



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**“VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS A NIVEL  
MUNDIAL”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN O PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**AUTORES: EDWIN LEONARDO GUAMÁN NARVÁEZ**

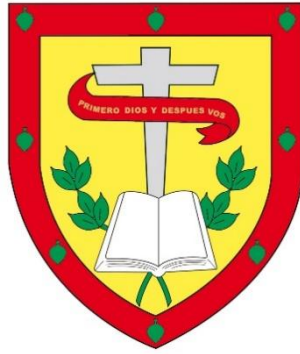
**JORGE LUIS LOJANO TUQUIÑAHUI**

**DIRECTOR: DRA. GLORIA CECILIA DURAZNO MONTESDEOCA MGS.**

**CUENCA - ECUADOR**

**2022**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**“VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN PACIENTES CON  
TUBERCULOSIS A NIVEL MUNDIAL”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN O PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**AUTOR: EDWIN LEONARDO GUAMÁN NARVÁEZ**

**JORGE LUIS LOJANO TUQUIÑAHUI**

**DIRECTOR: DRA. GLORIA CECILIA DURAZNO MONTESDEOCA MGS.**

**CUENCA - ECUADOR**

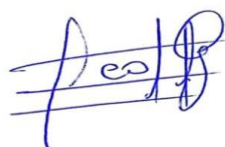
**2022**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLL**

**Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**EDWIN LEONARDO GUAMÀN NARVÀEZ** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **1950009660** y **JORGE LUIS LOJANO TUQUIÑAHUI** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0105345581**. Declaramos ser los autores de la obra: **“VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS A NIVEL MUNDIAL”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, **12 de mayo del 2022**



**EDWIN LEONARDO GUAMÀN NARVÀEZ**

**C.I. 1950009660**

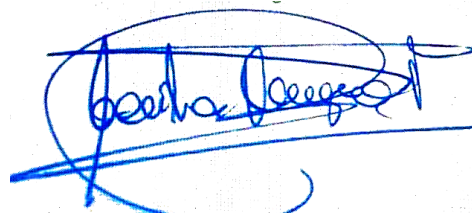


**JORGE LUIS LOJANO TUQUIÑAHUI**

**C.I. 0105345581**

## CERTIFICADO

Yo, Gloria Cecilia Durazno Montesdeoca, CERTIFICO que el presente trabajo de titulación, cuyo tema: “**virus de la inmunodeficiencia humana en pacientes con tuberculosis a nivel mundial**” fue desarrollado por las estudiantes, Edwin Leonardo Guamán Narváez portador (a) de la cédula de ciudadanía N° 1950009660 y Jorge Luis Lojano Tuquiñahui (a) de la cédula de ciudadanía N° 0105345581 bajo mi tutoría, con las recomendaciones y sugerencias respectivas.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Gloria Durazno', is written over a horizontal line. The signature is stylized and includes a large loop at the end.

Atentamente

**Dra. Gloria Cecilia Durazno Montesdeoca, Mgs.**

## INDICE

<b>VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS A NIVEL MUNDIAL.....</b>	<b>1</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>2</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>Metodología.....</b>	<b>5</b>
<b>Resultados y discusión.....</b>	<b>7</b>
<i>Prevalencia del Virus de la inmunodeficiencia humana en pacientes con tuberculosis a nivel mundial.....</i>	<i>7</i>
<i>Factores asociados al virus de la inmunodeficiencia humana en pacientes con tuberculosis ....</i>	<i>8</i>
<i>Complicaciones del virus de la inmunodeficiencia humana en pacientes tuberculosos.....</i>	<i>9</i>
<i>Abordaje terapéutico para el virus de la inmunodeficiencia humana en pacientes con tuberculosis.....</i>	<i>10</i>
<i>Intervenciones de enfermería en pacientes con el Virus de la Inmunodeficiencia Humana que presentan tuberculosis.....</i>	<i>11</i>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>13</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>15</b>

## VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS A NIVEL MUNDIAL

**AUTORES:** Edwin Leonardo Guamán Narváez.  
Jorge Luis Lojano Tuquiñahui.

**DIRECTORA:** Dra. Gloria Cecilia Durazno Montesdeoca, Mgs.

### RESUMEN

El virus de inmunodeficiencia humana es una enfermedad de transmisión sexual que afecta considerablemente el sistema inmunológico de los pacientes que lo padecen, volviéndolos más vulnerables a adquirir coinfecciones de otros agentes patógenos, provocando complicaciones que aumentan la morbi-mortalidad. **Objetivo:** detallar el virus de la inmunodeficiencia humana en pacientes con tuberculosis a nivel mundial. **Metodología:** Se efectuó una búsqueda bibliográfica en bases de datos científicas como: Scopus, ProQuest, PubMed, Web Of Science, Dialnet, SciELO y paginas institucionales del área de la salud como la OMS y MSP, como también se utilizó las ecuaciones de búsqueda según los descriptores DeCS y MeSH incluyéndose 50 documentos de los cuales 15 se usaron en la introducción y 35 respondieron a las preguntas de investigación planteadas. **Resultados:** El VIH/Sida es considerada como una de las patologías con más prevalencia a nivel mundial con un total de 10.4 millones de casos reportados en todo el mundo, teniendo como factor de riesgo principal la limitación de conocimientos en relación a su prevención ocasionando infecciones cutáneas, daños psicológicos y neurológicos dentro de la población, el tratamiento de esta patología son los antirretrovirales, fármacos que evitan que exista replicación, las acciones de enfermería están encaminadas en la promoción, prevención y control de esta patología. **Conclusiones:** el virus de la inmunodeficiencia humana y la tuberculosis han sido considerados a nivel mundial como unos de los principales problemas de salud pública, afectando a la población y dificultando la prevención y control de esta patología por parte del personal de salud.

**Palabras clave:** Antígenos VIH, tuberculosis, patología, coinfección.

## ABSTRACT

The human immunodeficiency virus is a sexually transmitted disease that considerably affects the immune system of patients who suffer from it, making them more vulnerable to coinfection with other pathogens, causing complications that increase morbidity and mortality. **Objective:** to detail the human immunodeficiency virus in tuberculosis patients worldwide. **Methodology:** A bibliographic search was carried out in scientific databases such as Scopus, ProQuest, PubMed, Web of Science, Dialnet, SciELO, and institutional pages of the health area such as WHO and MSP, as well as using the search equations according to the descriptors DeCS and MeSH, including 50 documents of which 15 were used in the introduction and, 35 responded to the research questions posed. **Results:** HIV/AIDS is considered one of the most prevalent pathologies worldwide, with 10.4 million cases reported worldwide, with the leading risk factor being the limited knowledge of prevention, causing skin infections, and psychological and neurological damage in the population. The treatment for this pathology is antiretroviral drugs that prevent replication, nursing actions are aimed at the promotion, prevention and control of this condition. **Conclusions:** Human immunodeficiency virus and tuberculosis have been considered worldwide as one of the leading public health problems, affecting the population and hindering health personnel's prevention and control of this pathology.

**Keywords:** HIV antigens, tuberculosis, pathology, coinfection.

## Introducción

El virus de inmunodeficiencia humana —VIH— es una de las enfermedades de transmisión sexual —ETS— con más prevalencia a nivel mundial, ya que esta afecta directamente al sistema inmunitario de la persona, provocando el debilitamiento de las defensas del organismo, haciendo que los pacientes se vuelvan susceptibles a numerosas infecciones; de esta manera los signos y síntomas pueden aparecer en varios meses o incluso años después de su adquisición, dependiendo del estado inmunológico y otras características del paciente afectado (1).

De la misma manera, los pacientes que presentan infección por el virus de la inmunodeficiencia humana se encuentran vulnerables a contagios de diferentes patologías, como la tuberculosis que es una coinfección que se puede dar por diferentes factores, entre los cuales están: personas drogodependientes, factores socioeconómicos deficientes, malas condiciones de vida, bajo nivel de educación y hacinamiento (2). Es por ello que la Organización Mundial de la Salud —OMS— (3), informa que al menos un tercio de la población mundial presentó infección por *Mycobacterium tuberculosis* —MT— en pacientes con diagnóstico de VIH/Sida. En el 2014 a nivel mundial se presentaron 9,6 millones de casos nuevos de Tuberculosis —TB— en pacientes con VIH, provocando una incidencia mundial de 133 casos por 100.000 habitantes.

El VIH/Sida ha sido considerado un problema de salud pública principalmente en países con bajos ingresos económicos, es por ello, que su propagación fue una de las más rápidas a nivel mundial debido a condiciones socioeconómicas y demográficas, pero su prevalencia se incrementa considerablemente en comunidades con carencias económicas y bajos niveles de educación, mientras que en países desarrollados redujo el porcentaje de transmisión (4,5). Las personas diagnosticadas con el virus de inmunodeficiencia humana y que posteriormente adquirieron tuberculosis presentaron una alta tasa de morbimortalidad, provocando deficiencias en el estado de salud de los pacientes ocasionando un pronóstico médico desfavorable (6).

En un estudio realizado en Brasil se comparó la asociación entre la calidad de vida y el apoyo social en personas con coinfección VIH/TB; la mayor parte de participantes fueron varones, heterosexuales, con bajo nivel de educación e ingresos económicos desfavorables; las puntuaciones de la calidad de vida y el apoyo social fueron intermedias, mitigando las

consecuencias negativas tanto físicas como psicológicas que presentan ambas enfermedades, puesto que estas situaciones afectan directamente a la calidad de vida del individuo (7).

Por otro lado, se estima que en todo el mundo existe aproximadamente 33.3 millones de personas contagiadas con VIH, de las cuales, 22,5 millones habitan en África Subsahariana; de la misma forma 2,5 millones de niños contrajeron el virus a nivel mundial, también encontraron que el 42% de embarazadas infectadas asistían a unidades de salud para controles prenatales (8). Ahora bien, en África, en el año 2017 se realizó una investigación en nueve países de este continente, tomando como muestra de estudio una población de 1006 pacientes tuberculosos, de los cuales el 19.9% (200) tenían VIH/Sida, de este porcentaje el 19,0% fueron mujeres (9).

A nivel de Costa Rica la prevalencia del VIH en el periodo comprendido entre el 2002-2014 el número de diagnósticos positivos fue de 7344 casos, es decir, 8.6/100.000 habitantes; mientras que en el 2016 fue de 20.61/100.000 habitantes, con un total de 9197 personas infectadas, presentándose un incremento significativo en el sexo masculino con un 80.1%, cuyos rangos de edad fluctuaban entre los 20-44 años con un 72.5% (10).

Según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador —MSP— en forma conjunta con el programa de las naciones unidas —ONUSIDA—con respecto al tema VIH-SIDA, indicaron que a finales del 2019 existió una cifra de 47.206 personas contagiadas de VIH, encontrándose la mayor parte en edades comprendidas entre 15 a 49 años, predominando el sexo masculino en las diversas ciudades; los porcentajes más relevantes se encontraron en Guayaquil con un 30.42%, Manabí 6,69%, y en Cuenca 2,75% (11). Así mismo Silva et al, en su estudio realizado en Ecuador obtuvo como resultado que, de 10991 casos de TB diagnosticados, 223 casos tenían edades por debajo de los 15 años, de los cuales, 213 pacientes tuvieron un registro de tratamiento oportuno (12).

En relación al tratamiento de la tuberculosis, a nivel mundial se ha utilizado lineamientos terapéuticos retrovirales con el propósito de controlar su desarrollo patológico y posteriores complicaciones, de tal manera, el esquema farmacológico utilizado es la administración de los fármacos isoniazida, pirazinamida, rifampicina y etambutol por un periodo de 6 o 9 meses, este tratamiento suministra una protección sumamente alta alrededor de un 95% si se administra correctamente, pero reduce considerablemente su eficacia si no se respeta su administración por al menos 6 meses y en niños ha existido una extensión del número de casos que pueden estar unido directamente a la transmisión de un adulto, es por ello, que el tratamiento de la TB en niños ha sido un desafío clínico debido a la falta aprobación de nuevos fármacos, a la escasa

información farmacocinética acerca de los medicamentos(1,14). Mientras que para el tratamiento del VIH se puede combinar tres o más fármacos antirretrovirales, aunque el tratamiento antirretroviral —TARV— no cura la infección, impide que el virus se multiplique, permitiendo que el sistema inmune se fortalezca y pueda combatir contra infecciones oportunistas (1).

El personal de enfermería realiza un papel importante en cuanto a la promoción, prevención, educación, seguimiento y cuidados de pacientes con VIH-TB; además, cabe anotar que el enfermero está capacitado tanto con conocimientos teóricos como prácticos necesarios para tratar estas patologías, los cuidados de enfermería se realizan basándose en los 13 dominios de la Taxonomía NANDA, para mejorar la calidad de vida a través de los diagnósticos enfermeros (15).

Dentro de este contexto, cabe destacar la importancia científica de la presente investigación bibliográfica, puesto que, el VIH se encuentra ampliamente distribuido en todo el mundo conjuntamente con la coinfección de tuberculosis que constituyen un problema grave dentro de la salud, provocando un aumento significativo en la prevalencia epidemiológica de este fenómeno patológico. Es por ello que se ha visto la necesidad de realizar esta investigación bibliográfica con el objetivo de establecer la prevalencia de esta patología, basándonos en estudios donde se pueda identificar de la misma manera los factores asociados, las complicaciones que comprometen considerablemente la vida de las personas que las padecen, así como también, el abordaje terapéutico y las intervenciones oportunas del personal de enfermería.

## **Metodología**

Se realizó una revisión bibliográfica de tipo narrativa sobre el virus de inmunodeficiencia humana en pacientes con tuberculosis a nivel mundial, para lo cual se ejecutó una búsqueda minuciosa de artículos indexados en bases de datos científicas como: Scopus, Proquest, Web Of Science, Pubmed, Scielo y Dialnet; además de páginas instituciones como OMS y MSP; las ecuaciones de búsqueda fueron realizadas tomando en cuenta los Descriptores en Ciencias de la Salud DeCS y MeSH, en idiomas español e inglés, utilizando los operadores booleanos AND y OR: “prevalence OR coinfection HIV and tuberculosis”, “VIH and tuberculosis”, “VIH and nivel mundial”, “tuberculosis and VIH”, “VIH and prevalencia”, “VIH and factores asociados”, “VIH and Complicaciones”, “VIH and tratamiento” y “VIH and enfermería”; y en ingles “HIV and tuberculosis”, “HIV and globally, tuberculosis and HIV”, “HIV and

prevalence, HIV and associated factors”, “HIV and Complications, HIV and treatment”, “and HIV and nursing”.

Como criterios de inclusión fueron considerados los siguientes aspectos: artículos científicos relacionados al tema publicado en los últimos cinco años, en idiomas español e inglés y documentos que aportaron a la revisión y permitieron responder las preguntas de investigación sobre el tema propuesto. Por otro lado, se excluyeron tesis, monografías y artículos que no cumplieran con los años de publicación y no contribuyeron en el estudio.

### Síntesis de búsqueda

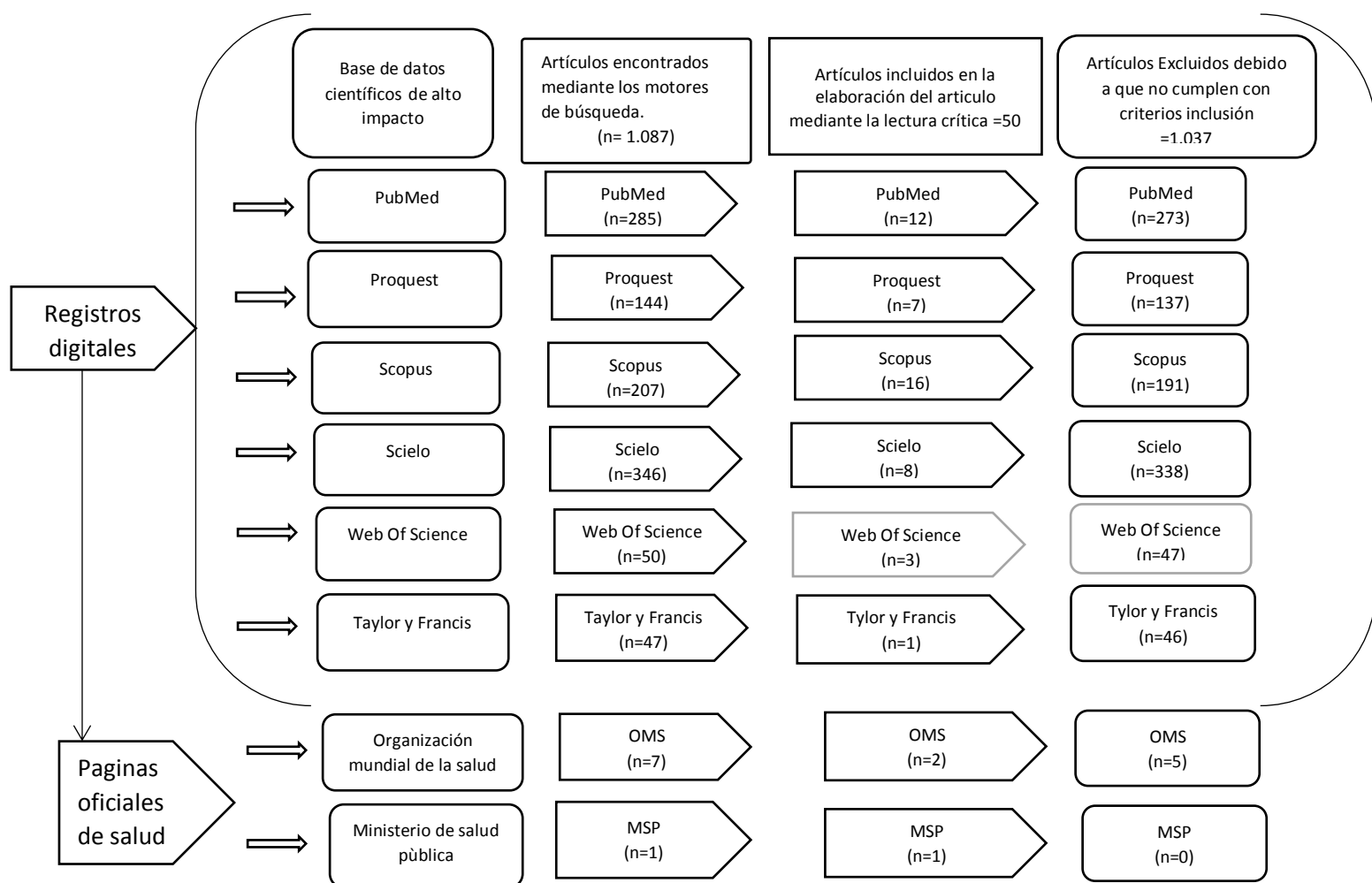


Figura 1

Flujograma de búsqueda y selección de documentos

## **Resultados y discusión**

El estudio de revisión bibliográfica se realizó en 3 fases: búsqueda, selección y elegibilidad; en la primera fase se registró el número de documentos que surgió en cada motor de búsqueda, en la segunda se procedió a leer el tema y resumen de las investigaciones y en la tercera fase se eligieron los artículos más relevantes tras una lectura crítica obteniendo finalmente 50 artículos todos con hallazgos importantes para el tema de estudio, del total de documentos 15 fueron utilizadas en la introducción, y 35 artículos responden a las preguntas de investigación distribuyéndose de la siguiente manera: 7 responden a la primera pregunta, 7 a la segunda, 7 a la tercera, 7 a la cuarta y 7 a la quinta pregunta, dando como resultado la contestación a lo siguiente:

### ***Prevalencia del Virus de la inmunodeficiencia humana en pacientes con tuberculosis a nivel mundial***

Ramin S. et al (16) en el año 2020 realizó una investigación con la participación de 420 pacientes que usaban drogas, se les realizó pruebas cutáneas de tuberculina y exámenes de VIH, dando como resultado positivo a Tb y VIH un total de 35.7%, por lo que asociaron esta frecuencia al uso de jeringuillas. Por otro lado, en el 2020 Beltrán M. et al (17) realizaron una investigación, cuyo objetivo principal fue establecer la prevalencia de las infecciones micobacterianas en pacientes con VIH, en la cual incluyeron 356 personas, obteniendo como resultado que la coinfección por tuberculosis alcanzó un porcentaje del 19.9% debido al debilitamiento del sistema inmunitario causado por el virus de la inmunodeficiencia humana en estos pacientes.

De la misma manera, en Perú por Alarcón V. et al (18) en el año 2017, dentro de su estudio investigativo de revisión bibliográfica indicaron que la prevalencia mundial de la tuberculosis fue de 10.4 millones de infectados, en la cual se estimó que esta coinfección en pacientes con VIH se ha incrementado de un 18.4% a un 79.6% en un periodo de 3 años. A esto se suma lo expuesto por Mandalakas A. et al, (19) quienes manifestaron que la frecuencia de pacientes con VIH/Tb en 6 países africanos fueron sustancialmente altas, encontrándose 454 casos en Botswana y 4.385 en Tanzania.

Así mismo Moglad E. et al (20) efectuaron un estudio transversal en el año 2020 en América Latina y África Subsahariana, donde trabajaron con 281 muestras tomadas aleatoriamente, procedimiento que consistió en examinar el plasma de los pacientes para detectar la presencia de anticuerpos de VIH utilizando la técnica de ELISA, dando una marcación notable de 12 pacientes seropositivos de los cuales 5 participantes el 41.7% fueron diagnosticados con coinfección por tuberculosis; coincidiendo con lo expuesto del estudio realizado por Barr D.

et al (21) quienes reclutaron 5751 pacientes de diferentes países de forma aleatoria, obteniendo los siguientes resultados de tuberculosis; el 61.3% de los pacientes presentaron VIH/Sida en países africanos, seguido de Brasil con un 38.0%. El Ministerio de Salud Pública del Ecuador –MSP– (22) estableció que en el año 2017 se reportaron 36.544 casos de VIH/TB en el país, siendo Quito una de las ciudades más afectadas con un 34.8% seguido Guayaquil 11.2%, mostrando una frecuencia de 0,3 personas entre 15 y 49 años.

A nivel mundial la coinfección de la tuberculosis en pacientes con el Virus de la Inmunodeficiencia, se considera como un cuadro clínico de alta complejidad y mortalidad en las personas; por lo que, en los estudios (16-21) presentaron una prevalencia alta de coinfección entre los participantes dentro de sus investigaciones, de igual manera existe una similitud a nivel nacional según los datos establecidos por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (22) teniendo una prevalencia del 34.8% en todo el territorio.

#### ***Factores asociados al virus de la inmunodeficiencia humana en pacientes con tuberculosis***

En el estudio realizado por Alcívar L. et al, (23), indicaron que los factores contribuyentes para la coinfección de la tuberculosis en pacientes con VIH fueron la precariedad de la vivienda, falta de higiene, carencia de una cultura de prevención, el hacinamiento y las dificultades nutricionales; los mismos contribuyeron a una propagación acelerada de estas patologías; en este mismo contexto Méndez M. et al (24) en su estudio establecieron que los factores determinantes para la tuberculosis son: el alcoholismo, la desnutrición y la edad.

De igual manera Lopera M y Lemos Y, (25) establecen que los factores sociodemográficos y clínicos contribuyen a la infección de la tuberculosis en pacientes con diagnóstico de VIH, obteniendo como resultado que las personas más propensas a una coinfección son aquellas que abandonaron el tratamiento terapéutico son falta de escolaridad, su etnia y la edad, además refieren que ciertos factores pueden ser prevenibles, sin embargo, su prevalencia fue alta y afectó a grupos más desfavorecidos.

En la investigación realizada por Espinoza C et al, (26) determinaron que los factores asociados a la coinfección de la tuberculosis en pacientes con virus de inmunodeficiencia humana fueron: consumo de drogas y antecedentes de tuberculosis; por su lado Pérez M et al, (27) en su estudio muestran otros elementos relacionados que contribuyen a que las personas sean más propensas a adquirir VIH, entre los cuales nombran a factores socioeconómicos, personal que trabaja en el área de la salud, población privada de la libertad y presencia de comorbilidades.

Mejía J y Núñez J, (28) en su estudio descriptivo determinaron que los factores asociados a una coinfección de la tuberculosis en pacientes con VIH, fue la falta de conocimiento, la no

aceptación de la enfermedad, la edad y el género masculino, los cuales se asociaron generando un deterioro progresivo en el estado de salud. De la misma manera Alcívar L et al, (29) establecen en su exploración científica que otro de los factores desencadenantes para desarrollar tuberculosis en pacientes con VIH, es la exposición a microorganismos patógenos como bacterias y virus que puedan transmitirse de manera directa o indirecta de una persona a otra, también expone la falta de control médico, el abandono al tratamiento, situaciones que generan un problema mucho más serio en el ámbito de la salud.

En las investigaciones (23-25) dentro de sus resultados de estudios tienen una similitud en sus datos, donde establecen que los factores de riesgo más predominantes fueron la edad, el alcoholismo, consumo de drogas y el género. No siendo así, en los estudios (26-29) donde existe una divergencia en sus resultados mencionando que los factores que se relacionan directamente a una coinfección VIH/Tuberculosis son la falta de conocimientos, exposición a microorganismos patógenos, falta de control médico, hacinamiento. Es por ello, que los factores asociados expuestos en los estudios investigativos contribuyen a que exista una mayor propagación de estas patologías dentro de la población mundial.

#### ***Complicaciones del virus de la inmunodeficiencia humana en pacientes tuberculosos***

Uriz J, (30) en su investigación establece que el VIH/Sida, reactiva significativamente la tuberculosis latente, provocando el agravamiento de los pacientes, además señala que puede desencadenar infecciones cutáneas primarias debido al trastorno inmunológico. Por su lado Tavares G et al, (31) indicaron que las personas que adquieren coinfección aumentan considerablemente su letalidad por exposición de ambas infecciones, de la misma manera la vulnerabilidad que presentan imposibilita la recuperación total del estado de salud. Los estudios antes mencionados coinciden con el análisis de Plata L, Gutiérrez O y Herrán O, (32), donde describen que las complicaciones frecuentes que se producen dentro del cuadro clínico VIH/Tb son la inmunosupresión, ocasionando de esta manera la alteración de la inmunidad celular, deterioro acelerado de la enfermedad y aumento progresivo de la mortalidad.

Por otra parte Franco C y Estrada J, (33) en su investigación mencionan que el impacto del VIH afectará directamente a la economía de la sociedad, disminución de las ofertas de trabajo alterando así la balanza de productividad del 75% con un déficit económico general dentro de esta población, de esta manera se incrementa la desigualdad y pobreza; sin embargo hay una discrepancia con el estudio de Llibre J et al, (34) en el que mencionan que las complicaciones de los pacientes con VIH aumentan la mortalidad por las neoplasias, trastornos psicológicos, patologías cardiovasculares y la sepsis, condiciones que hacen que el paciente se vuelva susceptible ante esta situación.

En este mismo contexto López V et al, (35) refieren que las complicaciones del virus de la inmunodeficiencia humana pueden darse en diferentes fases donde pueden presentar problemas de tipo dermatológico, gastrointestinales, neurológicos, respiratorios y en etapas más avanzadas la aparición de infecciones oportunistas y tumoraciones provocando una replicación viral, lo cual desencadena la alteración general del sistema inmunológico de estos pacientes. Por otro lado, Torruco U, (36) explica que el VIH/Sida desde el momento que ingresa al organismo gran parte del sistema inmunológico trabaja para eliminar el virus, iniciando de esta manera un proceso de reconocimiento igual que lo hace con otras infecciones, pero la gran diferencia es que esta infección no desaparece ni se controla, si no que se perpetúa provocando así procesos inflamatorios crónicos al largo del tiempo.

En los estudios investigativos (30-32, 36), detallan que las complicaciones más comunes en estos pacientes son las cutáneas primarias, deterioro acelerado de la enfermedad y la ineficacia de los fármacos al momento de combatir estas patologías; existiendo una discrepancia con las investigaciones científicas (34,35) en las que nombran a los trastornos psicológicos y neurológicos como alteraciones principales de estas enfermedades. Así mismo en el estudio (33) describen a la economía y dificultad laboral como aspectos relevantes dentro de las complicaciones.

#### ***Abordaje terapéutico para el virus de la inmunodeficiencia humana en pacientes con tuberculosis***

En un estudio realizado por Belmar J y Stuardo V, destacan que el TARV y el cotrimoxazol en los pacientes con VIH, han mostrado una elevada eficacia virológica, inmunológica y clínica; presentando una respuesta terapéutica del 57,5%, sin embargo, al mismo tiempo se observó que la disminución de su efectividad (42,5%) fue por factores como: toxicidad (47%) y abandono del tratamiento (18,7%) (37).

Por otro lado, Bustillos J et al, en su investigación detalla que el tratamiento en la tuberculosis activa, tiene prioridad clínica sobre el tratamiento del VIH, en el mismo que incluye a la isoniacida, rifampicina, pirazinamida y etambutol (38). Velásquez C, en su investigación menciona que los pacientes que recibieron tratamiento antibacilar cumplieron un eje principal para impedir la resistencia a estos fármacos y mejorar en el control de la tuberculosis, reduciendo los nuevos casos en un 90% y las muertes en un 95% (39).

La Organización Panamericana de Salud en el año 2021, elaboró nuevos lineamientos para el abordaje integral del VIH dentro de la población, donde establece que la coinfección VIH/Tuberculosis se la debe tratar desde un punto de vista intercultural garantizando la asesoría e integración al tratamiento oportuno de esta patología (40). De la misma forma en el estudio

llevado a cabo por Yvetot J et al, sobre el tratamiento de la tuberculosis en personas con VIH en Haití, destacan que quienes recibieron tratamiento antituberculoso tuvieron éxito, disminuyendo la mortalidad a largo plazo en relación a aquellas que nunca recibieron un diagnóstico de TB (41). En otra investigación realizada en el año 2021, donde se evaluaron los efectos y seguridad del tratamiento antirretroviral, establecieron que el método combinado de los inhibidores de integrasa (INI) y efavirenz (EFV) tuvieron efectos positivos en los análisis de los resultados en pacientes con coinfección y en ninguna de las estimaciones puntuales se argumentó en contra del TARV basado en pacientes con VIH/TB (42).

En la investigación realizada por Lozano F y Domingo P, (43) establecen que el tratamiento retroviral para controlar la infección por VIH tiene como objetivo principal evitar la replicación del número de linfocitos CD4, para disminuir de esta manera graves complicaciones en los pacientes que puedan ocasionar la muerte, es por ello, que los profesionales de la salud recomendaron que el tratamiento se debe iniciar en la fase aguda de la enfermedad para preconizar su control médico.

Por lo mencionado en las investigaciones (37, 42) los efectos y la seguridad del tratamiento antirretroviral establecen que la combinación de los inhibidores de la integrasa y el efavirenz tuvieron resultados positivos, por otro lado, el estudio (38) indica que el tratamiento en pacientes con coinfección debe iniciar con la tuberculosis de acuerdo a los lineamientos terapéuticos como son: isoniacida, rifampicina, pirazinamida y etambutol; presentando una similitud con el artículo (39), el cual manifiesta que recibir primero el tratamiento antibacilar redujo los casos en un 90% y las muertes en un 95%. Sin embargo, en caso de resistencia farmacológica se optaría por fármacos de segunda línea como: clofazimina, ciclocerina, protionamina, rifamicinas y clofacimina, según la guía del Ministerio de Salud Pública para la tuberculosis.

Por otro lado, la Organización Panamericana de Salud (40) detalla que el inicio de los tratamientos antirretrovirales se debe tener en cuenta la interculturalidad de los pacientes para garantizar la efectividad del tratamiento; así mismo en la investigación (41-43) puntualizan que los pacientes que recibieron el tratamiento médico oportuno obtuvieron resultados positivos disminuyendo la morbilidad y mortalidad.

### ***Intervenciones de enfermería en pacientes con el Virus de la Inmunodeficiencia Humana que presentan tuberculosis***

En este apartado se buscó analizar experiencias y conocer fortalezas de los profesionales de enfermería en intervenciones en pacientes con VIH que presentan tuberculosis. Según Macias C et al, (44) exponen que la ayuda psicológica es esencial para

que una persona afectada por el VIH/sida y sus familiares puedan afrontar esta patología de mejor manera a través de estrategias de intervención como educación, consejería, información y seguimiento psicológico. En otro estudio cualitativo realizado en el año 2017, con la participación de 7 enfermeras entre 25 y 45 años de edad se aplicó una entrevista semiestructurada; se obtuvo como resultado un enfoque principalmente al manejo de la patología y sus comorbilidades, pero no al estado psicológico del paciente (45). Por otro lado, en el estudio De Souza V et al, determinan que, en las intervenciones de enfermería en personas con VIH, los cuidados deben basarse en aspectos clínicos y necesidades humanas básicas como son: la oxigenación, nutrición, hidratación, eliminación, sueño, reposo, espiritualidad y autoestima; para crear estrategias sistemáticas menos intuitiva y más científica (46).

Así mismo Arellan M y Martínez M, en su estudio bibliográfico estudiaron el bienestar psicosocial de los pacientes con diagnóstico de VIH, donde se enfocaron en analizar el cuidado de enfermería desde un punto de vista holístico a través de la comunicación enfermero-paciente, de una valoración física adecuada y un diagnóstico enfermero oportuno basado en los 13 dominios de la NANDA I para crear fases dentro del cuidado de enfermería; de la misma manera, establecieron que la primera fase se debe basar en el diagnóstico real y potencial, para crear una planificación en los cuidados, seguido de la ejecución y finalmente la fase de evaluación donde se aprecian los resultados obtenidos (47). En otro estudio ejecutado en México en el 2017 donde se realizó una guía de intervenciones de enfermería en pacientes con SIDA, estandarizando los cuidados mediante acciones clínicas para la detección oportuna del VIH en mujeres como en varones adultos, con el propósito de mejorar el afrontamiento y la aceptación del paciente, fomentar la adherencia a los medicamentos antirretrovirales y finalmente mejorar la autodependencia de los pacientes en el autocuidado (48).

Cisneros B et al, establecen que las intervenciones de enfermería en pacientes con tuberculosis requieren un plan de cuidado basado en modelo de enfermería de Virginia Henderson, favoreciendo la mejoría del paciente en el estado nutricional, la permeabilidad aérea y el optimismo para la reintegración en las relaciones sociales, a través del acompañamiento estricto (49). Así mismo Rodríguez F y Sánchez S indican que se requiere fortalecer la atención de enfermería en pacientes con tuberculosis desde los tres indicadores esenciales para una excelente atención, es decir, fortalecer los conocimientos sobre la enfermedad para alcanzar los objetivos propuestos, estandarizar los cuidados de enfermería y la ejecución efectiva de las misma para la recuperación total del estado fisiológico y social del paciente (50).

En la investigación (45, 46), se encontró una semejanza en la importancia de satisfacer las necesidades básicas y clínicas del ser humano infectado con VIH/TB como la oxigenación, nutrición y la hidratación, necesidades que tiene una relevancia muy importante en el manejo de estos pacientes. En el estudio del caso clínico (44) se evidenció una discrepancia en sus resultados donde mencionan que las enfermeras se limitan solamente al manejo de la patología y sus comorbilidades, pero no al estado psicológico del paciente ni a suplir sus necesidades humanas.

En la investigación (47, 48, 49) existe una similitud en cuanto al bienestar psicosocial de pacientes con diagnóstico VIH, donde establecieron que los cuidados de enfermería deben ser holísticos basados en los 13 dominios de la NANDA I y el modelo de Virginia Henderson, creando diagnósticos reales y potenciales con el propósito de potenciar las intervenciones en relación enfermero-paciente para un mejor afrontamiento del paciente y la familia. Por otro lado, en el estudio (50) se observó una divergencia en sus resultados donde establecen que el personal de enfermería debe enfocarse en fortalecer los conocimientos sobre el manejo de estas patologías a los usuarios, para así estandarizar los cuidados de enfermería y obtener una ejecución adecuada para su recuperación.

### **Conclusiones**

En conclusión, la prevalencia del VIH/Sida a nivel mundial se ha visto considerablemente aumentado dentro de la población, llegando a ser considerado como uno de los principales problemas de salud pública; teniendo en cuenta que el debilitamiento del sistema inmunitario por el virus de inmunodeficiencia humana provoca una coinfección por tuberculosis teniendo como resultados elevadas tasas de mortalidad; a pesar de las acciones médicas que se han realizado durante todo el tiempo en relación a su prevención y control no han sido suficientes para detener su propagación.

Los factores de riesgo para el contagio de estas patologías dentro de la sociedad, ha sido, la falta de conocimientos en relación a la prevención, la precariedad de la vivienda y el comportamiento actitudinal según su cultura, género y creencia, siendo estos factores los más predisponentes que contribuyen al contagio. De la misma manera, existen estudios en los cuales mencionan que el abandono del tratamiento terapéutico, el consumo de drogas, el nivel socioeconómico, personal de salud y la privacidad de la libertad, también son considerados factores de riesgos directos que hacen a las personas vulnerables al contagio.

En relación a las complicaciones se ha encontrado que la vulnerabilidad del sistema inmunológico compromete considerablemente las personas que padecen esta enfermedad

volviéndoles más vulnerables, aumentando así los índices de mortalidad, sin embargo, existen otras complicaciones frecuentes como las infecciones cutáneas, trastornos psicológicos, patologías cardiovasculares, gastrointestinales, respiratorias y sepsis. Como también existen otros estudios que mencionan que las principales complicaciones dentro de esta patología son la disminución económica y laboral.

En cuanto al abordaje terapéutico a nivel mundial se han manejado lineamientos farmacológicos retrovirales para su control, siendo así, que las pautas médicas para su tratamiento se han basado a través de la farmacoterapia TARV como abacavir, Fuzeon, Iamivudina y a nivel de los inhibidores de la transcriptasa como doravirina, efavirenz y etravirina, medicamentos que serán seleccionados de acuerdo al estadio patológico de la persona. De la misma forma, en el control de la tuberculosis se utilizan los fármacos antituberculosos de primera línea como la isoniazida, rifampicina, pirazinamida y etambutol donde se recomienda que su administración sea como primera instancia 5 días de la semana durante 6 meses en casos nuevos y 9 meses en casos de fracaso.

Las intervenciones de los profesionales de enfermería en el cuidado del paciente con VIH/Sida y tuberculosis se han enfocado en estrategias de consejería nutricional, higiene, control médico subsecuente, todos estos cuidados basándose en los modelos de Virginia Henderson y los 13 dominios de la NANDA para el manejo adecuado de los pacientes infectados de acuerdo a la alteración de las necesidades fisiológicas. Así mismo, el apoyo psicológico en estos pacientes es esencial para las personas afectadas de estas patologías para obtener un mejor afrontamiento de la enfermedad tanto para el paciente y su familia.

## Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. VIH/Sida. OMS [Internet]. 2021 Nov 31 [citado 2022 Mar 29];1:1–1. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
2. Radfar S, Nematollahi P, Tayeri K, Dehghan H, Janani M, Higgs P, et al. Prevalence of latent tuberculosis infection and HIV among people who inject drugs in Iran. *Drug and Alcohol Review* [Internet]. 2021 May 1 [citado 2022 Mar 29];40(4):572–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33345378/#:~:text=Multivariable%20modified%20Poisson%20regression%20and,%25%20and%208.6%25%2C%20respectively.>
3. Organización Mundial de la Salud. Organización mundial de la salud [Internet]. 2021 [citado 2022 Mar 29]. Tuberculosis; [aprox.10 pantallas].. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
4. Beltrán M, Pérez F, Sánchez L, Parra C, Navarrete M, Sánchez R, et al. Prevalencia y factores asociados a la tuberculosis y las micobacteriosis en pacientes positivos para HIV en Bogotá. *Biomedica* [Internet]. 2018 [citado 2022 Mar 29];38(1):120–7. Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/3410>
5. Cueva J, Danny |, Id G, de Economía C. Efecto del capital humano en el número de contagiados de VIH: evidencia para América Latina y África Subsahariana Effect of human capital on the number of people infected with HIV: evidence for Latin America and sub-Saharan Africa. 2018 [citado 2022 Mar 29];8(1). Disponible en: <https://revistas.unl.edu.ec/index.php/economica/article/view/840>
6. Fernández D, Cardona Á, Arango D, Velasquez B. HIV vulnerability index in homeless persons. *Enfermería Global* [Internet]. 2017 Apr 1 [citado 2022 Mar 29];16(2):168–81. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v16n46/en\\_1695-6141-eg-16-46-00154.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v16n46/en_1695-6141-eg-16-46-00154.pdf)
7. de Souza Neves L, Castrighini C, Reis R, Marin Da Silva, Gir E. Social support and quality of life of people with tuberculosis/HIV. *Enfermería Global* [Internet]. 2018 [citado 2022 Mar 29];17(2):21–9. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v17n50/en\\_1695-6141-eg-17-50-1.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v17n50/en_1695-6141-eg-17-50-1.pdf)
8. Naciones Unidas. Impacto del VIH/SIDA en la educación y la pobreza. 2017 Jul 2 [citado 2022 Mar 29];6:1–1. Disponible en: <https://www.un.org/es/chronicle/article/impacto-del-vihsida-en-la-educacion-y-la-pobreza#:~:text=La%20elevada%20tasa%20de%20mortalidad,la%20disponibilidad%20de%20la%20educaci%C3%B3n.>

9. Trebucq A, Schwoebel V, Kashongwe Z, Bakayoko A, Kuaban C, Noeske J, et al. Treatment outcome with a short multidrug-resistant tuberculosis regimen in nine African countries. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* [Internet]. 2018 Jan 1 [citado 2022 Mar 29];22(1):17–25. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29149917/#:~:text=Outcomes%20were%20as%20follows%3A%20728,5.0%25>).
10. Montero PR. Original Aspectos epidemiológicos del virus de inmunodeficiencia humana en Costa Rica. *Epidemiological Aspects of the human immunodeficiency virus in Costa Rica* [Internet]. Vol. 27, *Costarricense de Salud Pública*. 2018 [citado 2022 Mar 29]. Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-14292018000200118](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292018000200118)
11. Ministerio de Salud Pública. Boletín anual vih/sida y expuestos perinatales año 2019 [Internet]. 2019. Disponible en: [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/UNAIDS\\_FactSheet\\_es.p](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_es.p)
12. Silva G, Pérez F, Marín D. Tuberculosis in children and adolescents in Ecuador: Analysis of reporting, disease characteristics and treatment outcome. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health* [Internet]. 2019 [citado 2022 Mar 29];43. Disponible en: <https://www.paho.org/journal/en/articles/tuberculosis-children-and-adolescents-ecuador-analysis-reporting-disease-characteristics>
13. Zenner D, Beer N, Harris R, Lipman M, Stagg H, van der Werf M. Treatment of latent tuberculosis infection: An updated network meta-analysis [Internet]. Vol. 167, *Annals of Internal Medicine*. American College of Physicians; 2017 [citado 2022 Mar 29]. p. 248–55. Disponible en: <https://evidencia.org.ar/index.php/Evidencia/article/view/4232/1748>
14. González N, Iván J, Bejarano C. Tratamiento de la tuberculosis farmacorresistente: nueva posición de la OMS y su impacto en pediatría [Internet]. Vol. 31. 2018. [citado 2022 Mar 29]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/infectologia/lip-2018/lip184f.pdf>
15. Carhuapoma A. Bienestar biopsicosocial en el plan de cuidados de enfermería al paciente adulto con VIH/SIDA [Internet]. 2017 [citado 2022 Mar 29]. Disponible en: <https://casus.ucss.edu.pe/index.php/casus/article/view/23>
16. Radfar S, Nematollahi P, Tayeri K, Dehghan H, Janani M, Higgs P, et al. Prevalence of latent tuberculosis infection and HIV among people who inject drugs in Iran. *Drug and Alcohol Review* [Internet]. 2021 May 1 [citado 2022 Mar 29];40(4):572–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33345378/#:~:text=Multivariable%20modified%20Poisson%20regression%20and,%25%20and%208.6%25%2C%20respectively>.
17. Beltrán M, Pérez F, Sánchez L, Parra C, Navarrete M, Sánchez R, et al. Prevalencia y factores asociados a la tuberculosis y las micobacteriosis en pacientes positivos para

- HIV en Bogotá. *Biomédica* [Internet]. 2018 [citado 2022 Mar 29];38(1):120–7. Disponible en <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/3410>
18. Alarcón V, Alarcón E, Figueroa C, Mendoza-Ticona A. Tuberculosis in Peru: Epidemiological situation, progress and challenges for its control. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica* [Internet]. 2017 Apr 1 [citado 2022 Mar 29];34(2):299–310. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342017000200021](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000200021)
  19. Mandalakas A, Kay A, Bacha J, Devezin T, Golin R, Simon K, et al. Tuberculosis among children and adolescents at HIV treatment centers in Sub-Saharan Africa. *Emerging Infectious Diseases* [Internet]. 2020 Dec 1 [citado 2022 Mar 29];26(12):2933–43. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7706926/pdf/20-2245.pdf>
  20. Moglad EHO, Ahmed DAO, Awad AL-Kareem SMM, Elgoraish AG, Ali HTO, Altayb HN. Prevalence of human immunodeficiency virus among pulmonary tuberculosis patients: A cross-sectional study. *Microbiology and Immunology* [Internet]. 2020 Dec 1 [citado 2022 Mar 29];64(12):810–4. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1348-0421.12856>
  21. Barr DA, Lewis JM, Feasey N, Schutz C, Kerkhoff AD, Jacob ST, et al. Mycobacterium tuberculosis bloodstream infection prevalence, diagnosis, and mortality risk in seriously ill adults with HIV: a systematic review and meta-analysis of individual patient data. *The Lancet Infectious Diseases* [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2022 Mar 29];20(6):742–52. Disponible en: <https://www.em-consulte.com/article/1355936>
  22. Ministerio de Salud Pública. VIH. 2018 Apr 3 [citado 2022 Mar 29];1:1–1. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/vih/#:~:text=Los%20primeros%20casos%20de%20VIH,m%C3%A1s%20afectado%20por%20la%20epidemia%2C>
  23. Alcívar-Solórzano LP, Hospital I, Dávila N, Chone C, Ecuador, Arteaga-Intriago MÁ, et al. Factores que inciden para la presencia de tuberculosis Factors that affect the presence of tuberculosis Fatores que afetam a presença da tuberculose Hospital de Especialidades Distrito 13D01 Portoviejo; Ecuador. *Dominio de las Ciencias* [Internet]. 2018. [citado 2022 Mar 29];4(4):69–97. Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/rt/printerFriendly/824/htmlhttp://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaipURL:http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
  24. Marin M, Rodriguez A, Minier L. Factores determinantes relacionados con la incidencia de tuberculosis en un Municipio de Santiago de Cuba [Internet]. 2019. [citado 2022 Mar 29]. Disponible en: <https://orcid.org/0000-0002-7836-845X>
  25. Lopera M, Lemos Y. Prevalence of opportunistic infections in insured patients with HIV and their association with socioeconomic and clinical factors in Colombia, 2012. *Biomédica* [Internet]. 2019 [[citado 2022 Mar 29]2022 Mar 29];39(1):186–204.

- Disponibile en:  
<https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/4508/4109>
26. Espinoza C, Quiñonez D, Llanos F, Patron G, Cardenas M, Mejia C. Factores asociados a la coinfección por tuberculosis y virus de inmunodeficiencia humana en un hospital peruano. 2021 [citado 2022 Mar 29];40(3):2–4. Disponible en: <http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/957>
  27. Pérez M. Factores de riesgo en población no VIH con tuberculosis en Uruguay. Revista Uruguaya de Medicina Interna [Internet]. 2020 May 5 [citado 2022 Mar 29];05(01). Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S2393-67972020000100006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S2393-67972020000100006&script=sci_arttext)
  28. Nuñez-Villa J, Mejia-Sánchez J. Factores asociados a los conocimientos sobre tuberculosis pulmonar en pacientes con VIH. CASUS Revista de Investigación y Casos en Salud [Internet]. 2019 Aug 15 [citado 2022 Mar 29];4(2). Disponible en: <https://casus.ucss.edu.pe/index.php/casus/article/view/212>
  29. Alcívar-Solórzano I Hospital Napoleón Dávila Córdova Chone LP, Á Arteaga-Intriago M, Cando-Suviaga MA, Vines-Sornoza TP, Macías-Alcívar V EM, Cevallos-Garay VI WA. Factores que inciden para la presencia de tuberculosis Factores que inciden para la presencia de tuberculosis Factors that affect the presence of tuberculosis Fatores que afetam a presença da tuberculose. 2018. [citado 2022 Mar 29].; 4:69–97. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6657248>
  30. Uriz J, Reparáz J, Sola J. Tuberculosis en pacientes infectados por VIH. 2017 [citado 2022 Mar 29];30(2):1–1. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272007000400010](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000400010)
  31. Magnabosco G, Lopes L, Andrade R, Brunello M, Monroe A, Villa T. Controle da Tuberculose em pessoas vivendo com HIV/aids. Revista Latino-Americana de Enfermagem [Internet]. 2017 [citado 2022 Mar 29];24. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/NZPntXGsdsRGj3YKzyCQdVH/?lang=pt>
  32. Plata-Casas L, Gutiérrez-Lesmes Ó, Herrán-Falla Ó. Ó. Tuberculosis and human immunodeficiency virus coinfection: Epidemiological situation in the department of Meta, 2010- 2015. Biomedica [Internet]. 2018 [citado 2022 Mar 29];38:68–79. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0120-41572018000600068&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-41572018000600068&lng=pt&nrm=iso)
  33. Franco C, Estrada J. Impacto macroeconomico generado por la pandemia del VIH/Sida informado por la literatura internacional desde 1990 al 2013. 2018 [citado 2022 Mar 29];8(2):2–4. Available from: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/73885>
  34. Llibre JM, Fuster-Ruizdeapodaca MJ, Rivero A, Fernández E. Clinical care of patients with HIV. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica [Internet]. 2018 [citado 2022 Mar 29];36:40–4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30115408/>
  35. López VA, Valle D, Boanerges G, Moscol T, Nataly ;, Roció D, et al. Algunas consideraciones sobre el VIH/SIDA Some considerations on HIV / AIDS. Octubre

- [Internet]. 2018 [citado 2022 Mar 29];2(4):48–69. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6731151>
36. García UT. Infección por VIH y sida, dos mundos que se apartan [Internet]. [citado 2022 Mar 29]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422016000100036](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422016000100036)
  37. Belmar J, Stuardo V. Adherencia al tratamiento anti-retroviral para el VIH/Sida en mujeres: una mirada socio-cultural [Internet]. 2017. [cited 2022 Mar 29]. Disponible en: [www.sochinf.cl](http://www.sochinf.cl)
  38. Luis Bustillo González J, Ydarnes De La D, Castro Pacheco C, Machado Hernández DM. Ocular tuberculosis in co-infection with AIDS [Internet]. Vol. 14. 2017 [citado 2022 Mar 29]. Disponible en: <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2334-13-225>
  39. Velázquez C. Adherence to tuberculosis treatment at the regional hospital of coronel oviedo, paraguay 2017. Rev Arg Med [Internet]. 2017 [citado 2022 Mar 29];9(2):70–4. Disponible en: <http://www.revistasam.com.ar/index.php/RAM/article/view/585/480>
  40. Organización Panamericana de la Salud. Nuevos lineamientos de la Organización Panamericana de la Salud para la prevención y el control de la tuberculosis en los pueblos indígenas [Internet]. 2020. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53308/9789275322772\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53308/9789275322772_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  41. Joseph Y, Yao Z, Dua A, Severe P, Collins SE, Bang H, et al. Long-term mortality after tuberculosis treatment among persons living with HIV in Haiti. 2021 [citado 2022 Mar 29]; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34235862/>
  42. de Castro N, Marcy O, Chazallon C, Messou E, Eholié S, N'takpe JB, et al. Standard dose raltegravir or efavirenz-based antiretroviral treatment for patients co-infected with HIV and tuberculosis (ANRS 12 300 Reflate TB 2): an open-label, non-inferiority, randomised, phase 3 trial. The Lancet Infectious Diseases [Internet]. 2021 Jun 1 [cited 2022 Mar 29];21(6):813–22. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(20\)30869-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30869-0/fulltext)
  43. Lozano F, Domingo P. Antiretroviral therapy for HIV infection. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica [Internet]. 2021 [citado 2022 Mar 29]; 29(6):455–65. Disponible en: <https://hivinfo.nih.gov/es/understanding-hiv/fact-sheets/tratamiento-para-la-infeccion-por-el-vih-conceptos-basicos>
  44. Macías C, Marsillí M, de Las N, Loo M, Sardina J. Enfoque psicológico para el tratamiento de personas que viven con VIH/sida Psychological approach for the treatment of people living with HIV/AIDS. 2018 [citado 2022 Mar 29];97(3):2–3. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332018000300660&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332018000300660&lng=es&nrm=iso)
  45. Alilu L, Zamanzadeh V, Valizadeh L, Habibzadeh H, Gillespie M. A grounded theory study of the intention of nurses to leave the profession. Revista Latino-Americana de

- Enfermagem [Internet]. 2017 [citado 2022 Mar 29];25. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5479374/>
46. Neto S, da Silva R, Silva C, de Negreiros R, Rocha C, da Nóbrega M. Proposal of nursing care plan in people hospitalized with AIDS. *Revista da Escola de Enfermagem* [Internet]. 2017 [citado 2022 Mar 29];51(1). Disponible en: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/pgQKyGW4q6HMgYhZWwrNCS/?lang=en>
  47. Arellán M, Martínez N. Bienestar psicosocial en el proceso de cuidados de enfermería de un paciente adolescente con VIH/SIDA. *CASUS Revista de Investigación y Casos en Salud* [Internet]. 2019 Dec 3 [citado 2022 Mar 29];4(3):194–203. Disponible en: <https://casus.ucss.edu.pe/index.php/casus/article/view/86>
  48. Hernandez A. Guía de práctica clínica gpc intervenciones de enfermería para la atención de mujeres y hombres adultos con VIH [Internet].2017. [citado 2022 Mar 29]. Disponible en: <http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>
  49. Cisneros B, Minerva P, Jiménez C, Teresa M, Morales H, Contreras P, et al. Proceso enfermería a persona con tuberculosis pulmonar relacionado con efectos adversos al tratamiento antituberculoso. *Parainfo Digital* [Internet]. 2018. [citado 2022 Mar 29].129. Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n28/e129.php>
  50. Rodríguez F, Sánchez S. Conocimientos, prácticas y actitudes de enfermería para la atención de personas con tuberculosis. *Enfermería Universitaria* [Internet]. 2020 Mar 5 [citado 2022 Mar 29];17(1). Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632020000100076](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632020000100076)

**EDWIN LEONARDO GUAMÀN NARVÀEZ** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **1950009660** y **JORGE LUIS LOJANO TUQUIÑAHUI** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0105345581**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS A NIVEL MUNDIAL”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **12 de mayo del 2022**



**EDWIN LEONARDO GUAMÀN NARVÀEZ**

**C.I. 1950009660**



**JORGE LUIS LOJANO TUQUIÑAHUI**

**C.I. 0105345581**