



**unl**

Universidad  
Nacional  
de Loja

**Universidad Nacional de Loja**

Facultad de la Salud Humana

Carrera de Enfermería

**Factores de riesgo asociados a la falta de adherencia al tratamiento en pacientes adultos con tuberculosis en Latinoamérica: Revisión sistemática de alcance**

Trabajo de Integración Curricular  
previo a la obtención del título de  
Licenciadas en Enfermería.

**AUTORAS:**

Dariana Julexi Granda Soto  
Geovanna Carolina Guamán Poma

**DIRECTORA:**

Dra. Mariela Alexandra Idrovo Vallejo. Mg.Sc

Loja – Ecuador

2024

## **Certificación de trabajo de integración curricular**

Loja, 14 de Octubre del 2024

Dra. Mariela Alexandra Idrovo Vallejo. Mg. Sc

**DIRECTORA DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

### **Certifico:**

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular de titulación de grado, denominado: **Factores de riesgo asociados a la falta de adherencia al tratamiento en pacientes adultos con tuberculosis en Latinoamérica: Revisión sistemática de alcance**, previo a la obtención del título de **Licenciada en Enfermería**, de autoría de **Dariana Julexi Granda Soto**, con **cédula de identidad Nro. 0706740016**, y **Geovanna Carolina Guamán Poma**, con **cédula de identidad Nro. 1150989158**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación para respectiva sustentación y defensa.



Dra. Mariela Alexandra Idrovo Vallejo Mg. Sc.

**DIRECTORA DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

### **Autoría**

Yo, **Dariana Julexi Granda Soto** y **Geovanna Carolina Guamán Poma**, declaramos ser autoras del presente trabajo de Integración Curricular y eximimos expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente aceptamos y autorizamos a la Universidad Nacional de Loja la publicación de nuestro Trabajo de Integración Curricular, en el Repositorio Digital Institucional- Biblioteca Virtual.

**Firma:**

**Autora:** Dariana Julexi Granda Soto

**Cédula:** 0706740016

**Fecha:** 14 de Octubre de 2024

**Correo electrónico:** dariana.granda@unl.edu.ec

**Celular:** 0979917519

**Firma:**

**Autora:** Geovanna Carolina Guamán Poma

**Cédula:** 1150989158

**Fecha:** 14 de Octubre de 2024

**Correo electrónico:** geovanna.guaman@unl.edu.ec

**Celular:** 0985936267

**Cartaautorización por parte de las autoras, para la consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo del Trabajo de Integración Curricular.**

Yo, **Dariana Julexi Granda Soto** y **Geovanna Carolina Guamán Poma** declaramos ser autoras del trabajo de integración curricular denominado: **Factores de riesgo asociados a la falta de adherencia al tratamiento en pacientes adultos con tuberculosis en Latinoamérica: Revisión sistemática de alcance**, como requisito para optar el título de **Licenciadas en Enfermería**, autorizamos al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con los cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del trabajo de integración curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscrito, en la ciudad de Loja, a los catorce días del mes de octubre del año dos mil veinticuatro.

**Firma:**

**Autora:** Dariana Julexi Granda Soto

**Cédula de identidad:** 0706740016

**Dirección:** Nicolás García y Vicente Rocafuerte

**Correo electrónico:** dariana.granda@unl.edu.ec

**Celular:** 0979917519

**Firma:**

**Autora:** Geovanna Carolina Guamán Poma

**Cédula:** 1150989158

**Dirección:** Belén Av. Isidro Ayora

**Correo electrónico:** geovanna.guaman@unl.edu.ec

**Celular:** 0985936267

**DATOS COMPLEMENTARIOS:**

**Director del Trabajo de integración curricular:** Dra. Mariela Idrovo Vallejo Mg. Sc

## **Dedicatoria**

Con profundo cariño y gratitud, dedico en primer lugar a Dios quien me ha bendecido con sabiduría, esperanza y fé, el apoyo imprescindible a mis padres, abuelos y tío; pilares fundamentales en este emocionante y desafiante camino hacia la culminación con éxito en mi preparación profesional.

De igual forma va dirigido a mis amigas(os) y mi persona especial por el apoyo incondicional en mis diferentes vivencias a lo largo de esta travesía que contribuyeron significativamente y me impulsaron cada día a lograr este nuevo proyecto.

Gracias por comprender mis momentos de ausencia, por brindarme palabras de aliento cuando la confianza flaqueaba y por celebrar cada pequeño logro como si fuera el más grande de todos. Sin su constante respaldo, esta meta no habría sido posible.

A lo largo de este proceso, he aprendido que el éxito es un esfuerzo colectivo y su presencia en mi vida ha sido el motor que me impulsó a superar obstáculos en momentos difíciles.

Esta tesis no solo representa el fruto de mi dedicación, sino también el reflejo de la paciencia y perseverancia que me brindaron en todo momento.

*Dariana Julexi Granda Soto*

Dedico de manera especial el siguiente trabajo, primeramente, a Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y sustento durante todo este recorrido. A mis padres por haberme formado como la persona que soy hoy en día, quienes con amor, esfuerzo, sacrificio y dedicación me han brindado su apoyo incondicional, que con sus palabras de aliento y motivación durante los momentos difíciles me han impulsado para ir superando cada uno de los obstáculos presentados en el transcurso de mi vida tanto académica como personal.

*Geovanna Carolina Guamán Poma*

## **Agradecimiento**

Nuestra gratitud infinita a la Universidad Nacional de Loja, a la Carrera de Enfermería y sobre todo a cada uno de los Docentes que nos acompañaron y guiaron durante el proceso de formación académica, impulsando nuestro espíritu investigativo y superación diaria.

Además, hacemos extenso nuestro agradecimiento a la Dra. Mariela Alexandra Idrovo Vallejo y a la Mg.Sc. Diana Maricela Vuele Duma por su paciencia y constancia durante el desarrollo del presente trabajo de integración curricular, gracias por sus múltiples palabras de aliento y sus orientaciones, que llegaron en el momento oportuno y permitieron resolver las dudas que surgían en el transcurso de nuestro trabajo.

*Dariana Julexi Granda Soto*  
*Geovanna Carolina Guamán Poma*

## Índice de contenidos

Portada.....	i
Certificación .....	ii
Autoría .....	iii
Carta autorización .....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice de contenidos .....	vii
Índice de Tablas .....	ix
Índice de figuras.....	x
Índice de anexos.....	xi
1. Título .....	1
2. Resumen.....	2
2.1 Abstract .....	3
3. Introducción .....	4
4. Marco Teórico.....	6
4.1 Tuberculosis .....	6
4.1.1 Concepto.....	6
4.1.2 Etiología.....	6
4.1.3. Clasificación.....	6
4.1.3.1. Tipos de Tuberculosis según su Localización. ....	6
4.1.3.2. Tipos de Tuberculosis según su Resistencia. ....	7
4.1.4. <i>Tratamiento</i> .....	8
4.1.4.1 Esquemas de tratamiento para casos de TB sensible y TB resistente.....	9
4.1.5. Adherencia al Tratamiento.....	11
4.1.5.1. Concepto. ....	11
4.1.6. <i>Prevención y Control</i> .....	11
4.1.7. <i>Factores Asociados a la falta de Adherencia al Tratamiento Antituberculoso</i> .	12
4.1.7.1. Factores Psicosocial.....	12
4.1.7.2 Factores Culturales.....	12

4.1.7.3. Factores asociados a los Efectos Adversos de los Medicamentos.....	13
5. Metodología.....	14
6. Resultados.....	16
Tabla 1: <i>Resultados de los artículos originales</i> .....	17
7. Discusión.....	22
8. Conclusiones.....	24
9. Recomendaciones.....	25
10. Bibliografía.....	26
11. Anexos.....	30

## Índice de Tablas

Tabla 1. Resultados de los artículos originales .....	17
---	----

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Esquemas de tratamiento para TB sensible.....	9
<b>Figura 2.</b> Recomendaciones de dosis por kg de peso para el tratamiento TB sensible en adultos con fármacos de primera línea.....	9
<b>Figura 3.</b> Medicamentos usados en esquemas alargados-individualizados para el tratamiento de TB resistente.....	10
<b>Figura 4.</b> Recomendaciones de dosis por kg de peso para el tratamiento TB farmacorresistente en adultos con medicamentos de segunda línea.....	10
<b>Figura 5.</b> Diagrama de flujo de la búsqueda bibliográfica.....	16

## **Índice de anexos**

Anexo 1. Oficio de asignación del docente asesor del Proyecto de Integración curricular ...	30
Anexo 2. Oficio de pertinencia del Proyecto de Integración Curricular .....	31
Anexo 3. Rúbrica de pertinencia del proyecto de Integración Curricular .....	32
Anexo 4. Oficio de asignación del director del Trabajo de Integración Curricular .....	35
Anexo 5. Carta de certificación de idioma inglés .....	36

## **1. Título**

Factores de riesgo asociados a la falta de adherencia al tratamiento en pacientes adultos con tuberculosis en Latinoamérica: Revisión sistemática de alcance

## 2. Resumen

La tuberculosis es una enfermedad de preocupación mundial, representa la decimotercera causa de muerte de la población y una de las barreras para su control es la no adherencia al tratamiento de los pacientes. Ante ello, el objetivo de la presente revisión sistemática de alcance es describir los factores de riesgo asociados a la falta de adherencia al tratamiento de la tuberculosis en pacientes adultos latinoamericanos. El estudio fue adaptado a las directrices PRISMA ScR; se obtuvo la información en bases de datos como: PUBMED, LILACS, DIALNET y REDALYC. Se incluyeron estudios, cuyos diseños metodológicos fueron observacionales de tipo descriptivo, correlacional o analítico (casos y controles), prospectivos y retrospectivos; no mayor a 10 años, en español, inglés o portugués y con libre acceso. Mediante el empleo de operadores booleanos se examinaron un total de 222 estudios y finalmente se incluyeron 7 artículos primarios. Los resultados obtenidos permitieron establecer los siguientes factores de riesgo: factores psicosociales (edad, sexo masculino, bajo nivel educativo, ingresos económicos bajos o desempleados, mala relación con los profesionales, falta de apoyo social y familiar, hábitos inadecuados y depresión); factores culturales (falta de conocimiento sobre la enfermedad, creer que están curados o que no se curarían) y factores relacionados con los efectos secundarios de los medicamentos. Finalmente, concluimos que la tuberculosis a pesar de contar con un tratamiento, este se ve afectado debido a su incumplimiento; lo que obstaculiza los esfuerzos para su control efectivo, problemática que debe ser abordada mediante un enfoque multidisciplinario.

**Palabras claves:** factor de riesgo, tratamiento, adherencia al tratamiento, tuberculosis, adulto.

## 2.1 Abstract

Tuberculosis is a disease of global concern, it represents the thirteenth cause of death in the population and one of the barriers to its control is non-adherence to treatment by patients. In view of this, the aim of the present systematic scoping review is to describe the risk factors associated with nonadherence to tuberculosis treatment in Latin American adult patients. The study was adapted to the PRISMA ScR guidelines; information was obtained from databases such as: PUBMED, LILACS, DIALNET and REDALYC. Studies were included, whose methodological designs were observational, descriptive, correlational or analytical (cases and controls), prospective and retrospective; no longer than 10 years, in Spanish, English or Portuguese and with free access. Using Boolean operators, a total of 222 studies were examined and, finally, 7 primary articles were included. The results obtained allowed us to establish the following risk factors: psychosocial factors (age, male sex, low educational level, low economic income or unemployed, poor relationship with professionals, lack of social and family support, inadequate habits and depression); cultural factors (lack of knowledge about the disease, belief that they are cured or that they would not be cured) and factors related to adverse drug events. Finally, we conclude that despite having a treatment, tuberculosis is affected due to noncompliance, which hinders efforts for its effective control, a problem that should be addressed through a multidisciplinary approach.

**Key words:** risk factor, treatment, adherence to treatment, tuberculosis, adult.

### 3. Introducción

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa que se transmite con gran facilidad a través del aire cuando una persona infectada habla, tose o estornuda. Esta patología es causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*, que afecta tanto a los pulmones como a otras partes del cuerpo y que, a pesar de ser una enfermedad tratable e inclusive curable, esta sigue representando un importante problema de salud pública a nivel mundial (Ministerio de Salud Pública, 2018).

La Organización Mundial de la Salud (2023), incluyó dentro de los objetivos de desarrollo sostenible, la meta de poner fin a la epidemia de la tuberculosis para el 2030; sin embargo, una de las brechas para el cumplimiento de este objetivo se encuentra en la falta de financiamiento sobre todo en países de ingresos bajos y medios, generando un incremento de casos nuevos y recaídas por la tuberculosis en sus diferentes formas.

Esta enfermedad ha provocado aproximadamente 1,6 millones de muertes en el año 2021, constituyéndose en la enfermedad infecciosa más mortífera por detrás de la COVID- 19 (OMS, 2023) Se estimó en la Región de las Américas, 282.000 casos nuevos y recaídas de TB para el año 2017, lo que representa un 3% de la carga mundial y una tasa de incidencia de 28 por 100.000 habitantes. En el Caribe, se evidenció la tasa de incidencia más alta (61,2 por 100.000 habitantes), seguido de América del Sur (46,2), América Central y México (25,9) y Norte América (3,3). En los años 2017 y 2018, el número de casos en países latinoamericanos aumentó en un 2,5 %, principalmente en Brasil, Perú, México y Venezuela (Organización Panamericana de Salud, 2018). En lo que respecta a Ecuador, éste ocupa el noveno lugar en la Región de las Américas con mayor incidencia de tuberculosis. Solo en 2018 se diagnosticaron 6.094 casos, con una incidencia del 34,35% por 100.000 habitantes. (MSP, 2018)

Una de las medidas empleadas para combatir la enfermedad, es la terapia farmacológica considerándose como primordial la adherencia al tratamiento por parte de los pacientes. La OMS define “adherencia terapéutica” como “el grado en que el comportamiento de una persona al tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria”. (OMS, s. f., como se citó en Ortega et al., 2018)

Sin embargo, Según la OMS, el 40 % de los pacientes en los países en desarrollo tienen poca adherencia a la terapia antituberculosa, lo que la convierte en una de las principales causas de fracaso del tratamiento en todo el mundo; por lo tanto, esta entidad junto con los Estados Miembros, enfrenta el desafío de lograr tasas de curación del 85% para reducir el riesgo de transmisión por cepas resistentes. Para lograr esto, la adherencia al tratamiento debe estar en el rango de 85-90%. (Castro C et al., 2020)

Con estos antecedentes, se consideró pertinente abordar la problemática de la falta de adherencia al tratamiento antituberculoso en el contexto latinoamericano, cuyos resultados permitirán un acercamiento más cercano a la realidad que enfrentan los países de la región entre ellos Ecuador. Para ello, se realizó una revisión sistemática de alcance, cuyo objetivo fue describir los factores de riesgo asociados a la falta de adherencia al tratamiento de la tuberculosis en pacientes adultos latinoamericanos.

Esta investigación se ajusta a los objetivos de desarrollo sostenible de la Organización de Naciones Unidas (ONU), específicamente con el que hace mención a “Salud y Bienestar”; además se ubica en la línea 2 “Tuberculosis” de prioridades de investigación en Salud del MSP en el país. Adicional a ello se articula con la línea de investigación de la Facultad humana de Salud humana de la Universidad Nacional de Loja “Salud Integral para el desarrollo sostenible” y con las líneas de investigación de la Carrera de Enfermería, particularmente con la que hace alusión a “Epidemiología y Salud Pública.

Los resultados obtenidos de esta revisión sistemática están basados en la evidencia científica disponible, aportan información importante para que las diferentes instituciones y servicios de salud implementen estrategias que contribuyan a mejorar la adherencia al tratamiento de la tuberculosis y con ello conseguir mejores resultados en el control y cura de la enfermedad.

## 4. Marco Teórico

### 4.1 Tuberculosis

#### 4.1.1 Concepto

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa que afecta principalmente a los pulmones y que se propaga fácilmente por el aire cuando una persona infectada tose, estornuda o escupe, lo que es definido por la Organización Mundial de la Salud (2023). De hecho, la fácil propagación de la TB produce un elevado contagio entre las personas que rodean al paciente que padece esta enfermedad.

De igual manera Barba (2020), señaló que la tuberculosis es una infección contagiosa con progresión aguda, subaguda o crónica; esta última se caracteriza por presentar un período de latencia que va desde la infección inicial hasta la presentación clínica, en la cual hay la formación de granulomas. La forma crónica de TB es la más común, debido a su larga duración y puede afectar a varios órganos, principalmente a nivel pulmonar.

#### 4.1.2 Etiología

El agente causal más común es la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*, la cual pertenece a la familia *Mycobacteriaceae*, es de crecimiento lento, Gram positivo, ácido-alcohol resistente, ligeramente curvado, estrictamente aeróbico, inmóvil, no forma esporas ni cápsulas, su tamaño varía entre 0,2-0,7 x 1-10 micras ( $\mu\text{m}$ ); esta se transmite por gotitas en aerosol que permanecen en los alvéolos después de la inhalación, por ello las bacterias se multiplican en los macrófagos alveolares y migran a los ganglios linfáticos, posteriormente la diseminación hematogena da como resultado la diseminación a sitios extrapulmonares (Cornejo & Lanzarte, 2015; Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2022).

#### 4.1.3. Clasificación

##### 4.1.3.1. Tipos de Tuberculosis según su Localización.

Para el MSP (2018), la tuberculosis, según su localización puede ser tuberculosis pulmonar y en tuberculosis extrapulmonar, como se muestra a continuación:

#### ***4.1.3.1.1. Tuberculosis Pulmonar.***

Se refiere a cualquier caso bacteriológicamente confirmado o clínicamente diagnosticado de tuberculosis, que afecta el parénquima pulmonar o el árbol laringotraqueobronquial. La tuberculosis laríngea y la miliar se deben clasificar como tuberculosis pulmonar.

#### ***4.1.3.1.2. Tuberculosis Extrapulmonar.***

Hace referencia a cualquier caso bacteriológicamente confirmado o clínicamente diagnosticado de tuberculosis, que afecta otros órganos que no sean los pulmones; por ejemplo, la pleura, ganglios linfáticos, abdomen, tracto genitourinario, piel, articulaciones, huesos y meninges. Las linfadenopatías tuberculosas intratorácicas (mediastinales o hiliares) o el derrame pleural causado por la tuberculosis sin alteraciones radiográficas de los pulmones, configuran un caso de tuberculosis extrapulmonar.

#### **4.1.3.2. Tipos de Tuberculosis según su Resistencia.**

##### ***4.1.3.2.1. Tuberculosis Resistente.***

Según el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, 2016) la tuberculosis resistente se produce cuando los medicamentos que se utilizan para tratar la enfermedad ya no pueden matar a las bacterias causantes de la infección, esto puede ocurrir cuando los medicamentos se utilizan o se administran de manera incorrecta, debido a que las personas infectadas no completan el tratamiento, los medicamentos no están disponibles o son de mala calidad.

##### ***4.1.3.2.2. Tuberculosis Multirresistente.***

Referente a la tuberculosis multirresistente la OMS (2018), la define como la tuberculosis que no responde a dos de los medicamentos más potentes usados para combatir la enfermedad como son la isoniazida y la rifampicina, la cual se puede crear debido al uso indebido de los antimicrobianos o a un mal manejo del tratamiento antituberculoso. El manejo inadecuado del tratamiento por parte de los pacientes al momento de tratar la enfermedad se ha convertido en una brecha importante para la erradicación de la misma a pesar de que se cuenta con los medicamentos apropiados para curarla.

#### **4.1.4. Tratamiento**

Con respecto al tratamiento de la tuberculosis, la OMS (2023), menciona principalmente el uso de antibióticos, dichos fármacos son principalmente para el tratamiento TB sensible, considerándose como de primera línea a isoniacida, rifampicina, pirazinamida y etambutol. Estos medicamentos para ser eficaces deben tomarse diariamente durante 4 a 6 meses, se debe evitar suspender el tratamiento antes de tiempo o sin consejo médico, ya que puede provocar que la tuberculosis que aún está activa se vuelva resistente a los medicamentos. A su vez, la OPS & OMS (2020), indica que hay fármacos de segunda línea que son menos eficaces, por lo que su uso suele limitarse a usuarios contagiados con cepas resistentes a los fármacos de primera línea. Entre ellos se dispone de aminoglucósidos inyectables, capreomicina que es un péptido inyectable, y fármacos orales como etionamida, cicloserina, ácido paraaminosalicílico (PAS) y fluoroquinolonas. En cambio, la tuberculosis que no responde a los medicamentos estándar se conoce como tuberculosis farmacorresistente y requiere un tratamiento más tóxico con diferentes medicamentos.

De igual manera la OPS (2020) junto con la OMS (2011) entre el 2011 y el 2018, han elaborado guías y documentos basados en la evidencia sobre el tratamiento y la atención de los pacientes con tuberculosis farmacorresistente (TB-DR) donde se indica que los esquemas alargados de tratamiento de la tuberculosis multirresistente (TB-MDR) tiene una duración de 18 o más meses, y es posible estandarizar u individualizarlo, suelen estar diseñados para incluir un número mínimo de fármacos de segunda línea contra la tuberculosis que se consideran efectivos teniendo en cuenta los antecedentes de los pacientes o los patrones de farmacorresistencia.

En cuanto a pacientes con tuberculosis sensible a la rifampicina y resistente a la isoniacida confirmada, se recomienda el tratamiento con etambutol, pirazinamida y levofloxacina durante 6 meses, en el tratamiento para pacientes con TB-DR se deben incluir los tres fármacos del grupo A por ejemplo (levofloxacino, moxifloxacino, gatifloxacino, etc.) y al menos un fármaco del grupo B (clofazimina, terizidona), para asegurarse de que el tratamiento comience con al menos cuatro fármacos anti-TB que probablemente sean efectivos más la inclusión de al menos tres fármacos durante el resto del tratamiento.

#### 4.1.4.1 Esquemas de tratamiento para casos de TB sensible y TB resistente.

Según el MSP (2018), el esquema de tratamiento no está basado en la localización de la enfermedad (pulmonar o extrapulmonar), para la asignación del mismo se debe consultar y registrar el historial farmacológico y tiempo del tratamiento previo si fuera el caso. Los esquemas de tratamiento se dividen en dos grupos TB sensible y TB resistente, tomando en cuenta que deben ser administrados de acuerdo al peso corporal del paciente; como se evidencia a continuación:

**Figura 1:** Esquemas de tratamiento para TB sensible.

Esquema de tratamiento	Duración	Tipo de Caso TB sensible
2HRZE/4HR	6 meses	Nuevo, sin evidencia de presentar TB resistente.
HRZE	9 meses	Pérdida en el seguimiento recuperado, recaídas o fracasos, con sensibilidad confirmada a rifampicina

Fuente: Tomado de Guía práctica clínica de prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la tuberculosis, 2018.

**Figura 2:** Recomendaciones de dosis por kg de peso para el tratamiento TB sensible en adultos con fármacos de primera línea

Medicamentos	Dosis diarias	
	Dosis en mg/kg de peso	Máximo (mg)
Isoniacida*	5 (5-15)	300
Rifampicina*	10 (10-20)	600
Pirazinamida	25 (20-30)	2000
Etambutol	15 (15-20)	1200

Fuente: Tomado de Guía práctica clínica de prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la tuberculosis, 2018.

**Figura 3:** Medicamentos usados en esquemas alargados-individualizados para el tratamiento de TB resistente.

Grupos y etapas	Medicamento	
<b>Grupo A: Incluir los tres medicamentos</b>	Levofloxacina o Moxifloxacina	Lfx Mfx
	Bedaquilina	Bdq
	Linezolid	Lzd
<b>Grupo B: Agregar uno o ambos medicamentos</b>	Clofazimina	Cfz
	Cicloserina o Terizidona	CS Trd
<b>Grupo C: Agregar para completar el esquema y cuando no se puede usar medicamentos de los grupos A y B</b>	Etambutol	E
	Delamanid	Dlm
	Pirazinamida	Z
	Imipenem-cilastatina o Meropenem	Ipm- Cln Mpm
	Amikacina o (Estreptomicina)	Am (S)
	Etionamida o Protionamida	Eto Pto
	Ácido <i>p</i> -aminosalicílico	Pas

Fuente: Tomado de Guía práctica clínica de tratamiento de la infección por tuberculosis, tuberculosis sensible y resistente.MSP, (2024)

**Figura 4:** Recomendaciones de dosis por kg de peso para el tratamiento TB farmacorresistente en adultos con medicamentos de segunda línea.

Medicamento	Dosis(mg/kg) /día	Máxima Dosis/día
Bedaquilina	400 mg	400 mg
Linezolid	10-12 mg/kg	600 mg
Clofazimina	2-5 mg/kg	100 mg/día
Levofloxacina	15-20 mg/kg/día	750 mg-1g/día
Moxifloxacina	400 mg	400 mg
Pretomanid	15-20 mg/kg/día	200 mg
Delamanid	200 mg	200 mg
Cicloserina	10-15 mg/día	1000 mg

Fuente: Tomado de Guía práctica clínica de tratamiento de la infección por tuberculosis, tuberculosis sensible y resistente.(Ministerio de Salud Publica, 2024)

#### ***4.1.5. Adherencia al Tratamiento.***

##### **4.1.5.1. Concepto.**

Según Ramos (2015), define la adherencia terapéutica como el grado en que el comportamiento de una persona al tomar los medicamentos debe seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida, que corresponden con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria.

En cambio, Ortega et al. (2018), menciona que cuando hay fracaso terapéutico, debe considerarse siempre la falta de adherencia al tratamiento antes de recurrir a la intensificación de tratamientos alternativos o pruebas innecesarias que pueden poner en riesgo al paciente, por lo cual la falta de adherencia terapéutica implica varias conductas siendo considerada como un fenómeno múltiple y complejo, refiriéndose al grado en el que el comportamiento del paciente coincide con las recomendaciones acordadas entre el profesional sanitario y el paciente.

Ante lo expuesto podemos deducir que la adherencia al tratamiento no solo involucra la toma de los medicamentos según la prescripción médica, sino también el cumplimiento de otras recomendaciones tales como: la asistencia a citas, cambios en los estilos de vida, entre otras.

#### ***4.1.6. Prevención y Control***

La OMS (2023), establece los siguientes lineamientos para el control y prevención de la enfermedad:

Buscar atención médica si se presenta síntomas como tos prolongada, fiebre y una pérdida de peso inexplicable, ya que el tratamiento precoz de la tuberculosis puede ayudar a detener la propagación de la enfermedad y mejorar las posibilidades de recuperación.

Realizarse la prueba de la infección por tuberculosis si se está expuesto a una situación de mayor riesgo, por ejemplo, infecciones por VIH o contacto en el hogar o en el lugar de trabajo con personas con tuberculosis.

Completar el tratamiento prescrito para la prevención de la tuberculosis.

Si se padece de tuberculosis se debe adoptar prácticas de higiene al toser, por ejemplo, evitar el contacto con otras personas y utilizar mascarilla, cubrirse la boca y la nariz al toser o estornudar, y desechar adecuadamente del esputo y de los pañuelos usados.

Medidas especiales como: los respiradores y la ventilación son importantes para reducir la infección en los establecimientos de atención de salud y de otro tipo.

#### ***4.1.7. Factores Asociados a la falta de Adherencia al Tratamiento Antituberculoso***

##### **4.1.7.1. Factores Psicosocial.**

La falta de adhesión del paciente a los medicamentos plantea un reto importante a la comunidad global de la salud, por lo que se ha convertido en un tema de gran interés y objeto de gran cantidad de estudios; es por ello que, desde hace varias décadas, se han llevado a cabo múltiples investigaciones e intervenciones, dentro de ellos se destaca los factores sociales y económicos los cuales se desglosan los siguientes; la pobreza, el acceso a la atención de salud y medicamentos, el nivel educativo. El componente psicológico encuentra los factores que pueden llevar a la deserción terapéutica, tales como la depresión, angustia, psicosis, alcoholismo e ideación suicida; la depresión es un factor comúnmente relacionado con la falta de apego al tratamiento; es por esto que, ante la primera sospecha de un cuadro depresivo, se debe realizar una valoración psicológica para abordarla y tratarla lo más pronto posible y así disminuir la falta de adherencia terapéutica relacionada con esta situación. (Ortega et al., 2018; Betancourt, 2018).

##### **4.1.7.2 Factores Culturales.**

Según Rosero et al. (2020) refieren que en los primeros tiempos de la humanidad se creía que todos los fenómenos que afectan a la salud estaban controlados por fuerzas sobrenaturales, por lo que estas creencias ancestrales daban origen a que no se efectuó un buen tratamiento a las personas que padecían la enfermedad de la tuberculosis. Por consiguiente, dentro de su artículo de percepciones en torno a la salud y enfermedad, para los curanderos definen que la salud es un estado de equilibrio que envuelve tres componentes que son inseparables, el físico, el mental y el espiritual. Esta percepción se sigue manteniendo en pequeños grupos que a su vez pueden influir a aquellos que los rodean, ocasionando el retraso del diagnóstico oportuno y tratamiento de la tuberculosis.

Debemos considerar que según el enfoque biomédico si no se trata la enfermedad, este se disemina y conlleva a una elevada mortalidad en las personas más susceptibles, por ello se considera un factor de riesgo relevante en la adherencia al tratamiento de la tuberculosis.

#### **4.1.7.3. Factores asociados a los Efectos Adversos de los Medicamentos.**

La intolerancia a los medicamentos contra la TB debido a la Adherencia al tratamiento (AT) es un problema importante en el tratamiento de esta afección, el hecho de que los profesionales de la salud no presten atención a los eventos adversos puede tener consecuencias graves para la percepción de toxicidad o el beneficio del tratamiento por parte del paciente y puede afectar el cumplimiento. Se debe prestar especial atención a los efectos adversos informados por los pacientes, la mayoría están dispuestos a continuar el tratamiento a pesar de las molestias si entienden los beneficios, y en la mayoría de los casos las molestias desaparecen después de las primeras semanas. El daño hepático causado por los medicamentos antituberculosos es uno de los efectos secundarios más comunes asociados con el tratamiento antituberculoso, este efecto secundario reduce la eficacia del régimen de tratamiento, promoviendo la falta de adherencia, lo que puede conducir al fracaso del tratamiento y la recaída o el desarrollo de resistencia a los medicamentos. (Díaz & Laniado, 2016).

## 5. Metodología

El presente estudio se construyó en función de las directrices Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses, adaptadas a las revisiones sistemáticas de alcance (PRISMA ScR) y de los manuales del Joanna Briggs Institute (JBI). El protocolo de la revisión sistemática se registró en el Open Science Framework (OFS).

Para la investigación se consideraron los siguientes criterios de elegibilidad: se incluyeron estudios realizados en la población adulta diagnosticada con tuberculosis (pulmonar o extrapulmonar, sensible o resistente) y que abarquen la variable de falta de adherencia al tratamiento, estudios que se hayan desarrollado en cualquier país latinoamericano, cuyos diseños metodológicos fueron: observacionales ya sean descriptivos, correlacionales o analíticos (casos y controles), incluso aquellos que sean prospectivos o retrospectivos; con vigencia no mayor a 10 años, publicados en idioma español, inglés o portugués, y que cuenten con libre acceso al texto completo.

Con respecto a las fuentes de consulta, la información se obtuvo de las siguientes bases de datos: National Library of Medicine (PUBMED), Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), Difusión de Alertas en la Red (DIALNET) y Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (REDALYC)

La búsqueda de la información se realizó entre junio y julio del 2023 mediante el empleo de palabras clave y operadores booleanos. Las palabras clave se obtuvieron del título de la investigación, considerando que tengan correspondencia con los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS), tanto en español como en inglés: factor de riesgo/ risk Factors, tratamiento y adherencia al tratamiento/ treatment adherence and compliance, tuberculosis/ tuberculosis, adulto/adult. En cuanto a los operadores booleanos, se utilizó el operador AND, el cual permitió establecer la siguiente cadena de búsqueda: en español Tuberculosis AND Factores de riesgo AND Adherencia y cumplimiento del tratamiento; en inglés Tuberculosis AND Risk Factors AND Treatment Adherence and Compliance AND adult.

Con respecto a la fase de selección de estudio, esta se basó en el siguiente proceso: en primera instancia se eliminaron aquellos que resultaron duplicados, posterior a ello se revisó el título y resumen de cada estudio para verificar el cumplimiento de los criterios de elegibilidad antes mencionados, a continuación se eliminaron aquellos artículos duplicados, finalmente se revisó el texto completo de los estudios cribados para obtener aquellos que formaron parte de

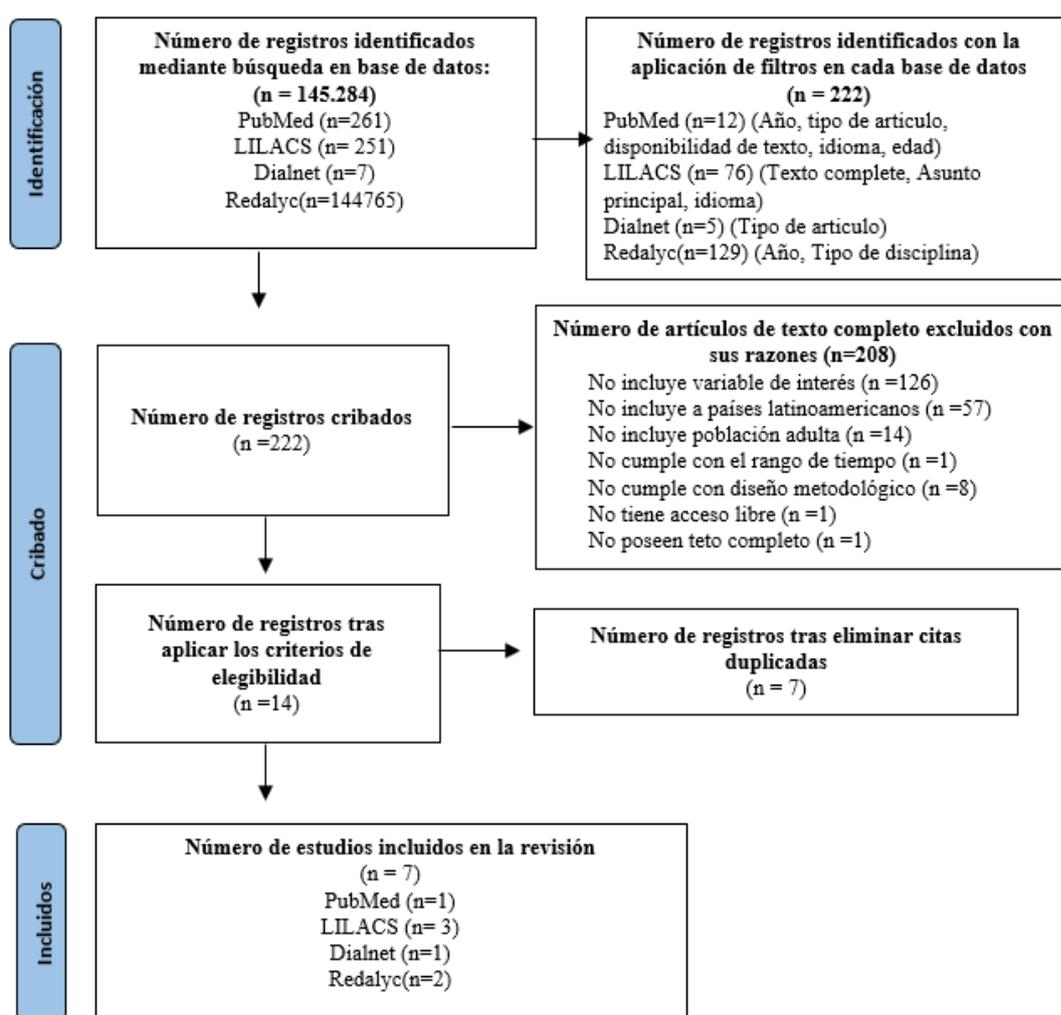
los resultados de la presente revisión sistemática de alcance, esta fase de selección se realizó por pares y todos aquellos desacuerdos fueron consensuados con la intervención de una tercera persona.

Los resultados obtenidos fueron presentados a través del uso de tablas, con la finalidad de identificar cronológicamente los principales hallazgos derivados de las investigaciones primarias y que responden al objetivo y pregunta de investigación planteada.

## 6. Resultados

La búsqueda bibliográfica inicial mediante la aplicación de operadores booleanos permitió identificar un total de 145,284 artículos; luego de aplicar los filtros en cada base de datos se obtuvo un total de 222 artículos (12 de Pubmed, 76 de LILACS, 5 de Dialnet, 129 de Redalyc) y tras excluir 208 publicaciones por no cumplir con los criterios de elegibilidad predeterminados, se recuperaron 14 artículos de texto completo y de estos, 7 fueron eliminados por encontrarse duplicados; de manera que, finalmente fueron 7 estudios que se incluyeron en la presente revisión sistemática de alcance (figura5).

**Figura 5:** Diagrama de flujo de la búsqueda bibliográfica



Con respecto a los resultados, en la tabla 1 se muestran los principales hallazgos de los estudios que fueron incluidos en la presente investigación.

**Tabla 1:** Resultados de los artículos originales

Autor/Año/ País	Título	Diseño	Población de estudio	Resultados
Plata, (2015), Colombia	Factores asociados a la no adherencia al tratamiento anti tuberculosis.	Estudio descriptivo de corte transversal con enfoque cuantitativo.	Fueron seleccionados 30 pacientes que corresponden al total de abandonos notificados entre en el municipio de Villavicencio. Los pacientes diagnosticados con Tb pertenecientes a la cohorte 2012 y que formaron parte del programa de Tb departamental.	<p>Respecto a las principales causas de abandono se encuentran:</p> <p>Factores no modificables como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adulto joven (rango entre 31 y 49 años) de sexo masculino (75%)</li> <li>• Estado civil soltero (62%)</li> <li>• Bajo nivel educativo (87%)</li> <li>• Los efectos secundarios de los medicamentos (80%)</li> </ul> <p>Factores modificables como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo de alcohol (25%)</li> <li>• Sustancias psicoactivas (25%)</li> <li>• Consumo de cigarrillo (25%)</li> <li>• Inadecuada relación entre el paciente y personal de salud (43%).</li> <li>• El desconocimiento sobre la enfermedad (38%)</li> <li>• La baja información brindada (50%) especialmente sobre medicamentos</li> <li>• Afiliado a régimen subsidiado (63%)</li> </ul>

				son aspectos importantes a tener en cuenta en pacientes con TB, al favorecer la no adherencia al tratamiento.
Madeira S et al. (2018), Brasil	Predictores del incumplimiento del tratamiento de la tuberculosis pulmonar: una mirada desde América del Sur	Estudio de casos y controles	En este estudio se incluyeron un total de 478 sujetos, mayores de 18 años, remitidos para tratamiento de TB pulmonar en Porto Alegre, sur de Brasil. Los casos (incumplimiento) se definieron como pacientes que interrumpieron el tratamiento durante más de 30 días consecutivos (n = 118). Los controles se definieron como todos los pacientes que completaron el tratamiento y se curaron (n = 360).	Los factores de incumplimiento fueron: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vivir en un área de bajos ingresos (OR = 4,35, IC 95%: 2,50–7,58)</li> <li>• Género masculino (OR = 3,25; IC 95% = 1,32–8,0)</li> <li>• Edad más joven (OR = 4,3; IC del 95 % = 1,15–16,07,</li> <li>• Abuso de drogas (OR = 2,73, IC 95%: 1,47–5,09)</li> <li>• Antecedentes de tabaquismo (OR = 1,72, IC del 95 %: 1,00–3,00).</li> </ul>
Llanos & Ponce, (2019), Perú	Depresión y adherencia en personas afectadas con tuberculosis. Una exploración preliminar de datos.	El presente es un estudio cuantitativo, de tipo descriptivo, transversal y prospectivo.	Se incluyeron un numero de 50 pacientes con TB en tratamiento Sensible (Esquema Uno), cuyos datos fueron recolectados en los establecimientos de salud de la jurisdicción del Hospital Nacional Dos de Mayo	De acuerdo a la prueba de Morisky-Green, 19 de los pacientes eran no adherentes al tratamiento y se determinó depresión en 38 pacientes. Se determino asociación estadísticamente significativa entre nivel de adherencia según Morisky Green y la escala de depresión PHQ-9 (p<0,05)

<p>Rivera O et al. (2019), Perú</p>	<p>Abandono del tratamiento en tuberculosis multirresistente: factores asociados en una región con alta carga de la enfermedad en Perú</p>	<p>Estudio observacional, analítico de casos y controles.</p>	<p>En el estudio se incluyeron 266 personas (86 casos y 180 controles). La población de interés fueron las personas con tuberculosis multirresistente que iniciaron el tratamiento en los establecimientos de la Dirección Regional de Salud del Callao (Perú). Se definieron como "casos" a aquellas personas que recibieron tratamiento para tuberculosis multirresistente y cuya condición de egreso se registró como abandono del tratamiento. Como "controles", aquellas personas que recibieron tratamiento para la tuberculosis multirresistente y que al egreso se registraron como curadas.</p>	<p>El análisis multivariado confirmó que los factores asociados con el abandono del tratamiento fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No tener conocimiento sobre la enfermedad (OR=23,10; IC95%: 3,96-36,79; p=0,02)</li> <li>• Creer que no se iba a obtener la cura (OR=117,34; IC95% 13,57-124,6; p=0,00)</li> <li>• No contar con apoyo social (OR=19,16; IC95%: 1,32-27,77; p=0,03)</li> <li>• No considerar adecuado el horario del establecimiento de salud (OR=78,13; IC95%: 4,84-125,97; p=0,02)</li> </ul>
<p>Molina et al. (2020), Chile</p>	<p>Perfil biopsicosocial del paciente con tuberculosis y factores asociados a la adherencia terapéutica</p>	<p>Estudio descriptivo, transversal, correlacional.</p>	<p>La muestra fue de 90 pacientes con diagnóstico de TB en el policlínico de Broncopulmonar del Hospital Clínico Dr. Guillermo Grant Benavente, Concepción</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respecto al componente psicológico, la presencia de enfermedades mentales (U Mann-Whitney = 83,500; p = 0,006) y la autoestima presentaron una correlación positiva (Rho Spearman = 0,228; p = 0,031) con la adherencia terapéutica, es decir, si el paciente junto a la TB presenta una enfermedad mental tiene menores probabilidades de ser adherente.</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respecto al componente social, existe una relación estadísticamente significativa entre la adherencia terapéutica y la situación sentimental (U Mann-Whitney = 742,500; p = 0,029) y la pertenencia a grupos de riesgo (Kruskall-Wallis = 11,676; p = 0,009). De estos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El alcoholismo (U Mann-Whitney = 246,000; p = 0,048)</li> <li>• La drogadicción (U Mann-Whitney = 265,000; p = 0,016)</li> <li>• La situación de calle (U Mann-Whitney = 155,000; p = 0,041)</li> </ul> </li> </ul> <p>tienen relación estadísticamente significativa con la adherencia terapéutica.</p>
Lima M et al. (2021), Brasil	Factores de riesgo para el abandono del tratamiento de la tuberculosis en un municipio prioritario amazónico.	Estudio descriptivo, transversal y cuantitativo	Fueron considerados todos los registros de pacientes con TB diagnosticados y notificados en el Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) en la ciudad de Porto Velho. Fueron notificados 4.200 pacientes con TB en el estado de Rondônia, de los cuales 2.627 en la ciudad de Porto Velho	<p>Los resultados indican que los pacientes presentaban las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Varón (73,6%)</li> <li>• Baja escolaridad (35,1%)</li> <li>• Desempleo (8,9%)</li> <li>• Casos nuevos (64.3%)</li> <li>• Forma clínica pulmonar (87.4%).</li> </ul>

Jiménez et al. (2021), Argentina	Síntomas depresivos, riesgo de abandono y mala adherencia al tratamiento en pacientes con tuberculosis sensible en un centro de salud de Lima.	El diseño de la presente investigación es de tipo analítico de cohorte retrospectivo.	La población estudiada fue de 153 con diagnóstico de TB sensible pacientes que se atendieron en la Estrategia de Tuberculosis del Centro de Salud Materno Infantil Buenos Aires de Villa, en el periodo 2016-2020	El análisis bivariado respecto al abandono del tratamiento nos reportó que presentar depresión (RR: 2.16, p<0.05) y al menos una falta a la toma del tratamiento (RR: 19.9, p<0.05) fueron factores asociados. Se evidencia que la depresión es un factor de riesgo para la mala adherencia al tratamiento antituberculoso (OR: 3.4, p<0.05).
----------------------------------	--	---	---	---

*Nota: TBP = Tuberculosis Pulmonar. TAES = Tratamiento acortado estrictamente supervisado. OR = Odds ratio (razón de posibilidades). RR = Riesgo relativo. IC = Intervalos de confianza, Rho Spearman = El coeficiente de correlación que mide el grado de asociación entre dos cantidades. U Mann-Whitney = realiza una comparación estadística de la media y determina si existe una diferencia en la variable dependiente para dos grupos independientes. Kruskal-Wallis = Test H, es una prueba no paramétrica que puede utilizarse para corroborar si existen diferencias a nivel estadístico entre dos o más grupos de una variable.*

## 7. Discusión

La falta de adherencia al tratamiento se constituye como una barrera importante para combatir de manera efectiva el problema de la tuberculosis, creando complicaciones como mayor riesgo de propagación, resistencia a los medicamentos y la muerte.

En torno a esta problemática sanitaria la presente revisión sistemática de alcance se realizó a partir de 8 estudios primarios, en los que se identificó factores asociados a la falta de adherencia al tratamiento antituberculoso en pacientes de Perú, Brasil, Colombia, Chile y Argentina, incluyéndose un total de 3.728 participantes. Entre los hallazgos más relevantes están la influencia de factores psicosociales en el abandono o falta de adherencia al tratamiento antituberculoso, entre estos: pertenecer al sexo masculino, edad joven, nivel educativo inferior, desempleo e ingresos económicos bajos, falta de apoyo social, así mismo tener enfermedades mentales como la depresión, poseer una inadecuada relación con el personal de salud y la inaccesibilidad a los horarios del establecimiento de salud, estilos de vida inadecuados como el consumo de drogas, antecedentes de tabaquismo y el consumo de alcohol.

En lo que respecta a factores culturales se evidencio como factores asociados para la falta de adherencia la falta de conocimiento sobre la enfermedad y el creer que ya estaban curados o por el contrario el no cree que se curarían; Adicional se encontró como un factor significativo para que los pacientes abandonen el tratamiento fue presentar efectos secundarios a los medicamentos entre los síntomas más comunes se destacan la presencia de vértigo, náuseas, vómito, dispepsia y artralgias.

Estos resultados son comparables con otras revisiones sistemáticas como la realizada por Lin & Meléndez (2016), en su investigación sobre los factores de riesgo para la no adherencia al tratamiento de la TB en población inmigrante VIH positivo en Europa y América del Norte, donde se evidenciaron factores como la edad, el sexo masculino, grado de educación, desempleo y estilos de vida como el alcoholismo, tabaquismo y consumo de drogas, evidenciando que existe similitud a los resultados encontrados en esta investigación, por el contrario con lo que respecta a los efectos secundarios de los medicamentos este no se encuentra asociado a la falta de adherencia, adicional a estos, en esta investigación se hace referencia a la etnia como predictor a una mayor falta de adherencia al régimen terapéutico.

Por otra parte Sahile et al. (2020) en su investigación sobre Factores que influyen en la adherencia del paciente al tratamiento de la tuberculosis en Etiopía destacan factores similares como el apoyo familiar y social, limitaciones económicas, inadecuada atención del personal de salud, uso de sustancias nocivas y el hecho de creer que ya están curados por sentir mejoría o por no ver alivio de los síntomas producidos por la enfermedad; Adicional a estas características se muestran factores como el apoyo alimentario y el difícil acceso a los establecimientos de salud.

A si mimo en los resultados encontrados por Nellums et al. (2018), en su revisión sistemática sobre la adherencia al tratamiento de la tuberculosis multirresistente en migrantes muestran características similares como el vivir en condiciones de vulnerabilidad como déficit en la economía y tener problemas de salud mental; como factores predisponentes para una mayor falta cumplimiento terapéutico.

Se puede apreciar que la depresión como factor de riesgo es significativa en la población latinoamericana en comparación a las poblaciones pertenecientes a Europa, Norteamérica y África.

### **Limitaciones del estudio**

Una de las limitaciones es no encontrar estudios primarios publicados de Ecuador; por tanto, no se pudo describir la problemática de nuestro país, lo cual debe ser considerado para futuras investigaciones.

## **8. Conclusiones**

La falta de adherencia al tratamiento de la tuberculosis es una preocupación significativa que obstaculiza los esfuerzos para controlar y eliminar efectivamente la enfermedad, entre los factores de riesgo asociados a esta problemática en el contexto latinoamericano, se destacan a los factores psicosociales, culturales y la presencia de evento adversos a los medicamentos.

Entre los factores psicosociales asociados están: la edad joven, pertenecer al sexo masculino, bajo nivel educativo, ingresos económicos bajos o estar desempleados, la mala relación de los profesionales con el paciente, la falta de apoyo social y familiar, además de hábitos inadecuados como el alcoholismo, drogadicción y consumo de tabaco, otro aspecto de gran relevancia era que presentaban condiciones mentales como depresión.

En lo que respecta a factores culturales, prevalece la falta de conocimiento sobre la enfermedad y creer que ya estaban curados o que no se recuperarían; lo que conlleva a que el tratamiento no llegue a culminarse.

Otro factor relacionado a la falta de adherencia al tratamiento antituberculoso, es la presencia de efectos secundarios de los medicamentos, lo que determina de manera significativa la continuidad o abandono del régimen terapéutico por parte de los pacientes.

En consecuencia, es fundamental abordar la problemática de la falta de adherencia al tratamiento de la tuberculosis desde un enfoque multidisciplinario atendiendo estos factores de riesgo, a través de política pública, con participación activa de los pacientes, de su entorno y de la comunidad en general.

## **9. Recomendaciones**

A la carrera de enfermería de la FSH-UNL que continúen fomentando este tipo de investigaciones mismas que permiten recabar evidencia científica, la misma que brinda una mirada general de las diferentes problemáticas por la cual atraviesa el país.

Una vez identificados los factores de riesgo asociados a la falta de adherencia al tratamiento de la tuberculosis, se recomienda a los profesionales del área de salud realizar estrategias de promoción y prevención de manera integral que brinde un entorno de apoyo que motive a los usuarios/as a seguir adecuadamente su tratamiento como:

- Fomentar la participación familiar y apoyo social para mejorar el estado emocional del paciente.
- Educar al paciente proporcionando información verídica sobre la enfermedad, el tratamiento y posibles efectos secundarios, mediante; charlas, talleres, conferencias, etc.
- Brindar asesoramiento que abarque de manera integral el entorno en el que los pacientes se desenvuelven incentivando la creación de hábitos saludables.

## 10. Bibliografía

- Barba, E. (2020). Tuberculosis. ¿Es la pandemia ignorada? *Revista Mexicana de Patología Clínica y Medicina de Laboratorio*, 67(2), 93–112. <https://doi.org/10.35366/95554>
- Betancourt, M. (2018). Factores psicológicos que interfieren en la adherencia terapéutica de la tuberculosis sensible en el meta. [Tesis de grado, corporación Universitaria Minuto De Dios]. Repositorio Corporación Universitaria Minuto De Dios: <https://acortar.link/zkFESI>
- Castro C, Cama M, & Fernández I. (2020). Apoyo familiar y adherencia al tratamiento en personas afectadas de tuberculosis. *Medisur* 18 (5),9. <https://acortartu.link/hjdn8>
- Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades CDC. (2016). *Tuberculosis resistente a los medicamentos*. <https://acortartu.link/ygtmn>
- Cornejo, E., & Lanzarte, S. (2015). Generalidades de enfermedades infecciosas. *Heather F. Sateia, MD*. (526-529). <https://acortartu.link/o7fym>
- Díaz, T., & Laniado, R. (2016). Reacciones adversas a los fármacos antituberculosis en pacientes con esquemas mixtos. *Neumología y cirugía de toráx*, 75 (2), 149-154. <https://acortar.link/lxrWTn>
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2022). Contenido del programa del proceso selectivo para el acceso, por el sistema general de acceso libre, en la escala de titulados superiores del instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo. <https://acortartu.link/mwrks>
- Jimenez, M., Guzmán, R., & Llanos, F. (2021). Síntomas depresivos, riesgo de abandono y mala adherencia al tratamiento en pacientes con tuberculosis sensible en un centro de salud de Lima, 2016-2020. *Revista de Neuro-Psiquiatria*. 84(4), 297-303: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=372069930006>

- Lima, M., Oliveira, R., Cabral, T., & Halax, N. (2021). Factores de riesgo para el abandono del tratamiento de la tuberculosis en un municipio prioritario amazónico. *Revista online de pesquisa*. <https://acortartu.link/ooy0b>
- Lin, S., & Melendez, G. (2016). Revisión sistemática de factores de riesgo para la no adherencia al tratamiento de la TB en población inmigrante. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 110(5), 268-280. <https://acortar.link/Zyo7A5>
- Llanos, f, & Ponce, C. (2019). Depresión y adherencia en personas afectadas con tuberculosis. Una exploración preliminar de datos. *Revista de Neuro-Psiquiatría*,82(2), 104-109.  
<https://www.redalyc.org/journal/3720/372060036011/>
- Madeira, S., Altamayer, S., Zanon, M., Sidney, L., Schneider, A., Tarso, P., García, A., Hochegger, B., Moreira, J., & Watte, G. (2018). Predictores de incumplimiento del tratamiento de la tuberculosis pulmonar: una visión de América del Sur. *PLoS ONE*,13(9), 2-10.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202593>
- Ministerio de Salud Pública. (2018, Marzo). *Prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la tuberculosis*. <https://acortar.link/55UmqQ>
- Ministerio de Salud Pública. (2024). *Guía de Práctica Clínica “Tratamiento de la infección por tuberculosis, tuberculosis sensible y resistente.”*  
<https://acortar.link/elDfng>
- Molina, P., Mendoza, S., Sáez, K., & Cabrera, S. (2020). Perfil biopsicosocial del paciente con tuberculosis y factores asociados a la adherencia terapéutica. *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias*, 36 (2),100-108. <https://acortartu.link/t8wa1>
- Ministerio de Salud Pública. (2018). *Boletín Anual Tuberculosis 2018 Introducción*. <https://acortar.link/BkmtO>

- Nellums, L., Rustage, K., Hargreaves, S., & Friedland, J. (2018). Adherencia al tratamiento de la tuberculosis multirresistente en migrantes: una revisión sistemática y metaanálisis. *BMC medicine*,16 (1), 27. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5822608/>
- Organización Mundial de la Salud. (2011). *Directrices para el manejo programático de la tuberculosis drogoresistente*. <https://acortar.link/zHKTMMy>
- Organización Panamericana de la Salud, & Organización Mundial de la Salud. (2020). *Directrices unificadas de la OMS sobre el tratamiento de la tuberculosis farmacorresistente*. <https://acortar.link/2EONJj>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Tuberculosis multirresistente*. <https://acortartu.link/vqmpx>
- Organización Mundial de la Salud. (2023, 21 April). *Tuberculosis*. <https://acortartu.link/50c1r>
- Organización Panamericana de Salud. (2018). *Tuberculosis en las Américas 2018*. <https://acortar.link/B1gArT>
- Ortega, J., Sánchez, D., Rodríguez, O., & Ortega, J. (2018). Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta medica Grupo Angeles*,16 (3),226-232. <https://acortar.link/CqwEFV>
- Plata, L. (2015). Factores asociados a la no adherencia al tratamiento anti tuberculosis. *Revista Ciencia y Cuidado*,12 (2),26-38. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5434594>
- Ramos, L. (2015). La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul*, 16(2), 175-189. <https://acortartu.link/e25rg>
- Rivera, O., Benites, S., Mendigure, J., & Bonilla, C. (2019). Abandono del tratamiento en tuberculosis multirresistente: factores asociados en una región con alta carga de la enfermedad en Perú. *Biomédica*,39(2), 44-57. <https://acortartu.link/2xtr5>

Rosero, T., Zapata, H., & Cubides, A. (2020). Factores relacionados con las creencias en salud sobre tuberculosis en Cali, Colombia. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*. 19, 3-19. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps19.fracs>

Sahile, Z., Perimal, L., & Maeder, A. (2020). Factores que influyen en la adherencia del paciente al tratamiento de la tuberculosis en Etiopía: una revisión de la literatura. *International journal of environmental research and public health*, 17(15), 5626. <https://acortar.link/NxXZE2>

## 11. Anexos

### Anexo 1. Oficio de asignación del docente asesor del proyecto de integración curricular



UNL

Universidad  
Nacional  
de Loja

Facultad  
de la Salud  
Humana

MEMORANDO Nro. UNL-FSH- DCE 2023-0194

Loja, 18 de mayo de 2023

DE: Licenciada Magister  
Denny Ayora Apolo  
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA FSH-UNL**

PARA: Lic. Mariela Idrovo Vallejo Mgtr.  
**DOCENTE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA FSH-UNL**

ASUNTO: **DESIGNACIÓN.**

Por medio del presente reciba un cordial saludo, a su vez me permito comunicar que, mediante reunión de Consejo Consultivo de la carrera, ha sido designada como Asesora del Proyecto de Investigación correspondiente a la Asignatura Trabajo de Integración Curricular que tiene como Tema: "**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA FALTA DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS EN LATINOAMÉRICA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE ALCANCE**"; de autoría de las estudiantes: Srta. Granda Soto Dariana Julexi y Srta. Guamán Poma Geovanna Carolina

Cabe señalar que se realizó lo indicado, con base a lo estipulado en el Reglamento del Régimen Académico de la UNL, **Artículo 220** que literalmente dice "**Art. 220.- Responsables de la elaboración del trabajo de integración curricular o de titulación. – En casos excepcionales, cuando el objeto de investigación del trabajo de integración curricular o de titulación sea amplio, complejo y requiere el aporte de diferentes disciplinas científicas, podrá ser realizado por grupos de hasta dos estudiantes que pertenezcan a la misma carrera o programa o, hasta tres integrantes cuando son de diferentes carreras o programas de una misma Facultad o de otras de la Universidad.** Se adjunta la matriz pertinente

Agradeciendo su atención al presente, aprovecho la oportunidad para expresarles mi consideración y estima personal e institucional.

Atentamente,



DENNY CARIDAD AYORA  
APOLO

Lic. Ayora Apolo Mgtr.  
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA FSH-UNL**

CC. Archivo  
DAA/kiv

072-571379 Ext.102  
Calle Manuel Monteros,  
través Hospital Idrovo Ayora - Loja - Ecuador

## Anexo 2. Oficio de pertinencia del Proyecto de Integración Curricular



### UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA FACULTAD DE SALUD HUMANA CARRERA DE ENFERMERÍA

Loja, 13 de junio de 2023.

Mg. Denny Ayora.

**DIRECTORA DE LA CARRERA DE ENFERMERIA.**

De mis consideraciones:

Con un afectuoso saludo me dirijo a usted deseándole éxito en las funciones desempeñadas. A la vez, me permito dar respuesta al MEMORANDO Nro. UNL-FSH- DCE 2023-0205 en el que se me solicita EMITIR INFORME DE ESTRUCTURA, COHERENCIA Y PERTINENCIA del proyecto de investigación del trabajo de integración curricular titulado "**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA FALTA DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS CON TUBERCULOSIS EN LATINOAMERICA: REVISIÓN SISTEMÁTICA DE ALCANCE**" de autoría de las estudiantes: **Srta. Dariana Julexi Granda Soto** y **Srta. Geovanna Carolina Guamán Poma**, me permito informar en calidad de Docente Asesora del mencionado trabajo, que éste cumple con la estructura y coherencia requeridas según se detallada en la rúbrica de calificación adjunta; por tanto, se considera **PERTINENTE**, información que pongo a su consideración para los fines correspondientes.

Por la atención que dé a la presente le antelo mi sincero agradecimiento.

Atentamente,



Empleo digitalizado por:  
**MARIELA ALEXANDRA  
IDROVO VALLEJO**

Dra. Mariela Idrovo Vallejo. Mg. Sc

**DOCENTE DE LA CARRERA DE ENFERMERIA**

### Anexo 3. Rúbrica de pertinencia del proyecto de Integración Curricular



FACULTAD DE LA SALUD HUMANA  
CARRERA DE ENFERMERIA

#### RÚBRICA DE EVALUACIÓN PARA LA PERTINENCIA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

<b>Título del proyecto</b>	Factores de riesgo asociados a la falta de adherencia al tratamiento en pacientes adultos con tuberculosis en Latinoamérica: Revisión sistemática de alcance.
<b>Nombres y apellidos del/os estudiante/s</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dariana Julexi Granda Soto</li> <li>• Geovanna Carolina Guaman Poma</li> </ul>
<b>Fecha de evaluación</b>	13-06-2023
<b>Parámetros de evaluación</b>	<p>La Calificación y el Estado del proyecto de Integración Curricular, se establecerá de acuerdo a los siguientes rangos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la calificación se encuentra menor a 2, el proyecto será <b>"No pertinente"</b>.</li> <li>• Si se encuentra entre 2.0 y menos de 2.5, el proyecto <b>"Debe reformularse"</b>.</li> <li>• Si se encuentra entre 2,5 y menos de 5, el proyecto será <b>"Pertinente con cambios"</b></li> <li>• Si se encuentra en 5, el proyecto será <b>"Pertinente sin cambios"</b>.</li> </ul>
<b>Sustento Legal</b>	Los parámetros a calificar están en concordancia con los elementos mínimos del proyecto de integración curricular, mismo que están descritos en el artículo 226: Estructura del proyecto de Investigación, del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja y constan además en la Guía para la elaboración de proyectos de la UNL.

PARAMETROS A EVALUAR	PONDERACION
<b>ESTRUCTURA DEL PROYECTO</b>	<b>0,5</b>
<p>El documento se encuentra completo, tiene coherencia en sus partes, la presentación es adecuada y cumple con los parámetros definidos en la Guía para la formulación del proyecto de integración curricular o titulación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Título</li> <li>2. Problema de investigación</li> <li>3. Justificación</li> <li>4. Objetivos* <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo General (estará incluido en la problematización)</li> <li>• Objetivos Específicos * (no corresponde)</li> </ul> </li> <li>5. Marco teórico</li> <li>6. Metodología</li> <li>7. Cronograma</li> <li>8. Presupuesto y financiamiento * (no corresponde)</li> <li>9. Referencias Bibliográficas</li> <li>10. Anexos</li> </ol>	0.5
<b>TITULO</b>	<b>0,4</b>
<p>El título debe contener al menos las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe recoger el mayor número de términos identificativos posibles (¿qué se va a investigar?).</li> <li>• Se incluye, de manera optativa, el subtítulo del trabajo, en caso de necesitar anclar el sentido del título (Se puede colocar el subtítulo separado con (:)).</li> </ul>	0.4

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refiere las fuentes de información a utilizar</li> <li>• Establece la estrategia de búsqueda</li> <li>• Detalla el proceso para la selección de los estudios</li> <li>• Menciona si hará la evaluación de la calidad metodológica y como lo hará</li> <li>• Establece el proceso para la síntesis de la información</li> </ul>	
<b>CRONOGRAMA</b>	<b>0,2</b>
<p>Es la ubicación temporal de las actividades planificadas para la ejecución del proyecto y el logro de los objetivos. Es indispensable que el cronograma sea claro y que los tiempos de ejecución se ajusten a los plazos determinados en la normativa vigente de la Universidad Nacional de Loja.</p> <p>Se recomienda utilizar el diagrama de Gantt, donde se detalla la planificación de las actividades (las que deberán ser planteadas en una secuencia lógica y estar acorde con los objetivos y metodología del proyecto) versus tiempo (meses y semanas).</p>	0.2
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>0,5</b>
Este capítulo se refiere a las referencias bibliográficas; deberán estar todos los documentos que hayan sido citados en los acápite anteriores. Se debe usar las normas APA 7ma Ed.	0.5
<b>ANEXOS</b>	<b>0,2</b>
Puede incluirse información, documentos e instrumentos, que sustenten la viabilidad del proyecto. Los anexos deben contener su título y en este caso, el anexo a generar será la matriz de consistencia.	0.2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procurar que el título sea de impacto, atractivo para el lector, con miras a publicación, promoción y divulgación científica, por lo que se sugiere que tenga características globales.</li> <li>• No debe exceder las 22 palabras.</li> <li>• El título hace referencia al tipo de revisión que está generando.</li> </ul>	
<b>PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>0.8</b>
<p>El problema de investigación debe contener al menos las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptualización preliminar de la línea de investigación, con referencias bibliográficas actualizadas.</li> <li>• Estadísticas que muestren la magnitud del problema</li> <li>• Fundamentación con estudios/ investigaciones (de preferencia tomados de artículos científicos indexados), que identifiquen el vacío en el conocimiento y la necesidad responsable socialmente de crear nuevo conocimiento o sintetizar el mismo.</li> <li>• Finaliza con el objetivo general y la pregunta de investigación.</li> </ul>	0.8
<b>JUSTIFICACION</b>	<b>0.8</b>
<p>Se expondrá con claridad las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exponer las consecuencias derivadas de la no resolución de la problemática en estudio.</li> <li>• Declarar por qué es necesario realizar la investigación (causas), indicando el aporte del proyecto al avance de conocimientos.</li> </ul>	0.8

<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar la relación con la línea de investigación de la FSH y de la Carrera de Enfermería.</li> </ul>	
<b>MARCO TEORICO</b>	<b>0.8</b>
<p>El marco teórico contendrá el desarrollo sistemático detallado de los conceptos que involucran el objeto de estudio. Así, este apartado podrá desarrollarse, con un método deductivo (de lo general a lo específico), de manera opcional puede presentar un esquema del desarrollo de ambos conceptos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Incluir mínimo 20 autores con normas APA, 7ma Edición.</li> <li>Se sugiere evitar las citas textuales, y en caso de utilizarlas que sean muy cortas.</li> <li>Se puede utilizar artículos científicos indexados y libros.</li> <li>Se puede hacer combinaciones entre autores actuales y clásicos.</li> </ul> <p>La extensión está en función de la claridad teórica del objeto de estudio.  <b>Observación:</b> aquí solamente revisaremos el índice de marco teórico, mismo que será desarrollado en la segunda unidad.</p>	0.8
<b>METODOLOGIA</b>	<b>0.8</b>
<p>La metodología se debe presentar bajo las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica cual es el Framework que ha usado para establecer el protocolo de la revisión.</li> <li>Menciona si realizara el registro de la revisión y si es así, indica en que herramienta o realizara.</li> <li>Menciona los criterios de elegibilidad</li> </ul>	0.8

<b>DECISION DEL EVALUADOR</b>	No es pertinente ( <input type="checkbox"/> ) Deber reformularse ( <input type="checkbox"/> ) Pertinente con cambios ( <input type="checkbox"/> ) Pertinente sin cambios ( <input checked="" type="checkbox"/> )
<b>RESPONSABLE/s EVALUADOR/es</b>	
Mg. Mariela Alexandra Idrovo Vallejo	
 Firmado electrónicamente por: <b>MARIELA ALEXANDRA</b> <b>IDROVO VALLEJO</b>	

#### Anexo 4. Oficio de asignación del director del Trabajo de Integración Curricular.



**UNL**

Universidad  
Nacional  
de Loja

Facultad  
de la Salud  
Humana

**MEMORANDO Nro. UNL-FSH- DCE 2023-0222**

Loja, 15 de Junio de 2023

**DE:** Licenciada Magister  
Denny Ayora Apolo  
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA FSH-UNL**

**PARA:** Lic. Mariela Idrovo Vallejo Mgtr.  
**DOCENTE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA FSH-UNL**

**ASUNTO: DESIGNACIÓN.**

Con un cordial y atento saludo, y acogiendo lo establecido en el Art. 228 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, una vez emitido el **INFORME FAVORABLE DE PERTINENCIA** del Proyecto de Tesis titulado: **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA FALTA DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS CON TUBERCULOSIS EN LATINOAMÉRICA: REVISIÓN SISTEMÁTICA DE ALCANCE"**; de autoría de las estudiantes: Srta. Granda Soto Dariana Julexi y Srta. Guamán Poma Geovanna Carolina. Me permito designarla **DIRECTORA DE TESIS** y autorizo su ejecución

**Art. 228** en su parte pertinente dice: El director del trabajo de integración curricular o de titulación será responsable de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científico-técnica la ejecución del proyecto y de revisar oportunamente los informes de avance, los cuales serán devueltos al aspirante con las observaciones, sugerencias y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la investigación. Cuando sea necesario, visitará y monitoreará el escenario donde se desarrolle el trabajo de integración curricular o de titulación

Agradeciendo su atención al presente, aprovecho la oportunidad para expresarles mi consideración y estima personal e institucional.

Atentamente,



DENNY CARIDAD AYORA  
APOLO

Lic. Denny Ayora Apolo Mgtr.  
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA FSH-UNL**  
CC. Archivo

## **Anexo 5. Carta de certificación de idioma inglés.**

Loja, 03 de Octubre del 2024

Yo, Lic. **Wilson Joel Zambrano Santorum**, portador de la cédula de identidad Nro. **1105649352**, Licenciado En Pedagogía Del Idioma Inglés, con número de registro de SENESCYT 1008-2024-2904408.

### **CERTIFICO:**

Que la traducción al idioma inglés del resumen del Trabajo de Integración Curricular denominado: **"Factores de riesgo asociados a la falta de adherencia al tratamiento en pacientes adultos con tuberculosis en Latinoamérica: Revisión sistemática de alcance"** autoría de la señorita Dariana Julexi Granda Soto, portador de la cédula de identidad número **0706740016**, egresado de la carrera de **Enfermería** de la Universidad Nacional de Loja, corresponde al texto original en español en consecuencia, se da validez a la presentación del mismo.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando a la interesada hacer uso del presente en lo que considere conveniente.

Atentamente,



**Wilson Joel Zambrano Santorum**  
**Lcdo. En Ciencias de la Educación Mención Idioma Inglés**  
**Número de Registro Senescyt: 1008-2024-2904408.**  
**Email: tankzs315@gmail.com**  
**Celular: 0939104587**

Loja, 04 de Octubre del 2024

Yo, Lic. **Wilson Joel Zambrano Santorum**, portador de la cédula de identidad Nro. **1105649352**, Licenciado En Pedagogía Del Idioma Inglés, con número de registro de SENESCYT 1008-2024-2904408.

**CERTIFICO:**

Que la traducción al idioma inglés del resumen del Trabajo de Integración Curricular denominado: "**Factores de riesgo asociados a la falta de adherencia al tratamiento en pacientes adultos con tuberculosis en Latinoamérica: Revisión sistemática de alcance**" autoría de la señorita Geovanna Carolina Guamán, Poma portador de la cédula de identidad número **1150989158**, egresado de la carrera de **Enfermería** de la Universidad Nacional de Loja, corresponde al texto original en español en consecuencia, se da validez a la presentación del mismo.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando a la interesada hacer uso del presente en lo que considere conveniente.

Atentamente,



**Wilson Joel Zambrano Santorum**  
**Lcdo. En Ciencias de la Educación Mención Idioma Inglés**  
**Número de Registro Senescyt: 1008-2024-2904408.**  
**Email: tankzs315@gmail.com**  
**Celular: 0939104587**