta de acceso a servicios de salud, el escaso apoyo familiar y los factores económicos. (Pinargote-Chancay, 2023a) Sin embargo, un aspecto que destaca por su impacto es la influencia de los llamados hábitos tóxicos, particularmente el consumo de alcohol y drogas ilícitas (Tavares Alexandre et al., n.d.). Estos comportamientos no

solo afectan la salud física y mental de los pacientes, sino que interfieren directamente con su capacidad para cumplir con el tratamiento prescrito, exacerbando las tasas de abandono y aumentando el riesgo de recaída.(Wigger et al., 2022) (Varela et al., 2023)

Este artículo de revisión tiene como objetivo general analizar la influencia de los hábitos tóxicos en el abandono del tratamiento de la tuberculosis. Específicamente, busca establecer la relación entre el consumo de sustancias como el alcohol y las drogas con la falta de adherencia al tratamiento, evaluar el impacto de estos hábitos en el curso de la enfermedad y proponer estrategias basadas en la literatura científica para mitigar sus efectos. La investigación reveló que los hábitos tóxicos no solo representan una barrera para el tratamiento efectivo, sino que, en muchos casos, están asociados con un entorno social y familiar desfavorable, niveles educativos bajos y condiciones de vida precarias, lo cual hace que estos pacientes sean aún más propensos a abandonar el tratamiento.(Tito et al., 2019) (Garza-Velasco et al., 2017)

Este análisis se considera crucial, ya que el abandono del tratamiento no solo afecta al paciente, sino también al sistema de salud pública, al propiciar la transmisión de la TB y la aparición de cepas resistentes a los medicamentos, lo que complica el manejo de la enfermedad. (Rivera et al., 2019)

La revisión bibliográfica se fundamenta en estudios recientes y relevantes que exploran el impacto de los hábitos tóxicos en el tratamiento de la tuberculosis. A través de un análisis exhaustivo de estos hallazgos, este artículo no solo pretende contribuir al conocimiento académico, sino también informar la toma de decisiones en políticas de salud y la implementación de intervenciones en particular, la identificación de intervenciones psicosociales, como la terapia cognitivo-conductual y los grupos de apoyo, puede proporcionar una base para el desarrollo de programas específicos que ayuden a reducir el consumo de sustancias y a mejorar la adherencia al tratamiento de la tuberculosis.

METODOLOGÍA

Se realizó una revisión bibliográfica que incluye evidencia científica actualizada obtenida de repositorios destacados como: PubMed, Scielo, Latindex, se utilizaron términos de MeSH, la búsqueda se realizó con las palabras claves “Tuberculosis”, “Tratamiento”, “Abandono”, “Adherencia”, “Hábitos Tóxicos” y sus equivalentes en inglés, con el uso de conectores booleanos “and”, “or”. Para los criterios de inclusión se seleccionaron artículos científicos publicados en los

últimos cinco años (periodo 2019-2024), en inglés y español, además se descartaron los referentes a otros factores que provocan la disminución en la adherencia al tratamiento. Con respecto al análisis de la información, de un total de 60 artículos consultados, se escogieron 25 para esta revisión. Se eliminaron datos repetidos y posteriormente se agrupó la evidencia en dos grupos conforme a la temática: 1) Adherencia al tratamiento; 2) Hábitos tóxicos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Relación del consumo de hábitos tóxicos con el abandono del tratamiento

Los resultados obtenidos mediante la revisión bibliográfica demuestran que el consumo de hábitos tóxicos tiene significativa relación con el abandono del tratamiento de la tuberculosis. Según (Muñoz & Moreno, 2023) entre el año 2019 y 2022 realizó un estudio en Guayaquil y encontró que el 25% de los pacientes que abandonaron el tratamiento consumían alcohol, por el contrario, un 19% reflejó el consumo de drogas ilícitas(Qiu et al., 2022). Esta tendencia coincide con estudios anteriores que informan que el consumo de sustancias puede influir de manera negativa a la adherencia al tratamiento. Por otra parte, un estudio realizado en Brasil por (Perlaza et al., 2023) en 2020 demostró que el consumo de alcohol se relación con un incremento del 50% en las tasas de abandono del tratamiento. Perlaza menciona que esto puede estar relacionado con la interacción entre los medicamentos antituberculosos y el alcohol, así como la falta de apoyo social y falta de motivación que enfrentan los pacientes. Así mismo (Carrasco, 2023) dispuso una estrecha relación entre los hábitos tóxicos y la probabilidad de abandonar el tratamiento antituberculoso en los pacientes de Lima. El 67.65% de los pacientes eran consumidores de alcohol y abandonaron el tratamiento representando un riesgo 7.364 veces mayor de abandono en comparación con quienes no lo hacen, mientras que aquellos pacientes que consumen drogas ilícitas tienen un riesgo 8.077 veces mayor de dejar el tratamiento, ya que el porcentaje de abandono del tratamiento fue del 80%. Estos resultados resaltan la influencia de los hábitos tóxicos como obstáculos relevantes para la adherencia al tratamiento, probablemente a causa de factores de dependencia y la falta de compromiso por parte de los pacientes para su recuperación(Sousa et al., 2021). De igual manera, (Pinargote-Chancay, 2023) en su estudio destaca que aproximadamente entre el 10% y 15% de los pacientes que interrumpen el tratamiento lo hacen debido a factores relacionados con el consumo de alcohol y drogas. Este impacto de pudo observar en hombres de edad media, quienes muestran mayor tendencia al dejar el tratamiento a causa de la combinación de factores sociales y de salud

vinculados al abuso de sustancia(Santos et al., 2021). En la tabla 1 se presentan la evidencia en porcentajes de los pacientes que abandonaron el tratamiento de tuberculosis por el consumo de alcohol y drogas.

Tabla 1. Abandono del tratamiento por consumo de sustancias tóxicas, alcohol, drogas y autores

Alcohol	Drogas	Autores
25%	19%	Muñoz (1)
50%	-	Perlaza (2)
67.65%	80%	Carrasco (3)
10% y 15%	10% y 15%	Pinargote (4)

Elaborado por Macas J. y Ordóñez C, 2024

Impacto de los hábitos tóxicos en la adherencia al tratamiento

La presencia de estos hábitos tóxicos se da mayormente en poblaciones vulnerables, estos se presentan como una barrera muy importante para la continuidad y efectividad de los tratamientos, como se ha mostrado en los últimos estudios.(Adhanom Ghebreyesus, 2023)

En la investigación realizada por (Cepeda & Cherres, 2019), se menciona que el consumo de las drogas influye directamente en una mayor tasa de abandono al tratamiento de la tuberculosis. Sin embargo, el consumo de alcohol no demostró un abandono significativo en este caso, a pesar de esto en diferentes estudios se indica que el consumo de estas sustancias tóxicas influye negativamente en la adherencia al tratamiento por parte de los pacientes.

En el (2017) (Carvajal-Barona et al., 2017)et al. Indicó que los pacientes consumidores sustancias como el alcohol, tabaco y drogas tienen 3.41 veces más probabilidad de abandonar el tratamiento si estos se comparan con otros pacientes no consumidores de estas sustancias.

El consumo de estas sustancias está relacionado principalmente a condiciones de vida precarias, pertenencia a grupos vulnerables como personas privadas de libertad PPL y marginación social lo cual generalmente dificulta el acceso a los servicios de salud. Adicional a esto, el consumo de estas drogas se ha vinculado a una mayor tendencia de problemas de salud mental y alteraciones en la conducta, esto dificulta que los pacientes puedan comprometerse con estos tratamientos debido a

que generalmente son prolongados y deben ser estrictamente controlados. Por otra parte, sustancias tóxicas como el alcohol también pueden influenciar directamente en la acción de los medicamentos usados para la tuberculosis, disminuyendo la efectividad y absorción de estos por lo que mayormente desincentivan aún más a la adherencia al tratamiento por parte de los pacientes con tuberculosis.

Por otro lado, (Huaman & Llanos, 2021) en términos cuantitativos, identificó odds ratios (OR) elevados que demostraron una relación directa entre estas conductas y el abandono del tratamiento. En este caso, el alcoholismo dio un OR de 5.14, lo que sugiere que las personas con dificultades en el consumo de alcohol tienen aproximadamente cinco veces mayor probabilidad de dejar el tratamiento si lo comparamos con las personas que no lo padecen. De forma similar, las drogas presentaron un OR de 5.14, demostrando un riesgo notablemente alto. Estos datos son estables con otros estudios que muestran que el riesgo de abandono del tratamiento se eleva con el consumo de sustancias tóxicas por la pérdida de conciencia de la enfermedad, la falta de apoyo social y las dificultades para seguir por un tiempo prolongado el régimen terapéutico.

Sin embargo, (Tapia-Tenorio et al., 2023) en el análisis de los datos obtenidos de la Red de Salud Tacna, detectó que con el consumo de estas sustancias tóxicas, aunque no se encontró una relación bastante significativa con el abandono del tratamiento, presenta un patrón alarmante que merece observación. En el caso del alcohol, el 20% de los pacientes que abandonaron el tratamiento se consideraron como consumidores, mientras que un 24.6% llegó a consumir alcohol en su pasado. Estas estadísticas nos sugieren que un cuarto de los pacientes que no finalizaron su tratamiento tuvieron antecedentes de consumo de esta sustancia, lo que puede suponer un riesgo mayor en cuanto a la adherencia al tratamiento. Por otro lado, en el consumo de drogas, se informó que el 6.9% de los pacientes que dejaron el tratamiento eran consumidores actuales, en tanto que un 5.4% había consumido drogas en el pasado. Aunque estas cifras son en parte bajas, muestran que se presenta un grupo de personas que, al estar implicados en el consumo de sustancias, terminan enfrentando dificultades mucho mayores para la adherencia de este tratamiento.

Según (Adhanom Ghebreyesus, 2023) recomendado en la guía de la OMS, al analizar la relación entre hábitos tóxicos y el abandono del tratamiento de tuberculosis considerando la población de Ecuador, Argentina, Perú, Colombia y Brasil, se puede observar que Brasil, con una población de aproximadamente 216 millones, presenta 103,000 casos de tuberculosis en 2023, de los cuales el 8.5% están relacionados con el consumo de alcohol y el 6.2% con drogas, lo cual refleja un impacto

relativamente bajo en comparación a su tamaño poblacional. Sin embargo, en contraste, Perú, con una población de 34 millones de personas aproximadamente, registra 59,000 casos, donde el 15.6% están asociados al alcohol y el 3.6% a drogas, lo cual evidencia un impacto relativamente mayor de estos factores en comparación a los demás Países. Por otro lado, Argentina, con 46 millones de habitantes, muestra que el 12.5% de sus 16,000 casos se atribuyen al alcohol y el 10.6% a drogas, sugiriendo un impacto preocupante de estas sustancias tóxicas debido a que es un país con menor incidencia en general. Colombia y Ecuador, con poblaciones de 52 y 18 millones de personas aproximadamente, reflejan un patrón similar, en Colombia, el 13.3% de los casos se atribuyen al alcohol y el 4.2% a drogas, mientras que en Ecuador estas cifras son de 13% atribuibles al consumo de alcohol y un 5.2% a drogas.

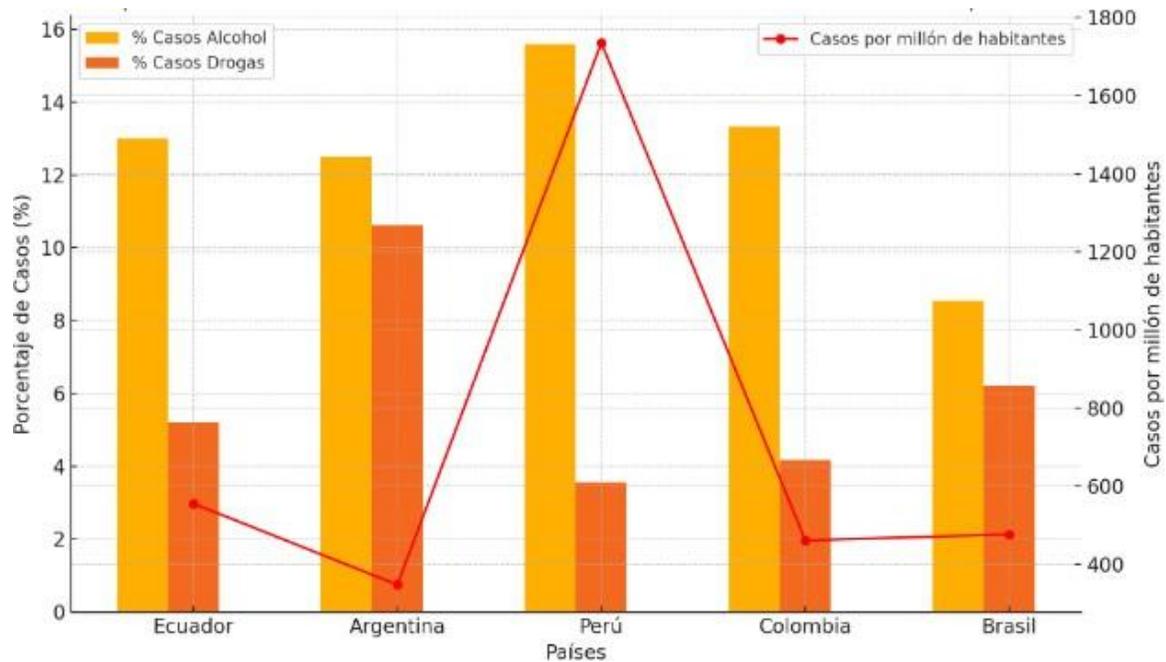
Estos resultados destacan que, aunque los países con una mayor población (Brasil) tienen un número mayor de casos, los países más pequeños como Perú, Argentina, Ecuador y Colombia enfrentan una mayor carga relativa de casos atribuibles a hábitos tóxicos, lo cual puede influir directamente en las tasas de abandono del tratamiento y, en por lo tanto también puede influir en las cifras de mortalidad. En la tabla 2 y figura 1 se presenta una comparación del total de casos por tuberculosis y de ellos cuales son casos atribuibles al consumo de alcohol y drogas, y la tasa de mortalidad de dichos casos reportados según el aplicativo TB report recomendado en la guía de la OMS.

Tabla 2. Impacto de Hábitos Tóxicos en el Abandono de Tratamiento de Tuberculosis por País

País	Número de casos (2023)	Casos atribuibles al consumo de alcohol	Casos atribuibles al consumo de drogas	Mortalidad
Ecuador	10000	1300	520	540
Argentina	16000	2000	1700	530
Perú	59000	9200	2100	4800
Colombia	24000	3200	1000	1400
Brasil	103000	8800	6400	9700

Elaborado por Macas J. y Ordóñez C, 2024

Figura 1. Impacto de Hábitos Tóxicos en el Abandono de Tratamiento de Tuberculosis por País



Elaborado por Macas J. y Ordóñez C, 2024

Estrategias y recomendaciones para para mitigar los efectos de los hábitos tóxicos en el abandono del tratamiento

Un estudio realizado en Jayapura, Indonesia, por (Ruru et al., 2018) resaltó la importancia de tomar en cuenta factores educativos y socioeconómicos que afectan adherencia al tratamiento. Se implementaron estrategias como apoyo psicosocial, acceso mejorado a servicios de salud y educación sobre TB. Los resultados reflejaron una mejoría significativa en las tasas de adherencia, que incrementaron del 57% al 70% en los pacientes que colaboraron en este programa de seis meses de seguimiento. El apoyo psicosocial formó parte de importante del éxito del tratamiento. Se crearon grupos de apoyo en los cuales los pacientes pudieron participar y compartir sus experiencias, lo que ayudó a disminuir los aspectos negativos con la TB y por ende incrementó la motivación para seguir con la terapéutica. Los resultados demostraron que los pacientes que participaron en estos grupos tuvieron una adherencia del 75%, en comparación con los pacientes que no participaron en los grupos de apoyo. Así mismo, un estudio realizado por (Ramos Zambrano et al., 2019) determinó el impacto de diferentes intervenciones para optimizar la adherencia al tratamiento antituberculoso en pacientes que presentan factores de riesgo, como el consumo de

alcohol y drogas. Se incluyeron programas de psicoterapia individualizada visitas domiciliarias y educación sobre la importancia del tratamiento. Los resultados arrojaron que la adherencia al tratamiento mejoro del 52% al 78% en los pacientes que participaron en estas intervenciones en seis meses de seguimiento. Además, las visitas domiciliarias que realizadas por el personal de salud desempeñaron un papel clave en el éxito del tratamiento, permitiendo que el 76% de los pacientes adheridos culminaran su tratamiento, en relación con el 42% de los pacientes que no tuvieron ese tipo de ayuda. Por el contrario, se ha documentado que mejorar las condiciones sociales y económicas puede reducir significativamente las tasas de abandono. Un estudio en Sudáfrica (Nicholson et al., 2023) subrayó la importancia del apoyo social y económico, mostrando que aquellos pacientes que recibieron asistencia financiera tuvieron un 30% menos de probabilidades de abandonar su tratamiento. (Pinargote-Chancay, 2023b) destaca que la implementación del tratamiento directamente observado (DOT), ha demostrado ser una estrategia bastante eficaz para mejorar la adherencia del tratamiento, ya sea realizado a través del personal sanitario o por familiares capacitados. Por otro lado, según los estudios analizados por Pinargote esta intervención aumentó las tasas de finalización de la terapéutica hasta un 85%-91% de los casos. En contraste, los pacientes sin supervisión presentaron tasas de abandono significativamente mayores, situándose entre el 10% y el 15%.

Referencias

1. Adhanom Ghebreyesus, T. (2023). Global tuberculosis report 2023. <https://iris.who.int/>.
2. Baloch, Z., Sharew, N. T., Ponmark, J., & Weiangkham, D. (2022). Effect of alcohol consumption on relapse outcomes among tuberculosis patients: A systematic review and meta-analysis. PubMed. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.962809>
3. Carrasco Carrasco, S. P. (2023). Factores asociados al abandono de tratamiento de TBC en pacientes que se atienden en el Centro de Salud Santa Fe, Callao. *Cátedra Villarreal Posgrado*, 2(2), 121–133. <https://doi.org/10.24039/rcvp2023221703>
4. 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. In *Revista Gerencia y Políticas de Salud* (Vol. 16, Issue 32, pp. 68–84). Pontificia Universidad Javeriana. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps16-32.baar>
5. Cepeda, K., & Cherres, M. (2019). La dependencia alcohólica como factor de riesgo de tuberculosis. *Revista Científica de Investigación Actualización Del Mundo de Las Ciencias*. <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/281/297>
6. Duarte, R., Lönnroth, K., Carvalho, C., Lima, F., Carvalho, A. C. C., Muñoz-Torrico, M., & Centis, R. (2018). Tuberculosis, social determinants and co-morbidities (including HIV). In *Pulmonology* (Vol. 24, Issue 2, pp. 115–119). Elsevier Espana S.L.U. <https://doi.org/10.1016/j.rppnen.2017.11.003>
7. 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>
8. Huaman, E., & Llanos, F. (2021). SERVICIOS DE SALUD Y ABANDONO DEL TRATAMIENTO DE TUBERCULOSIS. <https://revistamedicaderosario.org/index.php/rm/article/view/153/250>
9. Muñoz, O., & Moreno, A. (2023). Vista de Abandono al tratamiento antifímico en pacientes atendidos en un Centro de Salud Pública de Guayaquil. <https://doi.org/https://doi.org/10.51597/rmicg.v4i6.132>

10. Natarajan, A., Beena, P. M., Devnikar, A. V., & Mali, S. (2020). A systemic review on tuberculosis. *Indian Journal of Tuberculosis*, 67(3), 295–311. <https://doi.org/10.1016/J.IJTb.2020.02.005>
11. Nicholson, T. J., Hoddinott, G., Seddon, J. A., Claassens, M. M., van der Zalm, M. M., Lopez, E., Bock, P., Caldwell, J., Da Costa, D., de Vaal, C., Dunbar, R., Du Preez, K., Hesselning, A. C., Joseph, K., Kriel, E., Loveday, M., Marx, F. M., Meehan, S. A., Purchase, S., ... Osman, M. (2023). A systematic review of risk factors for mortality among tuberculosis patients in South Africa. *Systematic Reviews*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s13643-023-02175-8>
12. Perlaza, C. L., Mosquera, F. E. C., Murillo, L. M. R., Sepulveda, V. B., & Arenas, C. D. C. (2023). Factors of abandonment of tuberculosis treatment in the public health network. *Revista de Saude Publica*, 57. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004454>
13. Pinargote-Chancay, R.-R. (2023a). 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>
14. Pinargote-Chancay, R.-R. (2023b). 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>
15. Qiu, B., Wu, Z., Tao, B., Li, Z., Song, H., Tian, D., Wu, J., Zhan, M., & Wang, J. (2022). Risk factors for types of recurrent tuberculosis (reactivation versus reinfection): A global systematic review and meta-analysis. In *International Journal of Infectious Diseases* (Vol. 116, pp. 14–20). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.12.344>
16. Ramos Zambrano, K. E., Silva Peralta, J. P., Piedrahita Icaza, A. S., & Viviana Carolina Toaza Suarez, V. C. (2019). La drogadicción como uno de los agentes desencadenantes de la tuberculosis. *RECIAMUC*, 3(1), 60–77. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.\(1\).enero.2019.60-77](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(1).enero.2019.60-77)
17. Rivera, O., Benites, S., Mendigure, J., & Bonilla, C. A. (2019). Abandono del tratamiento en tuberculosis multirresistente: factores asociados en una región con alta carga de la enfermedad en Perú. *Biomedica : Revista Del Instituto Nacional de Salud*, 39(2), 44–57. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v39i3.4564>

18. Ruru, Y., Matasik, M., Oktavian, A., Senyorita, R., Mirino, Y., Tarigan, L. H., van der Werf, M. J., Tiemersma, E., & Alisjahbana, B. (2018). Factors associated with non-adherence during tuberculosis treatment among patients treated with DOTS strategy in Jayapura, Papua Province, Indonesia. *Global Health Action*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/16549716.2018.1510592>
19. Santos, D. A. da S., Marques, A. L. A., Goulart, L. S., de Mattos, M., & de Olinda, R. A. (2021). Factors associated with abandonment of pulmonary tuberculosis treatment. *Cogitare Enfermagem*, 26. <https://doi.org/10.5380/CE.V26I0.72794>
20. Sousa, G. J. B., Maranhão, T. A., do Menino Jesus Silva Leitão, T., de Souza, J. T., Moreira, T. M. M., & Pereira, M. L. D. (2021). Prevalence and associated factors of tuberculosis treatment abandonment. *Revista Da Escola de Enfermagem*, 55, 1–9. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2020039203767>
21. Tapia-Tenorio, A. E., Pérez-Aguilar, Y. D. L., & De La Cruz, K. M. L.-. (2023). Factores asociados al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis de la red de salud Tacna. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 4780–4800. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4800
22. Tavares Alexandre, F., Maciel, C., Vieira, J., & Rodríguez Ortiz, K. (n.d.). FACTORES ASOCIADOS AL ABANDONO DEL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS. Retrieved July 16, 2024, from [https://unslp.edu.bo/images/medicina/Articulo\(2018\).%20Factores%20asociados%20al%20abandono%20del%20tratamiento%20de%20la%20tuberculosis.pdf](https://unslp.edu.bo/images/medicina/Articulo(2018).%20Factores%20asociados%20al%20abandono%20del%20tratamiento%20de%20la%20tuberculosis.pdf)
23. Tito, A., Sanchez, N., & Tapia Maria. (2019). Vista de Pacientes con tuberculosis conocimientos y actitudes frente al problema, Esmeraldas-Ecuador. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29033/enfi.v4i5.726.g661>
24. Varela, L., Ortiz, J., García, P. K., Luna, L., Fuertes-Bucheli, J. F., & Pacheco, R. (2023). Factors associated with unsuccessful treatment outcome for tuberculosis in previously treated patients in Cali, Colombia, during the period 2015-2019. *Biomedica*, 43(3), 360–373. <https://doi.org/10.7705/biomedica.6961>
25. Wigger, G. W., Bouton, T. C., Jacobson, K. R., Auld, S. C., Yeligar, S. M., & Staitieh, B. S. (2022). The Impact of Alcohol Use Disorder on Tuberculosis: A Review of the

Epidemiology and Potential Immunologic Mechanisms. In *Frontiers in Immunology* (Vol. 13). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2022.864817>.

© 2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).