



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

Perfil epidemiológico de la coinfección tuberculosis y VIH en el
hospital San Juan Bautista de Huaral: Pacientes de medicina
interna, 2024

Epidemiological profile of tuberculosis and HIV coinfection at
the San Juan of Huaral hospital: Internal medicine patients, 2024

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
MEDICINA INTERNA

AUTOR

GRELY BARRIONUEVO ESQUIVEL

ASESOR

ALAIN CESARIO SEMINARIO ATO

LIMA – PERÚ

2025

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

The screenshot shows a Turnitin similarity report in a browser window. The document being checked is titled "Perfil epidemiológico de la coinfección tuberculosis y VIH en el hospital San Juan Bautista de Huaral: Pacientes de medicina interna, 2024" and is from the Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Medicina. The author is Grely Barrionuevo Esquivel, and the advisor is Alain Cesario Seminario Ato. The document is from Lima, Peru, 2025. The similarity score is 21%.

Similitud: 21% Marcas de alerta

Informe estándar
Informe en inglés no disponible [Más información](#)

21% Similitud estándar [Filtros](#)

Fuentes
Mostrar las Fuentes solapadas

Fuente	Similitud
repositorio.upch.edu.pe 14 bloques de texto 153 palabras que coinciden	9%
vdocuments.com.br 2 bloques de texto 23 palabras que coinciden	1%
www.researchgate.net 2 bloques de texto 20 palabras que coinciden	1%
repositorio.unbosque.edu.co 2 bloques de texto 19 palabras que coinciden	1%
repositorio.unheval.edu.pe 2 bloques de texto 18 palabras que coinciden	1%

Página 1 de 9 1690 palabras 146%

1. RESUMEN

La coexistencia de tuberculosis (TB) y el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) representan un gran desafío en el contexto médico, específicamente en contextos con recursos limitados. Mi estudio examina aspectos epidemiológicos de los pacientes afectados por esta coinfección, atendidos en el servicio de Medicina Interna del Hospital San Juan Bautista de Huaral a lo largo del año 2024, con el fin de identificar factores relacionados con su prevalencia y abordaje clínico.

El diseño de mi estudio es observacional, descriptivo y prospectivo, con recolección de datos durante el estudio en pacientes mayores de 18 años diagnosticados con afección pulmonar por TB y VIH, seleccionados por muestreo no probabilístico, emplearé para ello fichas clínicas para registrar datos sociodemográficos, clínicos y de tratamiento.

Para el desarrollo del análisis, emplearé herramientas estadísticas descriptivas y exploratorias. Las variables cualitativas serán expresadas en frecuencias y porcentajes, mientras que las variables cuantitativas serán evaluadas mediante medidas de tendencia central y dispersión, el procesamiento y análisis se realizará con el software SPSS, ampliamente utilizado en investigaciones biomédicas.

Mi objetivo es profundizar en el conocimiento de las particularidades demográficas y clínicas de este grupo poblacional, optimizando la atención médica y contribuyendo al desarrollo de estrategias de salud pública que abarcan esta coinfección.

Palabras clave: Coinfección TB-VIH, perfil epidemiológico, tratamiento clínico.

2. INTRODUCCIÓN

La coinfección de tuberculosis (TB) y virus de inmunodeficiencia humana (VIH) representa un desafío crítico para la salud colectiva a nivel global, y su impacto se intensifica en áreas con recursos limitados. En estos contextos, como el del Hospital San Juan Bautista de Huaral, la coexistencia de ambas enfermedades complica el abordaje clínico debido al severo compromiso del sistema inmunológico que padecen los pacientes, lo que aumenta la vulnerabilidad a otras infecciones y empeora los desenlaces clínicos.

La coinfección por TB y VIH no solo representa un reto en el manejo clínico de cada paciente, sino también una necesidad urgente de crear políticas de salud pública destinadas a la prevención y control eficaz de ambas enfermedades. En un lugar como el distrito de Huaral, donde los recursos son limitados, es crucial diseñar estrategias que consideren las condiciones específicas del entorno y las capacidades de nuestro sistema de Salud, lo cual incluye fortalecer la detección precoz de casos, garantizar el acceso continuo a tratamientos antirretrovirales y antituberculosos y trabajar activamente en la educación del distrito para disminuir el estigma que rodea a estas enfermedades.

La literatura existente evidencia que la interacción entre TB y VIH incrementa significativamente la morbilidad y mortalidad, exigiendo estrategias de manejo individualizadas y multidisciplinarias. Adicionalmente, la pandemia por COVID-19 ha alterado la dinámica del sistema sanitario, reduciendo la capacidad de diagnóstico temprano y tratamiento oportuno en pacientes con condiciones crónicas

y coinfecciones como esta, lo que subraya la urgencia de estudios que generen datos locales relevantes para optimizar la atención.

Aunque existen numerosos estudios internacionales sobre la relación entre TB y VIH, en el ámbito nacional y particularmente en regiones como Huaral, se carece de investigaciones específicas que describan las características epidemiológicas de esta coinfección en su contexto local. Identificar las particularidades de esta población permitirá no solo mejorar la atención médica, sino también fortalecer las políticas de salud pública y promover estrategias de prevención y manejo que se ajusten a las necesidades específicas del entorno.

Mi estudio examinar las particularidades epidemiológicas de los pacientes con coinfección por TB y VIH que recibieron atención médica en el Servicio de Medicina Interna a lo largo del año 2024, se busca comprender los factores que influyen en su prevalencia y manejo clínico. Los hallazgos que espero encontrar servirán como base para orientar intervenciones más efectivas y diseñar planes que enfrenten de manera integral esta doble carga de enfermedad.

Por otro lado, resulta indispensable tomar en cuenta los determinantes sociales que influyen en la evolución de la coinfección, como el socioeconómico, las dificultades para acceder a servicios básicos y la coexistencia de otras enfermedades no tratadas, estos factores que suelen estar interrelacionados pueden empeorar el pronóstico clínico de los pacientes y complicar la adherencia a los tratamientos. Mi estudio busca generar evidencia que permita abordar estas problemáticas de manera integral, con un enfoque centrado en las necesidades del paciente y adaptado a las características del contexto local.

La interrogante principal que guía mi investigación es: **¿Qué particularidades epidemiológicas presenta la coinfección tuberculosis – VIH en pacientes atendidos en el Servicio de Medicina Interna del Hospital San Juna Bautista de Huaral a lo largo del año 2024?**

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General:

Profundizar las características epidemiológicas de casos de coinfección por tuberculosis y VIH en los pacientes del servicio de Medicina Interna atendidos en el Hospital San Juan Bautista de Huaral a lo largo del año 2024.

3.2. Objetivos Específicos:

- Identificar las características demográficas de pacientes con coinfección por tuberculosis y VIH atendidos en el Hospital San Juan Bautista de Huaral, a lo largo del año 2024.
- Detallar las particularidades clínicas de los pacientes con coinfección por tuberculosis y VIH atendidos en el Hospital San Juan Bautista de Huaral, a lo largo del año 2024.

4. MATERIAL Y MÉTODO

a) Diseño del estudio:

Mi estudio es de tipo descriptivo, con un enfoque prospectivo de corte transversal.

b) Población:

Población del Estudio: Mi estudio se enfocará en pacientes diagnosticados con tuberculosis pulmonar y coinfección por VIH, a lo largo del año 2024, los cuales recibieron atención en el Servicio de Medicina Interna del Hospital San Juan Bautista de Huaral.

Ubicación Espacial y Temporal: Mi estudio se llevará a cabo en el Hospital San Juan Bautista de Huaral, situado en la Provincia de Huaral, siendo el período de recolección de datos desde enero hasta diciembre del 2024.

Criterios de Selección

✓ Criterios de Inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años.
- Diagnóstico positivo tanto de tuberculosis pulmonar como de VIH.
- Haber sido atendido en el Hospital San Juan de Huaral a lo largo del año 2024

✓ Criterios de Exclusión:

- Pacientes cuyos diagnósticos no estén completos.
- Aquellos que no recibieron tratamiento en el hospital dentro del tiempo de estudio.

c) Muestra:

Mi estudio se centrará en aquellos pacientes diagnosticados con tuberculosis pulmonar y VIH, y que hayan recibido atención en el Hospital San Juan Bautista de Huaral, a lo largo del año 2024. Estos pacientes serán el principal foco de análisis, ya que el objetivo es comprender mejor cómo se presenta la coinfección en este entorno específico.

El tamaño de mi muestra de estudio se calculará en función del número total de pacientes diagnosticados con tuberculosis pulmonar y VIH dentro del periodo de estudio. La muestra incluirá a los pacientes que cumplan con ciertos criterios, como tener un diagnóstico confirmado tanto de tuberculosis pulmonar como de VIH, ser mayores de 18 años, y haber sido tratados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital a lo largo del periodo mencionado. Los registros médicos del hospital serán la fuente principal de información, asegurando que los datos recopilados sean confiables y completos.

d) Definición operacional de variables:

Consultar Anexo 3 para el detalle de las variables incluidas en este estudio.

e) Procedimientos y técnicas:

Mi estudio será presentado ante la Oficina de Docencia del Hospital San Juan Bautista de Huaral para la aprobación correspondiente, luego de estar autorizado autorizada, se procederá con la recolección de información de los pacientes con coinfección de tuberculosis y VIH atendidos en el área de Medicina Interna, a lo largo del año 2024.

La información se recopilará mediante una ficha diseñada para la recolección de datos, la cual está disponible en los anexos. En esta ficha se registrarán aspectos como los datos generales del paciente, síntomas clínicos, resultados de pruebas de laboratorio (carga viral y conteo de CD4), antecedentes de tuberculosis, detalles sobre la terapia antirretroviral y el uso de profilaxis con cotrimoxazol, incluyendo dosis y duración.

La ficha será validada para así poder garantizar su claridad y utilidad en el proceso de recolección de datos, aparte se recibirá una capacitación breve sobre el manejo y registro de los datos para asegurar consistencia y precisión en la recolección de datos, dicha información se extraerá directamente de las historias clínicas electrónicas y en formato físico, según sea necesario, siguiendo los protocolos establecidos por el Hospital.

f) Aspectos éticos del estudio:

Se garantizará la confidencialidad, privacidad y anonimato de los pacientes involucrados durante el desarrollo de mi estudio, asegurando la integridad y precisión de los datos recolectados, toda la información será obtenida de las historias clínicas del Hospital y no se requerirá contacto directo con los pacientes para el desarrollo de mi estudio.

El estudio será sometido a la aprobación del Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, de igual manera la identidad de los participantes estará protegida mediante uso de códigos y el acceso a

la base de datos será restringido mediante contraseña conocidas únicamente por los investigadores.

g) Plan de análisis:

La información recopilada se digitalizará en una base de datos utilizando Microsoft Excel (versión 2019). El análisis estadístico se realizará con el software SPSS (versión 28.0), ampliamente reconocido y utilizado en investigaciones médicas.

Técnicas Estadísticas:

- **Variables cualitativas:** Se calcularán frecuencias absolutas y relativas (porcentajes) para variables como género, adherencia al tratamiento y acceso a servicios de salud, permitiendo un análisis descriptivo de los patrones observados.
- **Variables cuantitativas:** Se analizarán mediante medidas de tendencia central (media, mediana) y dispersión (desviación estándar) para variables como edad y duración del tratamiento.

Adicionalmente, se utilizará representaciones gráficas como histogramas para facilitar la visualización de los datos, dicho enfoque permitirá una comprensión integral de las características demográficas y clínicas de la población estudiada, contribuyendo al diseño de estrategias de intervención más efectivas.

La combinación de estos métodos garantizará un análisis detallado y confiable, generando evidencia relevante para el manejo y prevención de la coinfección TB-VIH en contextos similares.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fauci AS, Lane HC. Human Immunodeficiency Virus Disease: AIDS and Related Disorders. In: Harrison's Principles of Internal Medicine. 20th ed. McGraw Hill; 2020 [citado 15 de marzo del 2024].
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). TB and HIV Coinfection [Internet]. 2020 [citado 30 de abril del 2024]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/tb/topic/basics/tbhivcoinfection.htm>
3. Olmos C, Stuardo V, Ramonda P, Peña C. Evolución de la coinfección por TB/VIH en la Región Metropolitana de Chile, 2005 a 2018. Rev méd Chile [Internet]. 2022 [citado 17 de abril del 2024];148(5):618-625. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020000500618&lng=en
4. Scully EP, Bryson BD. Revelando la complejidad de la coinfección por VIH y Mycobacterium tuberculosis. Revista de Investigación Clínica [Internet]. 2022 [citado 8 de mayo del 2024];131(22). Disponible en: <https://www.jci.org/articles/view/154407>
5. Organización Panamericana de la Salud. Coinfección TB/VIH. [Internet]. 2023 [citado 15 de mayo del 2024]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2011/Coinfeccion_TB-VIH_Guia_Clinica_TB.pdf
6. UNAIDS. Global HIV & AIDS statistics – 2020 fact sheet [Internet]. Geneva: UNAIDS; 2020 [citado 9 de mayo del 2024]. Disponible en: <https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet>
7. Corbett EL, Watt CJ, Walker N, Maher D, Williams BG, Raviglione MC, Dye C. The growing burden of tuberculosis: global trends and interactions with the HIV epidemic. Archives of Internal Medicine [Internet]. 2003 [citado 12 de junio del 2024];163(9):1009-21. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/215796>
8. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2021 [Internet]. Geneva: WHO; 2021 [citado 18 de junio del 2024]. Disponible en: https://www.who.int/tb/publications/global_report/en/
9. BM C, Clavera I, Michel, Marín B. Epidemiología de la tuberculosis. Anales del Sistema Sanitario de Navarra [Internet]. 2022 [citado 20 de junio del 2024];30:07-19. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1137-66272007000400002&script=sci_arttext&tlng=pt
10. De Oliveira LB, Costa CRB, Queiroz AAFLN, De Araújo TME, Alves Amorim de Sousa K, Karina Reis R. Análise epidemiológica da coinfeção tuberculosis/VIH. Cogitare Enfermagem [Internet]. 2022 [citado 25 de junio del 2024];15;23(1). Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/02/879970/51016-222958-1-pb.pdf>
11. Rodríguez Iglesias M, Pernía A. Capítulo 6 Diagnóstico de la infección por el VIH [Internet]. 2023 [citado 30 de junio del 2024]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/observatorio_vih/documentos/Acceso_al_diagnostico/1_Diagnostico_en_ITS_VIH_Sida/b.Proceso_diagnostico/pruebas%20dx%20vih.pdf

12. Giraldo Gallego N, Valencia Acevedo D, Cardona-Arias JA. Calidad de vida relacionada con la salud en tuberculosis: Revisión sistemática y metanálisis. *Infectio* [Internet]. 2022 [citado 15 de julio del 2024];22(3):124. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-93922018000300124
13. Lawn SD, Zumla AI. Tuberculosis. *The Lancet* [Internet]. 2011 [citado 22 de julio del 2024];378(9785):57-72. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(10\)62173-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(10)62173-3/fulltext)
14. OMS. Tuberculosis. [Internet]. Who.int. 2024 [citado 27 de julio del 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
15. OMS. Infecciones de transmisión sexual. [Internet]. Who.int. 2024 [citado 28 de julio del 2024]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-\(stis\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis))
16. Villarroel L, Rabagliati R, Balcells ME, Karzulovic L, Pérez C. Tuberculosis en individuos con infección por VIH en Chile: Estudio de prevalencia e impacto sobre mortalidad. *Revista médica de Chile* [Internet]. 2022 [citado 12 de agosto del 2024];136(5). Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872008000500005&script=sci_arttext&tlng=en
17. OMS. Información básica sobre la COVID-19. [Internet]. Who.int. 2024 [citado 5 de agosto del 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>

6. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

PRESUPUESTO		
PERSONAL	COSTO	COSTO TOTAL
Secretaria	0	0
Digitador	0	
Corrector	0	
Analista Estadístico	0	
SERVICIOS		
Movilidad	0	400
Alimentación (Refrigerio)	100	
Fotocopias, Anillado, Empastado	50	
Internet	100	
Luz	150	
SUMINISTROS, INSUMOS		
Papel	100	150
Folder, Archivador, Sobres manila	20	
USB	30	
	TOTAL (en soles)	550

CRONOGRAMA

Fases	2024												2025
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E
Diseño del plan de investigación	X	X	X										
Aprobación Docencia			X	X									
Recolección de datos				X	X	X	X	X					
Análisis de datos							X	X	X	X			
Revisión asesor									X	X	X	X	
Entrega Comité de Ética UPCH													X

7. ANEXOS

ANEXO N° 1 Cálculo del Tamaño Muestral

Población total: 50 pacientes

El tamaño de la muestra se ha calculado utilizando la fórmula de muestreo para poblaciones finitas, ya que trabajamos con una población relativamente pequeña (50 personas). Para este cálculo, se han considerado los siguientes parámetros:

- **Nivel de confianza:** 95% ($Z = 1.96$)
- **Margen de error:** 5% (0.05)
- **Proporción esperada:** 50% (0.5), ya que no hay información previa sobre la distribución exacta de la coinfección en esta población.

La fórmula utilizada para el cálculo es la siguiente:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{e^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

Donde:

- **n** = Tamaño de la muestra
- **N** = Tamaño de la población (50)
- **Z** = Valor Z correspondiente al nivel de confianza (1.96 para 95%)
- **p** = Proporción esperada (0.5)
- **e** = Margen de error (0.05)

Sustituyendo los valores:

$$n = \frac{50 \cdot (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot (1-0.5)}{(0.05)^2 \cdot (50-1) + (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot (1-0.5)}$$

Calculando paso a paso:

1. $(1.96)^2 = 3.8416$
2. $0.5 \cdot (1-0.5) = 0.25$
3. $50 \cdot 3.8416 \cdot 0.25 = 48.0250$
4. $(0.05)^2 = 0.0025$
5. $0.0025 \cdot (50-1) = 0.1225$
6. $3.8416 \cdot 0.25 = 0.9604$
7. Sumando: $0.1225 + 0.9604 = 1.0829$
8. Finalmente: $n = \frac{48.0250}{1.0829} = 44.35$

Por lo tanto, el tamaño muestral calculado es de **45 pacientes**, redondeando al número entero más cercano.

Conclusión: De una población de 50 pacientes, el tamaño de muestra necesario para obtener una representación adecuada, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, es de 45 pacientes. Este anexo explica detalladamente cómo se ha realizado el cálculo del tamaño muestral y los pasos seguidos.

ANEXO N° 2 Instrumento de recolección de datos

DATOS PERSONALES
Nombre: _____ Apellidos: _____ Edad: _____ Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
Raza: _____ Lugar de nacimiento: _____ Estado civil: _____
Lugar de procedencia: _____ Fecha de nacimiento: ____/____/____
Grado de instrucción: _____ Ocupación: _____
Orientación sexual: _____ Religión: _____
Nivel socioeconómico: <input type="checkbox"/> Quintil 1: Extrema pobreza <input type="checkbox"/> Quintil 2: Muy pobre <input type="checkbox"/> Quintil 3: Pobre <input type="checkbox"/> Quintil 4: Regular <input type="checkbox"/> Quintil 5: Aceptable
HISTORIA CLÍNICA
Fecha de Historia clínica: _____ Forma de ingreso: _____
Fiebre: <input type="checkbox"/> Si presenta <input type="checkbox"/> No presenta IMC: _____ Tos crónica: <input type="checkbox"/> Si presenta <input type="checkbox"/> No presenta
Síndrome consuntivo: <input type="checkbox"/> Si presenta <input type="checkbox"/> No presenta Sudoración nocturna: <input type="checkbox"/> Si presenta <input type="checkbox"/> No presenta
DATOS ESPECÍFICOS DE LA ENFERMEDAD
Tiempo de enfermedad: _____ Conteo de CD4: _____
Carga viral: <input type="checkbox"/> Detectable <input type="checkbox"/> No detectable Antecedente de TB: <input type="checkbox"/> Si presenta <input type="checkbox"/> No presenta
Uso de terapia antirretroviral: <input type="checkbox"/> Si presenta <input type="checkbox"/> No presenta
Uso profiláctico de cotrimoxazol: <input type="checkbox"/> Si presenta <input type="checkbox"/> No presenta
Tiempo de tratamiento antirretroviral: _____
Tiempo de empleo profiláctico de cotrimoxazol: _____

ANEXO N° 3 Variables y Definición Operacional

Variable	Definición	Tipo	Escala	Forma de registro
Edad del Paciente	Edad en años del paciente en el momento del diagnóstico de la coinfección TB-VIH.	Cuantitativa	De razón	En años
Género del Paciente	Sexo biológico del paciente identificado como masculino o femenino.	Cualitativa	Nominal	1 = Masculino, 2 = Femenino
Acceso a Servicios de Salud	Disponibilidad y utilización de servicios de salud para el diagnóstico y tratamiento de la coinfección TB-VIH. Medida por visitas a centro de salud.	Cuantitativa	De razón	En número de visitas
Adherencia al Tratamiento	Grado en que los pacientes siguen las instrucciones médicas para el tratamiento de TB y VIH, incluyendo la toma de medicamentos según lo prescrito.	Cualitativa	Nominal	1 = Si 2 = No

Variable	Definición	Tipo	Escala	Forma de registro
Nivel Socioeconómico	Condición económica del paciente, medida por ingresos, educación y empleo.	Cualitativa	Ordinal	1 = Bajo 2 = Medio 3 = Alto
Resultado del Tratamiento	Eficacia del tratamiento recibido, medido por la recuperación, mejoría o deterioro del estado de salud del paciente con coinfección TB-VIH registrado en la historia clínica.	Cualitativa	Ordinal	1 = Recuperado, 2 = Mejorado, 3 = Sin mejoría, 4 = Fallecido