

Factores asociados al abandono de tratamiento de TBC en pacientes que se atienden en el Centro de Salud Santa Fe, Callao

Factors associated with the abandonment of TB treatment in patients seen at the Santa Fe Health Center, Callao

Recibido: 05 de mayo de 2023 | Revisado: 09 de agosto de 2023 | Aceptado: 15 de diciembre de 2023

Silvia Patricia Carrasco Carrasco¹

Abstract

The aim of this research was to identify the factors associated with TB treatment abandonment in patients treated at the Santa Fe health center, Callao, 2021. It was a quantitative study of applied type, with non-experimental design of 46 cases and 92 controls, with a single measurement with prospective collection. Among the main results, it was reported that the risk of a patient dropping out of treatment is nine times higher if they are male (OR=9.138 [3.966 - 21.057]), eight times higher if they use illicit drugs (OR=8.077 [1.605 - 40.641]), four times higher if they use illicit drugs (OR=8.077 [1.605 - 40.641]), four times more if they consider the waiting time for their care to be excessive (OR=4.107 [1.943 - 8.678]), or if they distrust the effectiveness of the treatment (OR=4.191 [1.945 - 9.032]) or if they consider the amount of medication involved in the treatment to be excessive (OR=4.073 [1.925 - 8.618]). The research concludes by indicating that the factor with the highest risk predictors is related to socio-labor aspects (male patients), followed by the factor Harmful habits (consumption of illicit substances).

Keywords: Abandonment, treatment, tuberculosis (TBC), associated factors, Callao.

Resumen

El objetivo de la investigación fue identificar los factores asociados al abandono de tratamiento de TBC en pacientes que se atienden en el centro de salud Santa Fe, Callao, 2021. Fue un estudio cuantitativo de tipo aplicado, con diseño no experimental de 46 casos y 92 controles, con una sola medición con recopilación prospectiva. Entre los principales resultados se reportó que el riesgo para que un paciente abandone el tratamiento es nueve veces más si es que es hombre (OR=9.138 [3.966 - 21.057]), ocho veces más si consumen drogas ilícitas (OR=8.077 [1.605 - 40.641]), cuatro veces más si es que consideran un excesivo tiempo de espera para su atención (OR=4.107 [1.943 - 8.678]), o desconfían sobre la efectividad del tratamiento (OR=4.191 [1.945 - 9.032]) o si consideran que la cantidad de medicamentos que implica el tratamiento es excesiva (OR=4.073 [1.925 - 8.618]). La investigación concluye indicando que el factor que posee mayores predictores de riesgo está relacionado con aspectos sociolaborales (pacientes hombres), en segundo lugar, el factor Hábitos nocivos (consumo de sustancias ilícitas).

Palabras Clave: Abandono, tratamiento, tuberculosis (TBC), factores asociados, Callao.

Este artículo es de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International



¹ Escuela Universitaria de Posgrado – UNFV. Lima, Perú
Correo: c_silvia5@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-2709-5252>

<https://doi.org/10.24039/rcvp2023221703>

Introducción

La tuberculosis es una enfermedad pulmonar causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*. Se transmite de persona a persona a través de gotitas de aerosol en el aire expulsado por alguien con la enfermedad activa (Organización Panamericana de la Salud, 2021b, párr. 1). La tuberculosis ha sido conocida desde la antigua Grecia y ha dejado vestigios en la historia con diferentes nombres. En 1882, el Dr. Robert Koch descubrió la bacteria que causa la enfermedad (Báguena, 2011; National Geographic Society, 2019). A pesar de los diferentes enfoques y esquemas de tratamiento, la tuberculosis sigue siendo un problema de salud pública con altas tasas de mortalidad en todo el mundo (Organización Panamericana de la Salud, 2021a).

La adherencia al tratamiento de la tuberculosis es vital para la recuperación del paciente o tener altas probabilidades de cura de la enfermedad requiriendo una gran fuerza de voluntad del paciente; sin embargo, a veces esto no ocurre, siendo que los pacientes abandonan el tratamiento, identificándose varias razones para esto (Creswell y Castilla, 2006). En la literatura se describen diversas causas que motivan el abandono del tratamiento médico. Entre ellas se encuentran las razones institucionales, como el trato desfavorable por parte del personal de salud o la insuficiencia de los medicamentos disponibles. Por otro lado, existen motivos personales, como la ausencia de síntomas, las convicciones religiosas, el consumo de sustancias o los problemas emocionales. La comprensión de estas causas puede contribuir a mejorar la adhesión al tratamiento y disminuir la tasa de abandono (Bravo, 2021b; Creswell y Castilla, 2006; Llanos et al., 2021).

La tuberculosis es una de las diez principales causas de muerte en todo el mundo, con casi un millón y medio de personas fallecidas en 2019 y 10 millones de personas contrayendo la enfermedad ese mismo año (Organización Mundial de la Salud - OMS, 2021). Sin embargo, el abandono del tratamiento es un problema importante que afecta a muchos pacientes. En Europa, alrededor del 20% de los pacientes abandonaron el tratamiento (Gomes et al., 2018), mientras que en México, el 59% de los pacientes estuvieron parcialmente adheridos y el 2% no lo estuvo en absoluto (Maldonado et al., 2016). En Colombia, Cardenas y Fuentes (2017) indicaron que el 75% de los que abandonaron el tratamiento fueron hombres y que del total del porcentaje de abandono incluyen razones como los efectos adversos de la medicación, atención insatisfactoria del personal de salud y dificultades para acceder al servicio; siendo que dos años más tarde resaltan que fue la intolerancia gástrica a las medicinas (40%) y se reafirmó la influencia de las malas relaciones con el personal de salud. En el

Perú, alrededor del 20% de los pacientes abandonan el tratamiento (Calderón, 2018; Massuh, 2020; Palacios y Rodríguez, 2017); sin embargo, un estudio específico realizado por Aguilar (2019) en Cercado de Lima mostró una tasa de abandono del 3.57%.

En resumen, los predictores que predisponen a los pacientes a abandonar el tratamiento incluyen el cambio de domicilio, tener 65 años o más, enfermedades crónicas y la falta de apoyo familiar (Sante y Valdivia, 2020). Es necesario investigar estos factores y cuantificar su probabilidad de riesgo para el abandono del tratamiento.

Se han realizado varios estudios en diferentes países para identificar los factores de riesgo que afectan la adherencia al tratamiento de la tuberculosis. En Brasil Da Silva et al. (2021) encontraron que el tabaquismo y el sometimiento a retratamiento fueron los principales factores asociados al abandono del tratamiento. En China, Ya et al. (2021), identificaron que tener menos de 30 años de edad es un predictor protector de la adherencia, mientras que el bajo nivel educativo, las reacciones adversas al tratamiento, el bajo ingreso y el tiempo de espera prolongado aumentan el riesgo de abandono. En Corea, Bea et al. (2021) encontraron que los pacientes que iniciaron el régimen cuádruple tenían más probabilidades de adherirse en comparación con el régimen triple, mientras que los pacientes mayores de 65 años, con antecedentes de demencia o diabetes mellitus, tenían menos probabilidades de adherirse al tratamiento. En China, Stagg et al. (2020) encontraron que la transición de la fase de iniciación a la de continuación y los días festivos nacionales se asociaron con mayores probabilidades de implementación de dosis subóptimas. En Ecuador, Guaraca et al. (2020) identificaron que los factores del paciente, como la mejoría sintomática después del tratamiento parcial, fueron los principales factores de interrupción del tratamiento.

En el Perú, precisamente en Huacho, Bravo (2021) encontró que el riesgo para que un paciente abandone el tratamiento es 7 veces más si es varón ($p < .05$; $OR = 7.1$), 16 veces más si tiene comorbilidad ($p < .05$; $OR = 16.2$); 8 veces más si tienen el hábito de beber alcohol ($p < .05$; $OR = 8.1$), 7 veces más si consume drogas ($p < .05$; $OR = 7.3$); 4 veces más si es fumador ($p < .05$; $OR = 3.6$). En Lima, Llanos et al. (2021) indica que el riesgo es 11 veces más si es varón ($p < .05$; $OR = 10.98$); 6 veces más si tiene hábito de beber alcohol ($p < .05$; $OR = 6.08$), en este mismo lugar Apaza et al. (2020) reportaron que fue la falta de interés (84%), intolerancia por la cantidad de medicamentos (82%) y el rechazo o falta de apoyo por parte de su familia (82%); con respecto a los factores institucionales, aquellos que perciben demora por parte del sistema (82%), asimismo, por la insatisfacción por la atención brindada por el médico (82%) y el profesional en tecnología médica, mientras que Guerreros (2020) indicó que el abandono

se da en 67% en hombres, el 52% de la costa, el 72% no recibieron apoyo familiar; por último Massuh (2020), en Huánuco indicó que está asociado con los niveles emocionales, experiencias, actitudes y la forma como el paciente asimila un problema de salud.

Según varios estudios realizados en el Perú, existe un alto riesgo de abandono del tratamiento en pacientes que son varones, tienen comorbilidades, consumen alcohol y drogas, y fuman. Además, se encontró que la falta de interés, intolerancia a la cantidad de medicamentos y la falta de apoyo familiar son factores que también contribuyen al abandono del tratamiento. Por otro lado, se identificaron factores institucionales como la percepción de demora por parte del sistema y la insatisfacción con la atención médica (Los Bravo, 2021; Llanos et al., 2021; Apaza et al., 2020; Guerrero, 2020; Massuh, 2020).

Desde el punto de vista social, la investigación se justificó al determinar los predictores que representan un riesgo significativo para que el paciente abandone el tratamiento, permitiendo implementar acciones para prevenir la propagación de la enfermedad. Desde una perspectiva práctica, la investigación permitió obtener datos tangibles que sirvieron de base para promover el cumplimiento del tratamiento y concientizar a los pacientes sobre las consecuencias de no hacerlo, permitiendo al personal de salud plantear nuevas estrategias para prevenir el abandono y aumentar la adherencia al tratamiento.

Este estudio tuvo como objetivo determinar los predictores de riesgo que contribuyen al abandono del tratamiento de la Tuberculosis en pacientes de la Micro Red Santa Fe, Callao en 2021. Los objetivos específicos buscan identificar estos predictores en varios ámbitos. Se analizarán variables sociolaborales como sexo, edad, nivel educativo, ocupación e ingreso económico. También se considerarán hábitos nocivos como el alcoholismo, consumo de drogas y tabaquismo. Desde el enfoque institucional, se valorará la satisfacción con el trato recibido, las indicaciones dadas, el tiempo de espera y dificultades de acceso a la salud. El estudio contempla factores psicológicos y espirituales como la influencia de la religión, los temores asociados al tratamiento y la confianza en su efectividad. Finalmente, se examinará la sintomatología y percepción del tratamiento, como la mejoría o malestar durante el mismo y las percepciones sobre la cantidad de medicación prescrita. Así, se exploran múltiples aspectos que pueden influir en el abandono del tratamiento de la TBC en esta población.

Método

La población del estudio comprendió a todos los pacientes con TBC que iniciaron su tratamiento en la Microred Santa Fe en el 2021. El tamaño de la muestra se determinó utilizando un procedimiento específico

para estudios de casos y controles, resultando en 46 casos (pacientes que abandonaron el tratamiento) y 92 controles (pacientes que continuaron con el tratamiento). Se empleó una proporción de dos controles por cada caso.

Abandono del tratamiento de TBC

Definición conceptual: incumplimiento de las pautas terapéuticas establecidas para la cura de la enfermedad por parte del paciente, lo que implica la interrupción temprana o la omisión de dosis de los medicamentos prescritos durante el período de tratamiento.

Definición operacional: Categoría "0 - Sí abandonó": Se asignará el valor 0 a los pacientes que hayan abandonado el tratamiento de tuberculosis, cumpliendo con alguno de los siguientes criterios: Si el paciente no ha acudido a la cita programada para la entrega de medicamentos en dos o más ocasiones consecutivas. Si el paciente ha interrumpido el tratamiento por un período de más de 7 días sin previa autorización médica. Si el paciente ha omitido la ingesta de dos o más dosis de los medicamentos prescritos durante un período de 7 días. Categoría "1 - No abandonó": Se asignará el valor 1 a los pacientes que no hayan abandonado el tratamiento de tuberculosis, es decir, aquellos que han cumplido con las pautas terapéuticas establecidas y han completado el tratamiento de tuberculosis sin interrupciones indebidas.

Factores asociados

Definición conceptual: se refiere a las variables personales, hábitos nocivos, aspectos psicológicos-espirituales, institucionales y síntomas-percepción que pueden influir en la decisión de un paciente de abandonar el tratamiento para la tuberculosis.

Definición operacional: Se refiere a un conjunto de predictores que incluyen variables de Factores personales, Hábitos nocivos, Psicológicos-espirituales, Institucionales y Sintomatología-percepción, que pueden influir en la decisión de un paciente de abandonar el tratamiento para la tuberculosis. Cada predictor se evalúa en dos categorías: 0=exposición, cuando el paciente presenta el factor de riesgo, y 1=control, cuando el paciente no presenta el factor de riesgo.

Instrumento

Se utilizó un instrumento ad hoc que incluye cuatro factores distintos, cada uno con varios predictores. El primer factor, "Personales", contempló ocho predictores, entre ellos el sexo, nivel de estudio, ingreso económico mensual, ausencia de empleo, y la proximidad de la vivienda al hospital, entre otros. En el factor "Hábitos nocivos" se consideraron tres predictores: hábito de fumar, de beber alcohol y consumo

de drogas ilícitas. El tercer factor, "Fisiología durante el tratamiento", incluyó dos predictores relacionados con la progresión durante el tratamiento. El cuarto y último factor, "Servicio de Salud", abarcó cinco predictores referentes a la satisfacción del paciente con diversos aspectos del servicio de salud.

La validez del instrumento se estableció a través de la obtención de evidencias de validez de contenido, con la ayuda de diez jueces expertos en el tema, quienes evaluaron la coherencia y pertinencia de los predictores y su relevancia para explicar el fenómeno en estudio. La valoración de los jueces, evaluada mediante el coeficiente V de Aiken, reportó valores superiores a .849, corroborando la validez del instrumento.

Para asegurar la confiabilidad del instrumento de recolección de datos, se implementó el método de corroboración por testigos presenciales. Durante la recolección de datos, la investigadora principal y otros dos profesionales estuvieron presentes para verificar la veracidad de la información registrada, minimizando así la posibilidad de errores en la recopilación de datos.

Procedimientos

Tras consolidar la idea de investigación, se identificaron las variables relacionadas con el fenómeno de estudio: la no adherencia al tratamiento de TBC y los factores y predictores asociados a esta. Posteriormente, se revisó la literatura existente y se formularon las hipótesis de investigación. Se diseñó un documento para recoger datos y se obtuvo el consentimiento informado de los pacientes. La recolección de datos se llevó a cabo mediante entrevistas personalizadas y los datos recopilados se ingresaron en un software para su análisis

estadístico. Finalmente, se interpretaron los resultados obtenidos para la elaboración del informe final de la investigación.

Análisis estadístico de los datos

En el análisis de los datos del estudio, se emplearon la prueba chi cuadrado y la prueba Odds Ratio. La primera se usó para discernir la existencia de una asociación significativa entre las variables independientes (factores personales, hábitos nocivos, psicológicos-espirituales, institucionales, sintomatología-percepción) y la variable dependiente (abandono del tratamiento), con un nivel de significancia del 0.05. La Odds Ratio, por otro lado, sirvió para cuantificar el riesgo de abandono del tratamiento en relación con cada predictor, centrando la interpretación en los intervalos de confianza del 95%.

Consideraciones éticas

La investigación siguió los principios éticos normativos, respetando la confidencialidad de los participantes, considerando el marco social-ambiental y siguiendo las normas técnicas propuestas por el Ministerio de Salud para la prevención y tratamiento de la tuberculosis. Además, se respetaron las medidas de bioseguridad debido a la pandemia de COVID-19.

Resultados

En este apartado se presentan los resultados que atienden a cada uno de los objetivos de la investigación. Las dos primeras tablas son los reportes del análisis de estadística descriptivas y las demás, los procedentes del análisis inferencial.

Tabla 1

Predictores de riesgo para el abandono de tratamiento de TBC, procedentes del factor Sociolaborales

Predictor	Cat.	Abandono		Total	Prueba
		Sí	No		
Sexo	Hombre	36	26	62	p<.001 OR: 9.138 [3.966 – 21.057]
	Mujer	10	66	76	
Edad	>50	29	23	52	p<.001 OR: 5.118 [2.388 – 10.968]
	≤49	17	69	86	
Nivel de estudio	Básico	25	25	50	p=.002 OR:3.190 [1.522 – 6.687]
	Téc/Sup	21	67	88	
Ingreso económico mensual	<S/930	35	54	89	p=.044 OR: 2.239 [1.012 – 4.956]
	≥S/930	11	38	49	
Condición laboral (Trabaja)	No	21	26	47	p=.042 OR: 2.132 [1.021 – 4.454]
	Sí	25	66	91	

Nota. p:significancia; OR:OddsRatio; Cat.: categorías de los predictores.

Estos resultados muestran que existen varios factores asociados al abandono del tratamiento de TBC. Los hombres tienen un riesgo 9.1 veces mayor de abandonar el tratamiento en comparación con las mujeres. Las personas mayores de 50 años tienen un riesgo 5.1 veces mayor de abandonar el tratamiento

que las personas más jóvenes. Aquellos con un nivel de estudio básico tienen un riesgo 3.2 veces mayor en comparación con aquellos con educación superior. Los que tienen ingresos económicos mensuales inferiores a S/930 tienen un riesgo 2.2 veces mayor de abandonar el tratamiento en comparación con aquellos con ingresos

superiores. Finalmente, aquellos que no trabajan tienen un riesgo 2.1 veces mayor de abandonar el tratamiento que aquellos que trabajan. Estos hallazgos resaltan

la importancia de considerar estos factores al diseñar programas para prevenir el abandono del tratamiento de TBC.

Tabla 2

Predictores de riesgo para el abandono de tratamiento de TBC, procedentes del factor Hábitos nocivos

Predictor	Cat.	Abandono		Total	Prueba
		Sí	No		
Hábito de fumar	Sí	33	30	63	p<.001 OR:5.246 [2.415 – 11.397]
	No	13	62		
Hábito de beber alcohol	Sí	23	11	34	p<.001 OR:7.364 [3.132 – 17.311]
	No	23	81		
Consumo de drogas ilícitas	Sí	4	1	5	p=.024 OR: 8.077 [1.605 – 40.641]
	No	42	91		

Nota. - p:significancia; OR:OddsRatio; Cat.: categorías de los predictores.

Los resultados muestran que los hábitos de fumar, beber alcohol y consumir drogas ilícitas están significativamente asociados con un mayor riesgo de abandono del tratamiento de TBC. Los fumadores tienen un riesgo 5.246 veces mayor, los bebedores tienen un

riesgo 7.364 veces mayor, y los consumidores de drogas ilícitas tienen un riesgo 8.077 veces mayor de abandonar el tratamiento en comparación con aquellos que no tienen estos hábitos.

Tabla 3

Predictores de riesgo para el abandono de tratamiento de TBC, procedentes del factor Institucional

Predictor	Cat.	Abandono		Total	Prueba
		Sí	No		
Insatisfacción con el trato recibido por el personal	Sí	36	55	91	p=.031 OR: 2.422 [1.072 – 5.472]
	No	10	37		
Insatisfacción con las indicaciones dadas	Sí	14	14	28	p=.036 OR: 2.438 [1.045 – 5.688]
	No	32	78		
Excesivo tiempo de espera para la atención	Sí	29	27	56	p<.001 OR: 4.107 [1.943 – 8.678]
	No	17	65		
Dificultad para llegar a la entidad de salud desde su casa	Sí	10	8	18	p=.032 OR: 2.917 [1.064 – 7.995]
	No	36	84		

Nota. -p:significancia; OR:OddsRatio; Cat.: categorías de los predictores.

Estos resultados indican que la insatisfacción con el trato recibido por el personal, la insatisfacción con las indicaciones dadas, el excesivo tiempo de espera para la atención y la dificultad para llegar a la entidad de salud desde su casa son factores que se asocian significativamente con un mayor riesgo de abandono

del tratamiento de TBC. Los valores de OR indican que los pacientes que experimentan estas situaciones tienen entre 2 y 4 veces más probabilidades de abandonar el tratamiento en comparación con aquellos que no las experimentan.

Tabla 4

Predictores de riesgo para el abandono de tratamiento de TBC, procedentes del factor psicológico-espiritual

Predictor	Cat.	Abandono		Total	Prueba
		Sí	No		
Religión	Sí	4	8	12	p>.05 OR: 1.0 [.285 – 3.512]
	No	42	84		
Temores	Sí	16	17	33	p=.034 OR: 2.353 [1.054 – 5.254]
	No	30	75		
Desconfianza en el tratamiento	Sí	24	19	43	p<.001 OR: 4.191 [1.945 – 9.032]
	No	22	73		

Nota. -p:significancia; OR:OddsRatio; Cat.: categorías de los predictores.

En cuanto a los factores relacionados con la religión y el abandono del tratamiento de TBC, no se encontró una asociación significativa (OR: 1.0 [.285 – 3.512]). Sin embargo, se observó que el temor y la desconfianza en el tratamiento están relacionados con un mayor riesgo de abandono. La exposición al factor

"temores" se asoció con un riesgo 2.353 veces mayor (IC 95%: 1.054 - 5.254), mientras que la exposición al factor "desconfianza en el tratamiento" se asoció con un riesgo 4.191 veces mayor (IC 95%: 1.945 - 9.032) de abandono del tratamiento de TBC.

Tabla 5

Predictores de riesgo para el abandono de tratamiento de TBC, procedentes del factor Sintomatología – percepción

Predictor	Cat.	Abandono		Total	Prueba
		Sí	No		
Mejoría durante el tratamiento	Sí	10	74	84	p<.001 OR: .068 [.028 – .161]
	No	36	18	54	
Asintomatología de mejora durante el tratamiento	Sí	24	23	47	p=.001 OR: 3.273 [1.551 – 6.905]
	No	22	69	91	
Malestar durante el tratamiento	Sí	24	31	55	p=.037 OR: 2.147 [1.043 – 4.420]
	No	22	61	83	
Excesiva la cantidad de medicamentos	Sí	30	29	59	p<.001 OR:4.073 [1.925 – 8.618]
	No	16	63	79	
Insuficiente la cantidad de medicamentos	Sí	20	35	55	p=.539 OR: 1.253 [.610 – 2.571]
	No	26	57	83	

Nota. -:significancia; OR:OddsRatio; Cat.: categorías de los predictores.

La mejora durante el tratamiento redujo significativamente el riesgo de abandono (OR: 0.068), mientras que la presencia de asintomatología de mejora (OR: 3.273) y malestar durante el tratamiento (OR: 2.147) aumentaron el riesgo. Además, tener una cantidad

excesiva de medicamentos también aumentó el riesgo de abandono (OR: 4.073), mientras que una cantidad insuficiente de medicamentos no tuvo un impacto significativo en el riesgo (OR: 1.253).

Tabla 6

Factores de riesgo para el abandono de tratamiento de TBC

Factor	Predictor	Cat.	Abandono		Total	OR [IC]
			Sí	No		
Sociolaborales	Sexo	Hombre	36	26	62	9.138 [3.966 – 21.057]
		Mujer	10	66	76	
Hábitos nocivos	Consumo de drogas ilícitas	Sí	7	2	9	8.077 [1.605 – 40.641]
		No	39	90	129	
Factor Institucional	Excesivo tiempo de espera para la atención	Sí	29	27	56	4.107 [1.943 – 8.678]
		No	17	65	82	
Psicológico-espiritual	Desconfianza en el tratamiento	Sí	24	19	43	4.191 [1.945 – 9.032]
		No	22	73	95	
Sintomatología – percepción	Mejoría durante el tratamiento	Sí	10	74	84	.068 [.028 – .161]
		No	36	18	54	
	Excesiva la cantidad de medicamentos	Sí	30	29	59	4.073 [1.925 – 8.618]
		No	16	63	79	

Nota. -:significancia; OR:OddsRatio; Cat.: categorías de los predictores.

Estos resultados muestran la cuantificación del riesgo asociado con diferentes factores que pueden llevar al abandono del tratamiento de tuberculosis (TBC). En general, los resultados indican que ciertos factores están fuertemente relacionados con un mayor riesgo de abandono del tratamiento. En particular, el sexo masculino se asocia con un mayor riesgo de abandono del tratamiento de TBC, con una odds ratio (OR) de 9138 y un intervalo de confianza (IC) del 95% de 3.966 a 21.057. El consumo de drogas ilícitas también se asocia con un mayor riesgo de abandono del tratamiento, con una OR de 8077 y un IC del 95% de 1.605 a 40.641.

Además, el tiempo de espera excesivo para la atención y la desconfianza en el tratamiento también se asocian con un mayor riesgo de abandono del tratamiento de TBC, con OR de 4107 (IC del 95% de 1.943 a 8.678) y 4.191 (IC del 95% de 1.945 a 9.032), respectivamente.

Por otro lado, la mejora durante el tratamiento se asocia con un menor riesgo de abandono del tratamiento, con una OR de 0.068 y un IC del 95% de 0.028 a 0.161. Finalmente, una cantidad excesiva de medicamentos también se asocia con un mayor riesgo de abandono del tratamiento de TBC, con una OR de 4.073 y un IC del 95% de 1.925 a 8.618.

Discusión

El propósito del estudio fue encontrar los factores de riesgo significativos que llevan a un paciente a abandonar el tratamiento de la tuberculosis (TBC) en la Micro Red Santa Fe, localizada en el Callao durante el 2021. Para lograrlo, se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura científica en busca de variables asociadas con el abandono del tratamiento de TBC. A partir de ello, se identificaron diferentes

predictores que permitieron agrupar los factores en cinco categorías principales: Factores personales, Hábitos nocivos, Psicológicos-espirituales, Institucionales y Sintomatología – percepción.

Con respecto al primer objetivo específico que busca identificar los factores de riesgo para el abandono del tratamiento de TBC relacionados con los factores sociolaborales, los resultados del análisis de prueba de chi cuadrado indican que hay una dependencia significativa del abandono del tratamiento de TBC en función del sexo, edad, nivel de estudios, ingreso económico mensual y la condición laboral (estar trabajando). Los resultados de la prueba de riesgo de Odds Ratio se describen en los párrafos siguientes.

Los resultados del estudio indican que los hombres tienen una probabilidad nueve veces mayor de abandonar el tratamiento de TBC en comparación con las mujeres (OR: 9.138 / IC = [3.966-21.057]). Se sugiere que esta diferencia podría deberse a factores sociales y de género, ya que, durante la recopilación de datos, los hombres mencionaron que dejaban de asistir a las citas debido a sus horarios de trabajo, mientras que la mayoría de las mujeres indicaron que estaban en casa. Aunque estos comentarios son subjetivos y no se realizaron mediciones específicas, son una posible explicación para las diferencias de género encontradas en el estudio. Estas diferencias también están respaldadas por datos de la Defensoría del Pueblo (2019), que indica que el 76.0% de las mujeres realizan tareas del hogar como actividad principal.

El estudio realizado por Guaraca et al. (2020) en Ecuador demostró que los hombres son los pacientes que más abandonan el tratamiento de TBC, lo que refuerza los hallazgos del presente estudio. Además, investigaciones peruanas como la de Bravo (2021) en Huacho, que informó que los pacientes masculinos tienen siete veces más riesgo de abandonar el tratamiento de TBC ($p < .05$; OR=7.1), y Llanos et al. (2021) en Lima, quien demostró que el riesgo es de 11 veces más ($p < .05$; OR=10.98). En la misma ciudad, Guerreros (2020) informó que siete de cada diez pacientes que abandonan el tratamiento de TBC son hombres.

Los hallazgos del estudio indican que los pacientes mayores de 50 años tienen cinco veces más probabilidades de abandonar el tratamiento de TBC en comparación con los pacientes más jóvenes (OR: 5.118 [2.388-10.968]). El abandono del tratamiento de TBC en pacientes mayores de 50 años puede ser explicado por factores psicosociales como la resignación, la duración prolongada del tratamiento y la falta de preocupación por la salud a medida que envejecen. Sin embargo, no existe un consenso oficial sobre la relación entre la edad y el abandono del tratamiento, ya que puede depender de las culturas en las que se encuentran las personas. Algunas culturas muestran mayor preocupación por la salud a

medida que envejecen, mientras que en otras ocurre lo contrario. Diversas organizaciones internacionales, así como investigadores de diferentes países, han señalado esta variación cultural. (Aguilar, 2019; CDCTB, 2021; Cedeño et al., 2019; Deutsch et al., 2021; Fajardo et al., 2018; National Geographic Society, 2019; Organización Mundial de la Salud, 2021; Organización Panamericana de la Salud, 2021b, 2021a; Talwar et al., 2019).

En una investigación realizada en China por Ya et al. (2021), se encontró que los pacientes menores de treinta años tienen menos probabilidades de abandonar el tratamiento (OR=0,30 - IC [0,16 - 0,56]), mientras que en Corea, el estudio de Bea et al. (2021), encontró que tener 65 años o más se asocia con una mayor adherencia al tratamiento. Estos resultados muestran una clara discrepancia entre los estudios realizados por diferentes autores. En el presente estudio, considerando que se trata de una población latinoamericana, se concluye que los pacientes mayores de 50 años son cinco veces más propensos a abandonar el tratamiento de TBC que los pacientes más jóvenes.

Según los resultados, los pacientes con educación básica tienen tres veces más probabilidades de abandonar el tratamiento de TBC en comparación con aquellos que tienen educación técnica y/o superior (OR: 3.190 [1.522 - 6.687]). Esto podría explicarse por el hecho de que las personas con menos educación suelen desempeñar trabajos con horarios más flexibles, como el cuidado del hogar o ventas ambulantes, mientras que aquellos con mayores niveles de educación tienden a buscar empleos más estructurados, con horarios más rígidos y responsabilidades laborales más exigentes, lo que les dificulta seguir con el tratamiento de TBC.

Los resultados encontrados en esta investigación son diferentes a los reportados por Ya et al. (2021) en un estudio en China, donde se encontró que los pacientes con estudios básicos tienen tres veces más probabilidades de abandonar el tratamiento de TBC. Esto podría deberse a diferencias culturales entre Perú y China, donde en China la educación es un factor determinante en la toma de decisiones de los pacientes sobre el tratamiento, mientras que en Perú otros factores pueden influir en la decisión de abandonar el tratamiento, incluso entre aquellos con estudios superiores.

Los pacientes con ingresos por debajo del salario mínimo tienen un mayor riesgo de abandonar el tratamiento de TBC (OR=1.74)." Se encontraron resultados similares en estudios realizados en China por Ya et al. (2021) y en Ecuador por Guaraca et al. (2020), lo que sugiere que los hallazgos de esta investigación son consistentes con la literatura existente.

En un estudio se encontró que los pacientes con ingresos por debajo del salario mínimo tienen un mayor riesgo de abandonar el tratamiento de TBC (OR=1.74)

(Barreda et al., 2022). Estos hallazgos son consistentes con otros estudios realizados en China (Ya et al., 2021) y Ecuador (Guaraca et al., 2020), lo que sugiere que la situación económica de los pacientes es un factor importante en la decisión de abandonar el tratamiento de TBC.

En relación al segundo objetivo específico del estudio, este estuvo orientado a identificar los predictores de riesgo para el abandono de tratamiento de TBC, procedentes del factor Hábitos nocivos, tales como: alcoholismo, consumo de drogas y hábito de fumar.

Los resultados del segundo objetivo específico del estudio muestran que el hábito de fumar es un predictor significativo de riesgo para el abandono del tratamiento de TBC, ya que los pacientes que tienen este hábito nocivo tienen cinco veces más probabilidades de abandonar el tratamiento en comparación con aquellos que no fuman (OR: 5.246 [2.415 - 11.397]). Esto podría estar relacionado con la dependencia generada por el consumo de tabaco, que se ha confirmado como un factor asociado a la presencia de TBC (Organización Mundial de la Salud, 2012). Por lo tanto, es posible que las personas que tienen este hábito decidan abandonar el tratamiento de TBC debido a la dependencia que tienen del tabaco.

Un estudio en Brasil encontró que los pacientes que consumen alcohol tienen un riesgo cinco veces mayor de abandonar el tratamiento de TBC, lo cual se asemeja a los hallazgos del estudio actual. Además, en Huacho, Perú, se encontró que los pacientes que fuman tienen un riesgo cuatro veces mayor de abandonar el tratamiento de TBC en comparación con aquellos que no fuman. Por lo tanto, los resultados de este estudio son consistentes con la literatura existente. Se citan las fuentes Da Silva et al. (2021) y un estudio en Huacho, Perú.

Los resultados indicaron que el hábito de beber alcohol tiene una fuerte correlación con el abandono del tratamiento de TBC ($p < 0,05$). El coeficiente de Odds Ratio reveló que los pacientes que tienen el hábito de beber alcohol son siete veces más propensos a abandonar el tratamiento en comparación con aquellos que no tienen este hábito (OR: 7,364 [3,132 - 17,311]). Este hallazgo puede explicarse por la dependencia que el alcohol genera en las personas, al igual que con el consumo de tabaco. Es posible que algunos pacientes decidan abandonar temporal o permanentemente el tratamiento de TBC debido a la relación de dependencia que tienen con el alcohol.

En Ecuador, los pacientes con alcoholismo tienen más probabilidades de abandonar el tratamiento de TBC, según Guaraca y colaboradores (2020). Bravo (2021) encontró en Huacho que los pacientes alcohólicos

tienen un riesgo ocho veces mayor de abandono del tratamiento (OR=8.1) y Llanos y colaboradores (2021) informaron en Lima un riesgo seis veces mayor en pacientes con problemas de alcoholismo (OR=6.08). Estos resultados son consistentes con el presente estudio.

Se encontró una relación significativa entre el abandono del tratamiento de TBC y el consumo de drogas ilegales ($p < 0,05$), con un riesgo ocho veces mayor de abandono del tratamiento en pacientes que consumen drogas ilegales en comparación con aquellos que no lo hacen (OR=8.077 [1.605-40.641]). La dependencia que las personas desarrollan a estas sustancias puede explicar esta correlación.

Estos hallazgos concuerdan con los resultados obtenidos por Bravo (2021) en Huacho, quien encontró que los pacientes que presentaban problemas de consumo de drogas ilegales tenían un riesgo siete veces mayor de abandonar el tratamiento de TBC en comparación con aquellos que no tenían dicho problema.

El enfoque fue en encontrar los factores del ámbito Institucional que predicen el abandono del tratamiento de TBC, incluyendo: la insatisfacción con la atención recibida del personal médico, la insatisfacción con las instrucciones proporcionadas, el tiempo de espera excesivo para recibir atención médica y la dificultad para llegar al centro de salud desde su lugar de residencia.

El estudio encontró que la insatisfacción con el trato del personal de salud fue un factor importante en el abandono del tratamiento de TBC. Los pacientes tenían un riesgo dos veces mayor de abandonar el tratamiento si no estaban satisfechos con la atención del personal de salud (OR: 2.422 [1.072 - 5.472]) en comparación con aquellos que sí estaban satisfechos con el trato recibido. La calidad de la atención y el trato que reciben los pacientes son factores críticos que deben ser tomados en cuenta para mejorar la adherencia al tratamiento de TBC.

El estudio de Apaza et al. (2020) en Lima muestra que el 82% de los pacientes abandonaron el tratamiento de TBC debido a los malos tratos del personal, lo que concuerda con el presente estudio. Además, la insatisfacción con las indicaciones dadas por los profesionales competentes es un predictor significativo del abandono del tratamiento de TBC. El análisis de Odds Ratio indica que el riesgo de abandono es dos veces mayor para los pacientes insatisfechos con las indicaciones recibidas (OR: 2.438 [1.045 - 5.688]).

El estudio muestra que el tiempo de espera excesivo para la atención es un factor de riesgo significativo para el abandono del tratamiento de TBC. Los pacientes que experimentan un tiempo de espera prolongado tienen un riesgo cuatro veces mayor de

abandonar el tratamiento (OR: 4.107 [1.943 - 8.678]), en comparación con los pacientes que consideran que el tiempo de espera es razonable.

El resultado encontrado es consistente con investigaciones anteriores, como el realizado en China por Ya et al. (2021), donde se encontró que el tiempo de espera excesivo en la atención a pacientes de TBC aumenta el riesgo de abandono del tratamiento en cuatro veces (OR=3.97). Además, el estudio de Apaza et al. (2020) en Lima también informó que el 82% de los pacientes abandonaron el tratamiento debido a los largos tiempos de espera en la atención médica.

Los resultados de la investigación indicaron que los factores psicológico-espirituales también juegan un papel importante en el abandono del tratamiento de TBC. En particular, se encontró que la falta de confianza en el tratamiento se relaciona significativamente con un mayor riesgo de abandono del tratamiento (OR: 3.585 [1.200 - 10.696]). Además, los pacientes que expresaron algún temor acerca del tratamiento de TBC tenían un riesgo 2.5 veces mayor de abandonarlo (OR: 2.550 [1.015 - 6.422]) en comparación con aquellos que no expresaron temores. En cuanto a la religión, se encontró que no tenía una relación significativa con el abandono del tratamiento de TBC. En resumen, los resultados sugieren que la falta de confianza en el tratamiento y los temores relacionados con el mismo son importantes predictores de riesgo de abandono del tratamiento de TBC.

Los resultados del estudio indican que la religión de los pacientes no tiene una influencia significativa en su decisión de abandonar el tratamiento de TBC ($p > 0.05$). Sin embargo, se encontró una asociación significativa entre el abandono del tratamiento y los temores que los pacientes pueden desarrollar en relación con su enfermedad y su tratamiento, lo que aumenta el riesgo de abandono en un 100% (OR: 2.353 [1.054-5.254]). Se sugiere que este hallazgo puede explicarse por los procesos de catastrofización que pueden experimentar las personas cuando enfrentan una situación de salud adversa, y aunque estos procesos se han estudiado principalmente en situaciones de dolor, también pueden ocurrir en pacientes con TBC, quienes pueden experimentar pensamientos repetitivos y preocupaciones sobre el futuro después del diagnóstico.

Los resultados indicaron que la desconfianza del paciente en la efectividad del tratamiento es un factor significativo que contribuye al abandono del tratamiento de TBC. En comparación con aquellos que confían en la efectividad del tratamiento, los pacientes que dudan tienen cuatro veces más de riesgo de abandonar el tratamiento (OR: 4.191 [1.945 - 9.032]).

Los resultados del quinto objetivo específico del estudio, que se centró en identificar los factores

de riesgo para el abandono del tratamiento de TBC relacionados con los síntomas y la percepción, indicaron que todos los predictores estudiados tuvieron un impacto significativo en el abandono del tratamiento. Estos predictores incluyen la mejora durante el tratamiento, el malestar durante el tratamiento, la asintomatología de mejora durante el tratamiento, el exceso o la insuficiencia de medicamentos.

Si un paciente mejora durante el tratamiento para la tuberculosis, esto disminuye significativamente el riesgo de abandono del tratamiento (OR: .068 [.028 - .161]). Por otro lado, si el paciente no experimenta cambios significativos en su sintomatología durante el tratamiento, ya sea para mejor o peor, esto representa tres veces más de riesgo de abandono del tratamiento (OR: 3.273 [1.551 - 6.905]) en comparación con aquellos que sí experimentan mejoría en sus síntomas. Además, si el paciente experimenta cambios sintomáticos durante el tratamiento, pero son complicaciones de la enfermedad, esto aumenta dos veces más el riesgo de abandono del tratamiento en comparación con aquellos que experimentan malestar constante (OR: 2.147 [1.043 - 4.420]).

La creencia de que hay una cantidad excesiva de medicamentos durante el tratamiento de TBC aumenta cuatro veces el riesgo de que el paciente abandone el tratamiento (OR: 4.073 [1.925 - 8.618]) en comparación con aquellos que no perciben esta situación. Por otro lado, sentir que hay pocos o insuficientes medicamentos no representa un riesgo significativo de abandono del tratamiento (OR: 1.253 [.610 - 2.571]).

En resumen, el estudio identificó diferentes factores relacionados con el abandono del tratamiento de TBC. El factor sociolaboral, específicamente el sexo masculino, presentó el mayor riesgo significativo de no adherencia al tratamiento, con un aumento de nueve veces en comparación con las mujeres. El factor de hábitos nocivos, en particular el consumo de drogas ilícitas, representó un aumento de ocho veces en el riesgo de abandono del tratamiento. Otros factores como el institucional, psicológico-espiritual y la sintomatología-percepción también mostraron predictores significativos de riesgo para el abandono del tratamiento. Por otro lado, la percepción de mejoría durante el tratamiento se asoció positivamente con la adherencia al tratamiento y fue un predictor de protección contra el abandono del tratamiento.

Las limitaciones del estudio "Factores asociados al abandono del tratamiento de TBC" podrían incluir una posible falta de generalización a otros contextos o poblaciones, ya que este estudio se centra en un grupo específico. También podría haber sesgos en los datos recopilados, como la falta de información sobre otros factores relevantes que no se hayan incluido en el estudio. Otra posible limitación podría ser la falta

de control sobre variables externas que podrían influir en los resultados del estudio.

Conclusiones

La investigación concluye dando las siguientes aseveraciones:

El abandono del tratamiento de TBC se relaciona con varios factores: el riesgo es nueve veces mayor para los pacientes hombres, ocho veces mayor si consumen drogas, y cuatro veces mayor si perciben un largo tiempo de espera para ser atendidos o tienen desconfianza en la efectividad del tratamiento o en la cantidad de medicamentos que deben tomar.

El abandono del tratamiento de TBC está relacionado con factores sociolaborales, como ser hombre, tener más de 50 años, educación básica, ingresos bajos o desempleo. Los hábitos nocivos también influyen: consumir drogas aumenta el riesgo en 8 veces, beber alcohol en 7 veces y fumar en 5 veces. Los factores institucionales como la insatisfacción con el trato o las indicaciones, dificultades para trasladarse al hospital o tiempo de espera excesivo aumentan el riesgo. Los aspectos psicológicos y espirituales como el miedo a la enfermedad o desconfianza en el tratamiento también influyen. La sintomatología y percepción como sentir malestar, no tener cambios en la condición o percibir los medicamentos como excesivos aumentan el riesgo. La mejoría durante el tratamiento se relaciona con una mayor adherencia.

Recomendaciones

Se sugiere llevar a cabo investigaciones que consideren factores sociolaborales, psicológicos y religiosos que pueden afectar la adherencia al tratamiento de la tuberculosis, así como replicar dichas investigaciones en diferentes contextos sociales para obtener más evidencia y contrastar resultados. Además, se propone realizar campañas para sensibilizar a los pacientes, en especial a los hombres y a los que desconfían del tratamiento, sobre la importancia de seguir el tratamiento. También se recomienda revisar los procesos de la entidad para reducir los tiempos de espera y promover buenas prácticas en la interacción con los pacientes.

Las limitaciones del estudio "Factores asociados al abandono del tratamiento de TBC" podrían incluir una posible falta de generalización a otros contextos o poblaciones, ya que este estudio se centra en un grupo específico. También podría haber sesgos en los datos recopilados, como la falta de información sobre otros factores relevantes que no se hayan incluido en el estudio. Otra posible limitación podría ser la falta de control sobre variables externas que podrían influir en

los resultados del estudio.

Referencias

- Aguilar, K. (2019). *Nivel de adherencia al tratamiento de tuberculosis en el centro de salud conde de la vega baja del Cercado de Lima* [Tesis de Titulación, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Alicia. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNF_409e2e8610735566e8b88b31d23b83e3/Details
- Apaza, H., Huaranga, L., & Huarca, R. (2020). *Factores de riesgo para el abandono del tratamiento de tuberculosis pulmonar en pacientes atendidos en el Centro de Salud Primavera, 2019* [Tesis de Licenciatura, Universidad María Auxiliadora]. Repositorio UMA. [tps://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/266/TITULO%20266-APAZA-HUARANGA-HUARCA.pdf?sequence=3&isAllowed=y#:~:text=Los%20resultados%20mostraron%20los%20factores,consumo%20de%20tabaco%20\(OR%3A2.64](https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/266/TITULO%20266-APAZA-HUARANGA-HUARCA.pdf?sequence=3&isAllowed=y#:~:text=Los%20resultados%20mostraron%20los%20factores,consumo%20de%20tabaco%20(OR%3A2.64)
- Báguena, M. (2011). La tuberculosis en la historia. *Reial Acadèmia de Medicina de la Comunitat Valenciana*, 12, 1-8. <http://hdl.handle.net/10550/33156>
- Bea, S., Lee, H., Kim, J., Jang, S., Son, H., Kwon, J., & Shin, J. (2021). Adherence and Associated Factors of Treatment Regimen in Drug-Susceptible Tuberculosis Patients. *Frontiers in Pharmacology*, 12(625078), 197. <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.625078>
- Bravo, E. (2021). *Factores de riesgo asociados al abandono del tratamiento en pacientes con tuberculosis pulmonar en el hospital regional de Huacho, 2018* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. Repositorio UNJFSC. <http://hdl.handle.net/20.500.14067/4457>
- Calderón, C. (2018). *Frecuencia de abandono del tratamiento antituberculoso y factores de riesgo en un Centro Nacional de Excelencia en tuberculosis. Lima, Perú 2010-2015* [Tesis de Titulación, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio académico UPC. <http://hdl.handle.net/10757/624999>
- Cardenas, W., & Fuentes, Y. (2017). *Prevalencia y factores asociados a la no adherencia al tratamiento antituberculoso: Revisión sistemática* [Tesis de licenciatura, Universidad de Santander]. Repositorio UDES. <https://repositorio.udes.edu>

co/handle/001/112

- Centers for Disease Control and Prevention [CDCTB]. (2021). *Tuberculosis (TB)—Historia del Día Mundial de la Tuberculosis*. https://www.cdc.gov/tb/esp/worldtbd/ahistory_es.htm
- Cedeño, M., Figueroa, F., Zambrano, J., Romero, C., Arias, C., & Santos, E. (2019). Apoyo familiar en la adherencia al tratamiento de pacientes con tuberculosis. *Dominio de las Ciencias*, 5(1), 54-68. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v5i1.850>
- Da Silva, W., Ferreira, E., Nascimento, T., Taemy, L., Zacarin, S., Volpe, C., Miranda, A., Schiaveto, A., & Do Valle, S. (2021). Risk Stratification and Factors Associated with Abandonment of Tuberculosis Treatment in a Secondary Referral Unit. *Patient Preference and Adherence*, 14, 2389-2397. <https://www.x-mol.com/paperRedirect/1334665159198810112>
- Defensoría del Pueblo. (2019). *El impacto económico del trabajo doméstico no remunerado y de cuidados en el desarrollo de las mujeres* (Documento de trabajo N.º 011; Igualdad y no violencia, p. 49). <https://www.defensoria.gob.pe/deunavezportodas/wp-content/uploads/2019/11/Trabajo-domestico-no-remunerado-2019-DP.pdf>
- Deutsch, M., Pratt, R., Price, S., Tsang, C., & Self, J. (2021). Tuberculosis—United States, 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 70(12), 409-414. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7012a1>
- Fajardo, G., Reyes, O., Varela, D., y Medina, K. (2018). Tuberculosis pulmonar y métodos diagnósticos laboratoriales actuales. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas*, 15(2), 35-44. <http://www.bvs.hn/RFCM/pdf/2018/pdf/RFCMVol15-2-2018-6.pdf>
- Gomes, N., Ferreira, B., Hemiko, H., & Resende, L. (2018). Prevalencia de adhesión al tratamiento medicamentoso de personas con Diabetes Mellitus. *Enfermería Global*, 17(52), 446-486. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412018000400446
- Guaraca, V., Gavino, E., & Romero, H. (2020). Factores desencadenantes del abandono del tratamiento antifímico. Distrito 09d13. 2016 – 2019. *Más Vida*, 2(4), Article 4. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0050>
- Guerreros, L. (2020). *Factores del abandono al tratamiento en pacientes que se atienden en el programa de tuberculosis del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el distrito de Puente Piedra* [Tesis de licenciatura, Universidad Norbert Wiener]. Repositorio UWiener. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/4008>
- Llanos, F., Delgado, V., Vizarraga, F., & Salas, J. (2021). Adherencia en tuberculosis asociada al VIH, no a la diabetes mellitus, en Lima. *Revista Médica de Rosario*, 87, 67-72. <https://www.revistamedicaderosario.org/index.php/rm/article/view/140/242>
- Maldonado, F., Vázquez, V., Loera, J., & Ortega, M. (2016). Prevalencia de adherencia terapéutica en pacientes hipertensos con el uso del cuestionario Martín-Bayarre-Grau. *Atención Familiar*, 23(2), 48-52. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=64209>
- Massuh, R. (2020). *Factores que determinan el abandono al tratamiento de tuberculosis en los pacientes que pertenecen al Centro de Salud Recreo 2. Durante el periodo 2016 a octubre del 2019* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/54292/Massuh_ARR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- National Geographic Society. (2019, mayo 23). *Tuberculosis*. <http://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/tuberculosis/>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2021). *Tuberculosis*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
- Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2021a). *Día Mundial de la Tuberculosis 2021*. <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-tuberculosis-2021>
- Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2021b). *Tuberculosis*. <https://www.paho.org/es/temas/tuberculosis>
- Palacios, P., & Rodríguez, B. (2017). *Factores asociados al abandono del tratamiento de pacientes con tuberculosis en las Microredes de Chiclayo, La Victoria y José Leonardo Ortiz 2014—2016* [Tesis de Licenciatura, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio USS. <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/4200>
- Sante, M., & Valdivia, M. (2020). *Factores que influyen en el abandono o éxito del tratamiento de pacientes con tuberculosis* [Tesis de especialidad, Universidad Norbert Wiener]. Repositorio UWiener. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/4457>

- Stagg, H., Lewis, J., Liu, X., Huan, S., Jiang, S., Chin, D., & Fielding, K. (2020). Temporal Factors and Missed Doses of Tuberculosis Treatment. A Causal Associations Approach to Analyses of Digital Adherence Data. *Annals of the American Thoracic Society*, 17(4), 438-449. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201905-394OC>
- Talwar, A., Tsang, C., Price, S., Pratt, R., Walker, W., Schmit, K., & Langer, A. (2019). Tuberculosis—United States, 2018. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 68(11), 257-262. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6811a2>
- Ya Y., Wenping L., Ying L., Bo W., & Wei, C. (2021). Estudio sobre el cumplimiento del tratamiento y los factores que influyen en los pacientes con tuberculosis pulmonar en los distritos pobres (condados) de Chongqing. *Vigilancia de enfermedades*, 36(11), 1159-1167. <http://www.jbjc.org/en/article/doi/10.3784.jbjc.202105060233>