

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

**Incidencia de hepatitis b en pacientes con HIV en el Hospital
General Monte Sinaí durante el periodo 2022 - 2024**

AUTOR (ES):

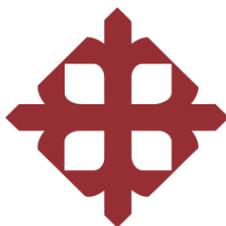
**Carmona León, Carolina Isabel
Uquillas Montenegro, Kristel Noelia**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MÉDICO**

TUTOR:

Dra. Otero Celi, María Elisa

**Guayaquil, Ecuador
26 de mayo del 2025**



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Carmona León, Carolina Isabel & Uquillas Montenegro, Kristel Noelia**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

TUTOR (A)



María Elisa Otero Celi

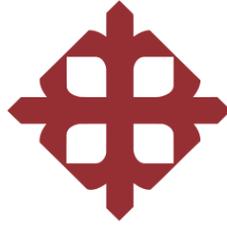


f. _____
Dra. Otero Celi, María Elisa

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis, MSc

Guayaquil, a los 26 del mes de mayo del año 2025



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Carmona León, Carolina Isabel**
Uquillas Montenegro, Kristel Noelia

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Incidencia de hepatitis b en pacientes con HIV en el Hospital General Monte Sinaí durante el periodo 2022 - 2024**, previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 26 del mes de mayo del año 2025

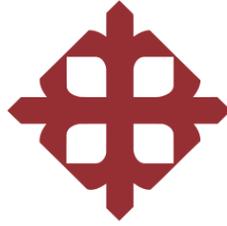
EL AUTOR (A)



f. _____
Carmona León, Carolina Isabel



f. _____
Uquillas Montenegro, Kristel Noelia



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Carmona León, Carolina Isabel**
Uquillas Montenegro, Kristel Noelia

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Incidencia de hepatitis b en pacientes con HIV en el Hospital General Monte Sinaí durante el periodo 2022 - 2024**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, los 26 del mes de mayo del año 2025

EL AUTOR (A)



f. _____
Carmona León, Carolina Isabel



f. _____
Uquillas Montenegro, Kristel Noelia



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

REPORTE DE COMPILATION

CERTIFICADO DE ANÁLISIS
iDREG

TESIS FINAL INCIDENCIA DE HEPATITIS B EN PACIENTES CON HIV EN EL HOSPITAL GENERAL MONTE SINAÍ DU

0% Textos sospechosos

0% Similitudes entre comillas
0% entre las fuentes mencionadas
2% Idiomas no reconocidos (ignorado)

Nombre del documento: TESIS FINAL INCIDENCIA DE HEPATITIS B EN PACIENTES CON HIV EN EL HOSPITAL GENERAL MONTE SINAÍ DU.docx
ID del documento: 5bfbfd97cd293a5b8477909a3907d4be89120aee
Tamaño del documento original: 255,78 kB

Depositante: María Elisa Otero Celi
Fecha de depósito: 8/5/2025
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 8/5/2025

Número de palabras: 6215
Número de caracteres: 38.181

Ubicación de las similitudes en el documento:

Fuente principal detectada

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Documento de otro usuario #41248 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (28 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A NEUMONIA ASOCIADA A VEN... El documento proviene de mi grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (19 palabras)
2	www.sidastudi.org https://www.sidastudi.org/resources/innagico4mg/DO54631.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (11 palabras)
3	dspace.unach.edu.ec https://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8503/1/S_7E5E5_joselin_Marina_Valin_Torres_45L...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (11 palabras)

Fuente ignorada Estas fuentes han sido retiradas del cálculo del porcentaje de similitud por el propietario del documento.

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	ARRREGLO FINAL TESIS INCIDENCIA DE HEPATITIS B EN PACIENTES CON... El documento proviene de mi biblioteca de referencias	93%		Palabras idénticas: 93% (5835 palabras)

TUTOR (A)



Maria Elisa Otero Celi



f. _____
Dra. Otero Celi, María Elisa

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, queremos expresar nuestra profunda gratitud a Dios, fuente de vida y sabiduría, quien nos ha acompañado en cada paso de este camino, brindándonos la fortaleza, la paciencia y la inspiración necesarias para superar los desafíos y culminar esta etapa con éxito.

A nuestros queridos padres, quienes con su amor incondicional, sacrificio y constante apoyo han sido el pilar fundamental en nuestra formación personal y académica. Su confianza y motivación han sido la luz que ha guiado nuestro esfuerzo y dedicación, y sin ellos nada de esto hubiera sido posible.

A la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, institución que nos ha brindado una educación integral de alta calidad, así como las oportunidades y recursos necesarios para nuestro desarrollo profesional. Agradecemos a todo el cuerpo docente y administrativo por su compromiso con la excelencia académica y por fomentar un ambiente propicio para el aprendizaje y la investigación.

De igual manera, extendemos nuestro reconocimiento al Hospital General Monte Sinaí, donde tuvimos la invaluable oportunidad de realizar nuestras prácticas profesionales. Agradecemos a todo el personal médico y administrativo por su apoyo y por permitirnos vivir una experiencia enriquecedora que fortalece nuestros conocimientos teóricos y habilidades prácticas, aportando significativamente a nuestra formación como profesionales.

Finalmente, deseamos expresar un especial agradecimiento al Dr. Diego Vásquez Cedeño, docente y coordinador de Titulación de la Carrera de Medicina y a nuestra tutora la Dra. María Otero Celi, por su constante guía, paciencia y valiosos consejos durante la elaboración de esta tesis. Su compromiso y profesionalismo fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo.

Carmona Leon Carolina Isabel

Uquillas Montenegro Kristel Noelia

DEDICATORIA

Pensando en todo el camino hasta este momento en donde escribo lo último que le hace falta a este trabajo no puedo evitar tener en mente a Dios creador de todo lo que me rodea, doy gracias infinitas por permitirme estar hoy culminando mi carrera, me regaló en abundancia sabiduría e inteligencia para llegar a la meta, pienso en las oraciones profundas e insaciables de cada noche, en las oraciones de mis padres y familia, todo es un plan perfecto que El Señor preparó para mí.

Dedico todo a mis padres, por siempre estar orando, así como también trabajaron duro para poder darme esta oportunidad de ser la primera médico de la familia, título que será más de ellos que mío, ¡Papi, mami lo logramos!

A mi ñaña también, sin sus consejos ni ánimos lo hubiera logrado, siempre supo decirme lo preciso en el momento correcto, eres mi ejemplo de valentía; también su esposo que con mucho cariño me impulsó a seguir mi sueño y acólito toda idea; ambos me regalaron a mis sobrinos hermosos, quienes me han dado los abrazos y besos más tiernos, los apoyare y enseñare con el ejemplo.

Dedico a mis mejores amigos este gran triunfo ya que han estado presentes en todos mis momentos de carrera y de la vida: Vivian, China, Mafer, Saul, Angie, Michu, gracias por siempre estar.

Quiero dar mención de honor a Roberto, a quien llegue a conocer a la mitad de la carrera y nunca me ha negado su apoyo, siempre estuvo brindándome una sonrisa y abrazo cálido en todo momento de la carrera y personal; agradezco por no dejarme dudar de mí y animarme a ser mi mejor versión, el conocerte ha sido un regalo de Dios.

A mi comunidad de San Antonio de Padua, hermanos en la Fe que se han preocupado por mi y me han recibido después de cualquier tiempo difícil, cuento con sus oraciones y cariño infinito, en especial de mis hermanitas Milena y Nohelia por siempre hacer de mis alegrías las suyas convirtiéndolas en festejo.

A mis queridos abuelos quienes nunca dudaron de mí, hubo mucha alegría cuando supieron que quería ser médico y estoy segura que hay mucho más gozo en el cielo ahora, siempre llevaré la sencillez y humildad que me enseñaron.

Agradezco a todas las amistades que en todos los años de carrera fui conociendo, todos compartiendo un mismo sueño, aunque algunos tomaron diferente camino y otros hemos llegado en destiempo a la meta, al final me doy cuenta que lo importante es rodearte de gente linda y vivir el día a día.

Por último, no puedo dejar de pensar en la antigua Yo, aquella que pensó que ya era tarde para perseguir su sueño, lo logramos y podremos con muchos más retos por venir.

CAROLINA ISABEL CARMONA LEON

DEDICATORIA

Poder abarcar a todas las personas que han formado parte de este proceso maravilloso de convertirme en la primera médico de la familia me es casi imposible de expresar en unos cuantos párrafos.

Este trabajo se lo dedico en primer lugar a Dios porque en los momentos que sentía que no podía o quería renunciar el me brindo fortaleza, sabiduría, y perseverancia, sin su guía y bendición no hubiera sido posible culminar esta carrera tan bonita.

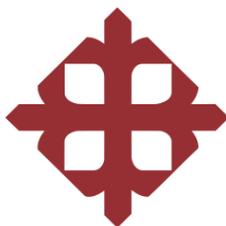
A mi madre, Maritza Montenegro, que no existen palabras suficientes para expresar mi gratitud por todo lo que ha hecho por mí a lo largo de estos años de formación académica. Gracias por tu amor incondicional, por su apoyo constante y por cada abrazo que me dio fuerzas cuando más lo necesitaba. por acompañarme cada día, por llevarme y recogerme de la universidad, sin importar la hora o el clima, con una sonrisa y palabras de aliento. Fuiste mi compañía, mi refugio y mi impulso en cada paso de este camino. Este logro también es tuyo, porque sin tu presencia, tu paciencia y tu fe en mí, no habría llegado hasta aquí. Te amo profundamente.

A mi querido padre, Víctor Hugo uquillas, cuyo apoyo incondicional, tanto emocional como económico, han sido fundamental a lo largo de toda mi formación, su confianza en mi y su deseo de que estudiara medicina marcaron el rumbo de mi vida profesional, no ha sido fácil han sido años de esfuerzo y de sacrificios pero mi corazón se llena de amor y se siente muy bonito que ahora me digas “mi doctorita ” lo amo y este logro no habría sido posible sin su constante respaldo y ejemplo, le estaré siempre agradecida.

A mi familia, por su paciencia, comprensión y amor en cada etapa, en especial a mi hermana Leslie, y a mi hermano Víctor, por el apoyo emocional que me brindaron y que siempre me motivaron a ser cada día mejor, A Alessandro, que ha sido una persona especial, gracias por escucharme con paciencia en mis momentos de cansancio y frustración, por tus palabras de aliento cuando sentía que no podía más, y por recordarme siempre por qué valía la pena seguir adelante. por no dudar nunca de mí y por esos días donde me alentaste a seguir adelante.

También extendiendo mi gratitud a mis docentes y tutores, cuyas enseñanzas y guía fueron fundamentales para mi formación. A mis amigos y compañeros, por compartir este recorrido, por el apoyo mutuo y los momentos que aligeraron la carga. Gracias a todos los que creyeron en mí. Este logro es compartido con cada uno de ustedes.

UQUILLAS MONTENEGRO KRISTEL NOELIA



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

DR. JOSE LUIS JOUVIN

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

DR. DIEGO ANTONIO VÁSQUEZ CEDEÑO

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)

OPONENTE

ÍNDICE

RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I.....	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
Objetivo general	4
Objetivos específicos	4
JUSTIFICACIÓN.....	4
CAPÍTULO II.....	6
MARCO TEÓRICO.....	6
Epidemiología de la Hepatitis B.....	6
Virus de Hepatitis B (VHB) y su infección aguda	7
Diagnóstico del VHB	8
Epidemiología del VIH.	9
Virus del VIH	10
Diagnóstico del VIH	11
Coinfección entre el virus de VIH y VHB.....	11
Prevención de la coinfección VHB en pacientes VIH +	13
CAPÍTULO III.....	14
METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE INVESTIGACIÓN	14
METODOLOGÍA.....	14
MANEJO ESTADÍSTICO DE LOS DATOS	14
POBLACIÓN Y MUESTRA.....	15
Población	15
Muestra	15
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	16
RESULTADOS	18
DISCUSIÓN.....	27
CAPÍTULO IV	30
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	30
CONCLUSIONES	30
RECOMENDACIONES	31

RESUMEN

Introducción: El VIH y el VHB son infecciones que pueden coexistir y acelerar la progresión de la enfermedad, así como complicar el tratamiento. El modo de transmisión de estas infecciones es similar, ocurriendo principalmente por transmisión sexual y uso de drogas intravenosas. **Objetivo:** Determinar la incidencia de hepatitis b en pacientes con HIV en el Hospital General Monte Sinaí durante el periodo 2022 – 2024. **Método:** la metodología implementada fue de tipo descriptivo, correlacional, de corte transversal y retrospectivo. **Resultados:** La incidencia de VHB en pacientes con VIH fue de 19,3 casos por cada 100 pacientes. La coinfección predominó en varones (61,1%) con un rango de edad entre 30 y 39 años (30,6%). La mayoría de los pacientes estaban en la fase SIDA del VIH (88,9%) con niveles de CD4 inferiores a 50 células/mm³ (72,2%). Los principales factores de riesgo asociados a la coinfección fueron ser homosexual, no estar vacunado contra la hepatitis B, tener múltiples parejas sexuales, no usar preservativo y consumir drogas intravenosas ($p = 0,000$). **Conclusiones:** La presencia del VIH y VHB como coinfección es frecuente, especialmente en pacientes con VIH en fase avanzada (SIDA). Además, el uso de drogas intravenosas y las prácticas sexuales de riesgo aumentan significativamente el riesgo de adquirir ambas infecciones.

Palabras claves: incidencia, virus de inmunodeficiencia humana, hepatitis B.

ABSTRACT

Introduction: HIV and HBV are infections that can coexist and accelerate disease progression and complicate treatment. The mode of transmission of these infections is similar, occurring mainly through sexual transmission and IV drug use. Aim: To determine the incidence of hepatitis B in patients with HIV at HGMS during the period 2022 – 2024. Method: the methodology implemented was descriptive, correlational, cross-sectional,, and retrospective. Results: The incidence of HBV in patients with HIV was 19.3 cases / 100 patients. Coinfection predominated in men (61,1%) with 30 – 39 years (30,6%). Most patients were in the AIDS phase in 88,9% with CD4 levels below 50 cells (72,2%). The main risk factors associated with coinfection were being homosexual, not being vaccinated against hepatitis b, having multiple sexual partners, not using condom, and IV drug ($p = 0,000$). Conclusions: The presence og HIV and HBV as coinfection is common, especially in patients with advanced HIV; furthermore, IV drug use and risky sexual practices significantly increase the risk of acquiring both infections.

Keywords: incidence, human immunodeficiency virus, hepatitis B.

INTRODUCCIÓN

El Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) se ha definido como un retrovirus que tiene la capacidad de infectar a las células pertenecientes del sistema inmune, específicamente las células T CD4+ y, los macrófagos; cuando no se trata con antirretrovirales, la infección viral puede progresar y deteriorar el sistema inmune produciendo el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), que es la forma más grave y que puede llevar al fallecimiento del paciente (1). Por otro lado, la hepatitis B es un virus perteneciente a la familia hepadnavirus y se comporta como un retrovirus con afinidad a las células hepáticas produciendo lesión progresiva del tejido del hígado que puede llegar a producir cirrosis y carcinoma hepatocelular (2).

En el año 2022 hubo 254 millones de individuos infectados con el virus de la hepatitis B (VHB), cada año se reportan 1,2 millones de nuevos casos y, 1,1 millones fallecen anualmente por cirrosis hepática o hepatocarcinoma (3). Además, El ONUSIDA señala que a fines del año 2020 hubo 37,9 millones de personas viviendo con el VIH/SIDA (PVV) alrededor del mundo, y en el Ecuador las cifras de PVV fueron de 39224 en el año 2017 (4). En Ecuador entre el 2020 y 2023 los casos de hepatitis B mostraron un incremento de registros con 923 casos, especialmente en las provincias de Esmeraldas, Pichincha, Morona Santiago, Guayas y Manabí (5).

El VIH y el VHB tienen vías de transmisión similares, lo que genera una superposición en los grupos de riesgo como resultado, las tasas de coinfección son significativamente más altas en comparación con la población general, siendo el 5% en la población general y hasta el 20% en PVV, además, el VHB afecta a 2,6 millones de PVV a nivel mundial; en adición, la infección por el VHB y C son considerados

como las principales causas de consulta médica, hospitalización (6ta causa en Ecuador) y fallecimiento en pacientes con VIH (6).

Los pacientes con coinfección VIH/HBV pueden experimentar una progresión acelerada de la enfermedad hepática en comparación con los pacientes con infección sola de VHB, incluyendo un mayor riesgo de carcinoma hepatocelular, mortalidad relacionada con el hígado y por todas las causas (7). Por esta razón, se recomienda que todo PVV se debe realizar la prueba del VHB (8) y, vacunarse contra el VHB con al menos 3 – 4 dosis (9) con el fin de prevenir las complicaciones por este virus, debido a que la infección por HBV sigue siendo un importante contribuyente a la enfermedad hepática en etapa terminal (10).

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la incidencia del virus de la hepatitis B en pacientes con VIH tratados en el Hospital General Monte Sinaí durante el periodo 2022 – 2024?

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general

Determinar la incidencia de hepatitis b en pacientes con HIV en el HGMS durante el periodo 2022 – 2024.

Objetivos específicos

- Identificar las características sociodemográficas de los pacientes con coinfección de VHB / VIH atendidos en el HGMS durante el periodo 2022 – 2024.
- Describir el tiempo de diagnóstico y fase del VIH en los pacientes con coinfección de VHB atendidos en el HGMS durante el periodo 2022 – 2024.
- Determinar los factores de riesgo relacionados con la infección de hepatitis B en pacientes con VIH en el HGMS durante el periodo 2022 – 2024.

JUSTIFICACIÓN

Actualmente, existen diversos programas internacionales que proponen estrategias para detectar de manera oportuna la infección por VHB y fomentar la conciencia sobre la vacunación contra este virus. No obstante, pese a estos esfuerzos, múltiples encuestas han revelado que persiste una falta de conocimiento sobre el manejo de la hepatitis B, incluso entre médicos de atención primaria y especialistas,

quienes en ocasiones desconocen las recomendaciones más recientes para su tratamiento (10).

A nivel nacional, en Ecuador, las acciones para disminuir los casos de hepatitis B y C, a través del trabajo del Ministerio de Salud Público (MSP) y de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), se han intensificado mediante la realización de pruebas de tamizaje. Estas dos entidades, también, han incrementado las capacitaciones de médicos a más 5000 en el primer, segundo y tercer nivel de salud, esto se ha realizado con el objetivo de mejorar su desempeño y disminuir los tiempos de respuesta ante la presencia de estas patologías. A pesar de esto, el número de médicos capacitados sigue siendo bajo en relación con el número de médicos laborando en el país.

Por ello, se pretende determinar los nuevos casos de hepatitis B en pacientes VIH+, además, se describirán las características de la población afectada y los posibles factores que incrementan el riesgo para la coinfección del VHB en los pacientes atendidos en el HGMS durante el período 2022-2024. A través de la obtención de esta información se podrán elaborar guías para los médicos y que contribuya a mejorar el diagnóstico y manejo de los pacientes con coinfección VHB/VIH.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Epidemiología de la Hepatitis B

La hepatitis de etiología viral se considera un desafío en la salud pública, es una de las principales causas de fallecimiento por enfermedades de origen infeccioso al igual que la malaria, la tuberculosis y el VIH. En adición, de acuerdo con datos aportados por la CDC, el VHB afecta a 257 millones de individuos alrededor del mundo (11). La edad de mayor presentación ocurre entre los 30 – 49 años con 2,7 casos por cada 100.000 personas, predomina en el sexo masculino y, en individuos que utilizan drogas intravenosas (35% de los casos de VHB), múltiples parejas sexuales, cirugías, contacto sexual, hombres que tienen sexo con hombres, diálisis, transfusional y ocupacional (12).

En Estados Unidos durante el año 2019, la tasa de infección aguda por VHB es de 1 infectado por cada 100.000 habitantes. Desde 2006, las infecciones agudas por VHB en personas de 0 a 19 años se han mantenido en ≤ 0.1 casos por cada 100,000 habitantes, gracias en parte a los programas de vacunación infantil rutinaria. Sin embargo, la transmisión del VHB persiste en adultos, especialmente en los mayores. Las tasas de infección aguda por VHB han sido más elevadas en hombres (1.3 casos por cada 100,000 habitantes) que en mujeres (0.7) y fueron más altas en personas blancas no hispanas (1.0) y negras no hispanas (0.9) (12).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó que, en 2019, 296 millones de personas vivían con infección crónica por VHB, con 1.5 millones de nuevas infecciones cada año y 887,000 muertes relacionadas con la enfermedad crónica. El riesgo de desarrollar una infección crónica por VHB depende de la edad en el

momento de la infección: en niños, el riesgo es del 90%, mientras que en adolescentes y adultos inmunocompetentes es menor al 10% (13).

A partir del año 2020, la meta de reducir la incidencia de casos de hepatitis B, se consiguió y esto fue gracias a que han incrementado la tasa de vacunación infantil y otras medidas de prevención; pero en países de muy bajos recursos económicos, el acceso a la vacunación en los recién nacidos sigue siendo insuficiente. Por otro lado, aproximadamente el 80% de personas que tienen hepatitis B o C no han sido diagnosticadas al momento y, el acceso al tratamiento de estas infecciones aún es limitado. Se ha identificado que anualmente entre la hepatitis B y C se han producido 1.1 millón de fallecimientos y, esto ocurre principalmente por las complicaciones a largo plazo que se producen como son las hepatopatías crónicas y el cáncer (14).

Virus de Hepatitis B (VHB) y su infección aguda

El virus de la hepatitis B (VHB), miembro prototípico de la familia Hepadnaviridae, es un virus de ADN no citopático que se transmite por contacto con sangre infectada y fluidos corporales, y provoca enfermedades hepáticas mediadas por el sistema inmunitario de diversa gravedad y duración. El virión infeccioso es un nucleocápside envuelto que ingresa selectivamente al hepatocito y entrega un genoma de ADN circular incompleto, iniciando así un proceso multifacético de replicación viral (15). La infección aguda por hepatitis B es generalmente una enfermedad autolimitada en adultos, y la mayoría de los pacientes logran la eliminación del antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg) dentro de los 6 meses (16).

El VHB se transmite a través de la exposición percutánea (punción a través de la piel) o mucosa (contacto directo con las membranas mucosas) a sangre o fluidos

corporales infectados, como durante el embarazo o el parto, mediante relaciones sexuales o por el uso de drogas inyectables, siendo el mayor riesgo de infección crónica durante la infección perinatal (17). La vacunación contra la hepatitis B es altamente efectiva para prevenir la infección por VHB y la posterior enfermedad hepática; sin embargo, el 70% de los adultos en los Estados Unidos informaron que no fueron vacunados durante el año 2018 (18).

Diagnóstico del VHB

Los principales marcadores serológicos empleados para identificar el estado de infección por el VHB son el antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg), el anticuerpo dirigido contra este antígeno (anti-HBs) y el anticuerpo contra el antígeno central de la hepatitis B (anti-HBc). Estos marcadores experimentan cambios a lo largo del proceso típico de resolución de una infección aguda y durante la evolución hacia una infección crónica (19).

HBsAg: La presencia de HBsAg indica infección por VHB, ya sea aguda o crónica, excepto cuando puede ser transitoriamente positivo poco después de una dosis de la vacuna contra la hepatitis B (20). La Asociación Americana para el Estudio de las Enfermedades Hepáticas define la infección crónica como la presencia de HBsAg durante al menos 6 meses (21).

Anti-HBs: La aparición de anti-HBs después de una disminución del HBsAg indica recuperación de la infección por VHB; entre las personas inmunocompetentes que nunca han sido infectadas con VHB, un nivel de anti-HBs de ≥ 10 mUI/mL de 1 a 2 meses después de completar la serie de la vacuna contra la VHB indica inmunidad (22). La inmunoglobulina contra la hepatitis B (HBIG) puede proporcionar anti-HBs

durante 4 a 6 meses después de su administración; por lo tanto, la prueba de anti-HBs en ≤ 6 meses después de la administración de HBIG no es una medida precisa del estado inmunitario de una persona (17).

Anti-HBc total: El anti-HBc total se desarrolla en todas las infecciones por VHB, resueltas o actuales, y típicamente persiste de por vida; las personas cuya inmunidad al VHB proviene de la vacuna no desarrollan anti-HBc; durante el curso típico de la infección crónica, el anti-HBc total y el HBsAg estarán presentes, mientras que el IgM anti-HBc desaparecerá; el IgM anti-HBc solo debe solicitarse cuando se sospeche una infección aguda por VHB (17).

Otros marcadores (ADN del VHB, HBeAg y anti-HBe): El ADN del VHB mide la carga viral; el HBeAg es un marcador de replicación viral y alta infectividad; el anticuerpo contra el HBeAg (anti-HBe) puede utilizarse para monitorear la respuesta al tratamiento y la progresión de la infección crónica por VHB, después de identificar a una persona con infección por VHB, las pruebas de HBeAg, anti-HBe y ADN del VHB pueden proporcionar información sobre el nivel de replicación viral e infectividad y ayudar a guiar el manejo clínico (17).

Epidemiología del VIH.

Desde que inició la epidemia del VIH, se han identificado aproximadamente 84,2 millones de personas con este virus y, 41,1 millones han llegado a fallecer por las complicaciones relacionadas con el SIDA. De acuerdo con las estadísticas mundiales de la ONUSIDA, en el 2022 hubo 39 millones de PVV y, esto ha ocurrido a pesar de los avances que se han logrado en la prevención del contagio, lo que se traduce en una disminución lenta de la incidencia del VIH. En relación con esto, destaca que hubo

un descenso en las nuevas infecciones en un 54% desde 1996 y, tan solo del 32% desde el 2010, lo que refleja un estancamiento en el progreso para disminuir la tasa de transmisión del VIH (23).

El desarrollo de la terapia antirretroviral fue el principal factor que produjo cambios dentro de la epidemia del VIH que redujo los fallecimientos desde el año 1994; sin embargo, las muertes siguen siendo extremadamente altas y, el descenso se ha estancado, en el 2020 hubo 680000 fallecidos relacionados con el VIH; por otro lado, las infecciones por este virus han incrementado y, cada año se infectan 1.5 millones de personas lo que afecta a los objetivos a nivel mundial que cada vez se encuentran más lejos de lograrse (14).

Las poblaciones clave, en el contexto del VIH, incluyen a hombres que tienen sexo con hombres, personas que se inyectan drogas, trabajadores sexuales, personas transgénero y personas privadas de libertad (PPL). Estas poblaciones clave y sus parejas representan el 65% de las personas que adquieren VIH en todo el mundo, pero enfrentan muchas barreras para acceder a los servicios, incluidas barreras legales y políticas, así como determinantes estructurales y sociales de la salud, tanto dentro como fuera del sector de la salud (24).

Virus del VIH

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), perteneciente a la familia de los retrovirus, fue identificado por primera vez en la década de 1980 en los Estados Unidos; este virus ataca progresivamente el sistema inmunológico al replicarse en el organismo, causando la destrucción de los linfocitos CD4; a medida que disminuyen los niveles de linfocitos CD4, el sistema inmunológico se debilita significativamente, lo

que conduce al desarrollo del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), la etapa más avanzada de la infección por VIH. Esta fase se caracteriza por la aparición de infecciones oportunistas y por un recuento de linfocitos CD4 inferior a 200 células por milímetro cúbico (200 células/mm³) (25,26).

Diagnóstico del VIH

Cuando ocurre la infección por VIH, inicialmente se observa un periodo de alta replicación viral caracterizado por niveles elevados de ARN viral y del antígeno p24; posteriormente, como parte de la respuesta inmune, se generan anticuerpos contra el VIH, apareciendo primero los de tipo IgM y más tarde los de tipo IgG. Las pruebas diagnósticas más comúnmente utilizadas son aquellas que detectan la respuesta inmune del huésped (pruebas indirectas), como las pruebas rápidas de anticuerpos (AC) ELISA de 3era generación, así como Western Blot y el IFI también conocida como inmunofluorescencia indirecta; sin embargo, también se emplean pruebas que detectan directamente al virus (pruebas directas), tales como la prueba rápida de antígeno/anticuerpo (Ag/Ac), ELISA de cuarta generación y la detección de antigenemia p24 (4).

Coinfección entre el virus de VIH y VHB

En la salud pública a nivel mundial el VIH, la hepatitis de origen viral y otras infecciones de transmisión sexual (ITS) siguen considerándose como una carga significativa en la salud por los costos que produce, además de generar 2,3 millones de muertes anuales y 1,2 millones de casos de cáncer. De acuerdo con las estadísticas cada día, más de un millón de individuos se infectan de alguna ITS,

mientras que anualmente se infectan 4,5 millones tan solo con VIH, hepatitis B o C. A pesar de esto, se han logrado diversos progresos en la lucha contra estas infecciones, sin embargo, no han sido lo suficientemente adecuadas ni han cumplido las expectativas y, esto se observa en que la mayoría de los objetivos de salud que se establecieron mundialmente para el 2020 no se alcanzaron (14).

En personas que viven con VIH/SIDA, la prevalencia de VHB supera el 7%. Debido a que ambos virus comparten mecanismos de transmisión similares, la coinfección VHB/VIH es común en áreas de alta endemicidad de VIH, como en África subsahariana, afectando tanto a adultos como a niños; aunque la infección por VHB suele ser asintomática, la coinfección acelera la progresión hacia la cronicidad, aumentando el riesgo de mortalidad por cirrosis o carcinoma hepatocelular; sin embargo, el VHB es una enfermedad prevenible mediante vacunación, con un 95% de los niños correctamente vacunados estando bien protegidos (13).

La coinfección entre el VIH y el VHB se observa con mayor frecuencia en personas que consumen drogas por vía intravenosa; aunque esta coinfección no ha sido objeto de un estudio exhaustivo, las investigaciones realizadas hasta ahora han revelado que los pacientes afectados suelen presentar niveles de linfocitos CD4 considerablemente más bajos en comparación con aquellos que solo tienen VIH; además, la presencia del VIH agrava significativamente el curso de la enfermedad crónica causada por el VHB, acelerando la progresión de la fibrosis hepática, lo que incrementa el riesgo de desarrollar cirrosis y carcinoma hepatocelular (27).

Prevención de la coinfección VHB en pacientes VIH +

La principal recomendación para la prevención de la infección VHB se encuentra la vacunación, el cual se ha recomendado al menos con una serie de 3 dosis de las vacunas, aunque esta recomendación lleva más de dos décadas en auge, la cobertura seguía siendo baja hasta el 2018; se recomienda la vacunación a trabajadores de la salud, viajeros, pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles entre los 19 y 59 años, adultos mayores, embarazadas y principalmente a los pacientes con VIH con el fin de disminuir el riesgo de coinfección (18).

Se debe realizar el tamizaje del VHB en los pacientes VIH positivo a través de la serología del HBsAg, en caso de que el resultado sea positivo se debe realizar la prueba cuantitativa o cualitativa para detectar el ADN del virus con el fin de orientarse para el tratamiento, en caso de que el resultado sea negativo lo primordial es la vacunación para la inmunización (6). Por otro lado, en el caso de que sea positivo y se inicie el tratamiento, el esquema debe contener tenofovir, lamivudina (o emtricitabina) y efavirenz que son fármacos activos para ambos virus (6).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE INVESTIGACIÓN

METODOLOGÍA

La metodología implementada en el presente estudio fue de tipo observacional porque no se intervino ni se realizaron modificaciones en la información descrita en la historia clínica de los pacientes, por ende, se utilizaron los datos tal cual se encontraban descritos en las notas de los pacientes con coinfección de VIH y hepatitis B. Tuvo un enfoque cuantitativo debido a que los resultados fueron presentados en formato numérico, es decir, se obtuvieron datos cuantificables de los pacientes.

Por otro lado, tuvo un diseño descriptivo debido a que se detalló y documentó diversas características de tipo sociodemográficas y clínicas de los pacientes, así como, se realizó la descripción de la patología para mayor comprensión. Además, tuvo un enfoque retrospectivo debido a que la información obtenida fue del periodo 2022 – 2024, que ya se encontraban descritas en el historial clínico.

Es de corte transversal se basa en que la información de los pacientes solo se extrajo en un solo momento del tiempo sin seguimiento a largo plazo del paciente. Por último, fue correlacional debido a que se buscó la relación entre dos variables categóricas para identificar dependencia entre ellas.

MANEJO ESTADÍSTICO DE LOS DATOS

En el manejo estadístico de la información en primer lugar se obtuvo la base de datos proporcionada por el hospital en el cual se encontraban la información de los pacientes con VIH que han sido valorados durante el periodo propuesto,

posteriormente se identificaron a los pacientes que presentaron como coinfección durante ese periodo la hepatitis B para identificar la población y muestra. Con estos datos se colocó en un Excel la información que posteriormente fue transferido al programa estadístico SPSS versión 30, el cual permitió realizar diversos análisis.

Para la presentación de la información se utilizaron variables cualitativas y cuantitativas, siendo que las variables cualitativas se presentaron en porcentajes y frecuencias absolutas y, las variables cuantitativas en media, mediana y proporciones. Para identificar la correlación entre variables se utilizó chi cuadrado.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Población

La población estuvo constituida por todos los pacientes con diagnóstico de VIH atendidos en el HGMS durante el 2022 – 2024 con un total de 187 pacientes.

Muestra

La muestra estuvo compuesta por los pacientes con diagnóstico de VIH durante el periodo 2022 – 2024 a los cuales se les diagnóstico VHB durante este periodo con un total de 36 pacientes.

Muestreo

Se implementó un muestreo de tipo no probabilístico, esto se debe a que no todos los pacientes podían participar dentro de la muestra por no cumplir con los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión

- Pacientes VIH diagnosticados con hepatitis B en el HGMS durante el periodo 2022 - 2024.
- Pacientes con VIH hospitalizados durante el periodo 2022 – 2024.

Criterios de exclusión

- Pacientes VIH con diagnóstico de hepatitis A y C.
- Pacientes VIH + con hepatitis B diagnosticada en años anteriores.
- Pacientes VIH atendidos en la consulta externa.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Dimensiones	Definición	Indicadores	Escalas	Tipos de Variables
VIH (variable independiente)	Virus que ataca el sistema inmunológico del cuerpo humano, específicamente a las células T CD4+.	VIH positivo	Número de casos	Cuantitativo
		Fase del VIH	<ul style="list-style-type: none"> ● Presencia de SIDA ● Sin SIDA 	Cualitativa nominal dicotómica
		Nivel de CD4	<ul style="list-style-type: none"> ● Menor 50 ● 50 – 99 ● 100 – 200 ● Superior 200 	Cualitativa ordinal politómica
		Tiempo de diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> ● 0 – 2 a ● 3 – 4 a ● ≥5 a 	Cualitativa ordinal politómica
Factores sociodemográficos (Variable independiente)	Son características relacionadas con la estructura social y las características demográficas de una población.	Edad	Rango de edad	Media Desviación estándar
		Sexo	<ul style="list-style-type: none"> ● Femenino ● Masculino 	Cualitativa nominal dicotómica
		Orientación sexual	<ul style="list-style-type: none"> ● Heterosexual ● Homosexual ● Bisexual 	Cualitativa nominal politómica
		Raza	<ul style="list-style-type: none"> ● Mestizo ● Indígena ● Mulato ● Negro / afro 	Cualitativa nominal politómica
		Comorbilidades	<ul style="list-style-type: none"> ● HTA ● DM ● Tuberculosis 	Cualitativa nominal politómica
Factores de riesgo (Variable independiente)	Son condiciones o características que aumentan la	<ul style="list-style-type: none"> ● Transfusión sanguínea 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sí ● No 	Cualitativa nominal dicotómica

	probabilidad de desarrollar una enfermedad o experimentar un evento adverso.	<ul style="list-style-type: none"> • Vacunación • Uso de preservativo • Múltiples parejas sexuales • drogas IV 		
VHB (variable dependiente)	Es un virus que infecta el hígado y puede causar inflamación y daño hepático.	Casos de VHB en pacientes VIH	Número de casos nuevos	Cuantitativo

RESULTADOS

Tabla 1. Incidencia del VHB en pacientes con VIH del HGMS durante el periodo 2022 - 2024.

	Casos de VIH	Casos de VIH + VHB
Número de casos	187 pacientes (100%)	36 pacientes (19,3%)
Incidencia	19,3 infectado por VHB por cada 100 pacientes VIH+	

Realizado por: Carmona Carolina & Uquillas Kristel

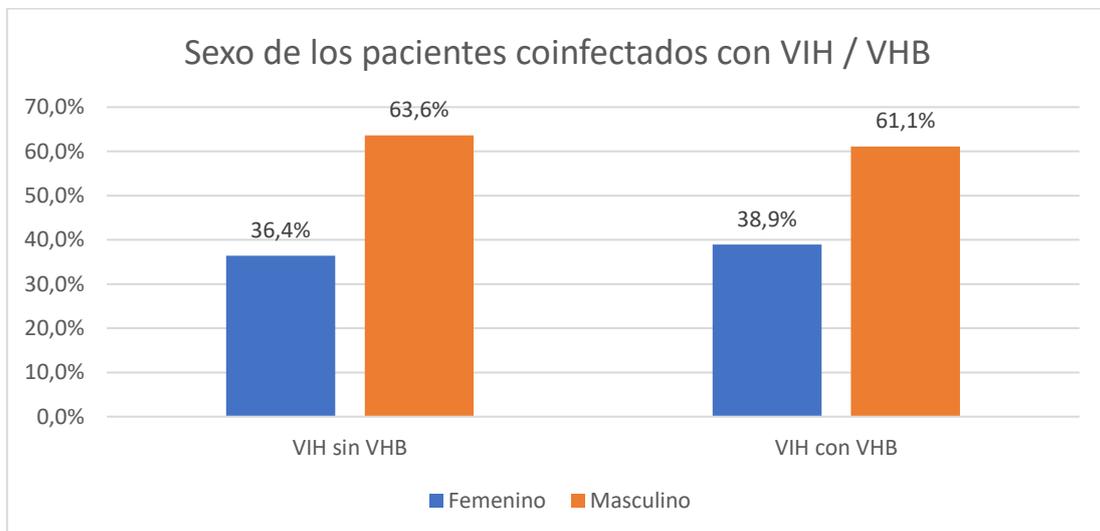
Recopilado de: base de datos del Hospital General Monte Sinaí.

Comentario: de acuerdo con la base de datos obtenida del HGMS se identificaron 187 pacientes con diagnóstico de VIH de los cuales se les diagnosticó VHB a 36 pacientes durante el periodo 2022 – 2024, obteniendo una incidencia de 19,3 pacientes infectados por VHB por cada 100 pacientes con diagnóstico de VIH.

Tabla 2. Sexo de los pacientes con coinfección de VIH y VHB del HGMS periodo 2022 - 2024.

Sexo	Pacientes VIH sin VHB		Pacientes VIH con VHB		Total
	Número de casos (n)	Porcentaje (%)	Número de casos (n)	Porcentaje (%)	
Femenino	55	36,4%	14	38,9%	69 (36,9%)
Masculino	96	63,6%	22	61,1%	118 (63,1%)
Total	151	100%	36	100%	187 (100%)

Gráfico 1. Sexo de los pacientes con coinfección de VIH y VHB del HGMS periodo 2022 - 2024.



Realizado por: Carmona Carolina & Uquillas Kristel

Recopilado de: base de datos del Hospital General Monte Sinaí.

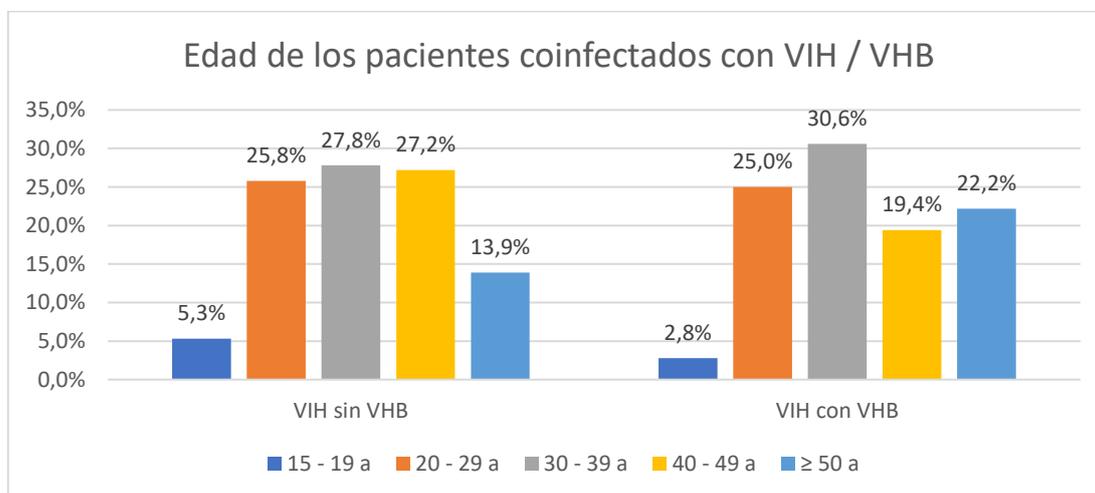
Comentario: de acuerdo con la base de datos obtenida del HGMS se identificaron 187 pacientes con diagnóstico de VIH de los cuales se les diagnosticó VHB a 36 pacientes durante el periodo 2022 – 2024, obteniendo que de este grupo el 38,9% (n= 14) eran mujeres y el 61,1% (n= 22) fueron hombres.

Tabla 3. Edad de los pacientes con coinfección de VIH y VHB del HGMS periodo 2022 - 2024.

Edad	Pacientes VIH sin VHB		Pacientes VIH con VHB		Total
	(n)	(%)	(n)	(%)	
16 – 19 años	8	5,3%	1	2,8%	9 (4,8%)
20 – 29 años	39	25,8%	9	25%	48 (25,7%)
30 – 39 años	42	27,8%	11	30,6%	53 (28,3%)
40 – 49 años	41	27,2%	7	19,4%	48 (25,7%)
≥ 50 años	21	13,9%	8	22,2%	29 (15,5%)
Total	151	100%	36	100%	187 (100%)

Edad media 39,5 años ± 13,3 años

Gráfico 2. Edad de los pacientes con coinfección de VIH y VHB del HGMS periodo 2022 - 2024.



Realizado por: Carmona Carolina & Uquillas Kristel

Recopilado de: base de datos del Hospital General Monte Sinaí.

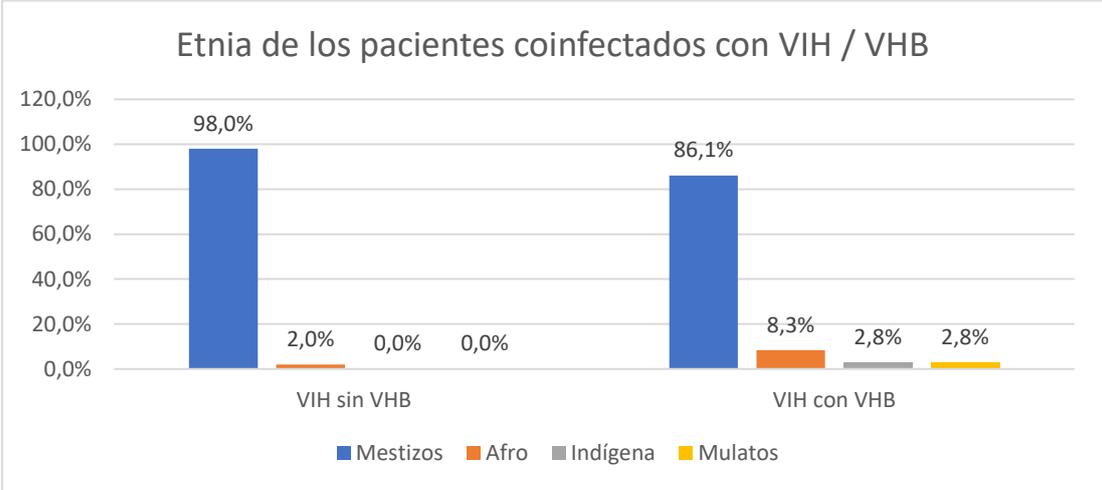
Comentario: de acuerdo con la base de datos obtenida del HGMS se identificaron 187 pacientes con diagnóstico de VIH de los cuales se les diagnosticó VHB a 36

pacientes durante el periodo 2022 – 2024, obteniendo que de este grupo el 30,6% (n= 11) tenían entre 30 – 39 años, el 25% (n= 9) tenían entre 20 – 29 años, el 22,2% (n= 8) tenían más de 50 años, el 19,4% (n= 7) tenían entre 40 – 49 años y, el 2,8% (n= 1) tenían entre 16 – 19 años. La edad media fue de 39,5 años ± 13,3 años.

Tabla 4. Etnia de los pacientes con coinfección de VIH y VHB del HGMS periodo 2022 - 2024.

Etnia	Pacientes VIH sin VHB		Pacientes VIH con VHB		Total
	(n)	(%)	(n)	(%)	
Mestizos	148	98%	31	86,1%	179 (95,8%)
Afro	3	2%	3	8,3%	6 (3,2%)
Indígena	0	0%	1	2,8%	1 (0,5%)
Mulatos	0	0%	1	2,8%	1 (0,5%)
Total	151	100%	36	100%	187 (100%)

Gráfico 3. Etnia de los pacientes con coinfección de VIH y VHB del HGMS periodo 2022 - 2024.



Realizado por: Carmona Carolina & Uquillas Kristel

Recopilado de: base de datos del Hospital General Monte Sinaí.

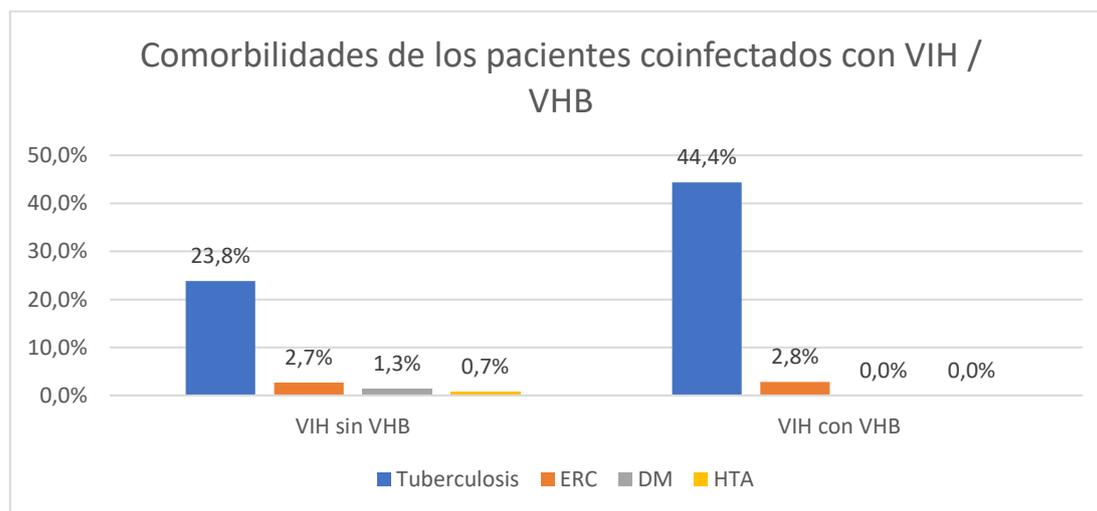
Comentario: de acuerdo con la base de datos obtenida del HGMS se identificaron 187 pacientes con diagnóstico de VIH de los cuales se les diagnosticó VHB a 36 pacientes durante el periodo 2022 – 2024, obteniendo que de este grupo el 86,1% (n=

31) eran de raza mestiza, el 8,3% (n= 3) eran de raza afrodescendiente, el 2,8% (n= 1) eran indígenas y, el 2,8% (n= 1) eran mulatos.

Tabla 5. Comorbilidades de los pacientes con coinfección de VIH y VHB del HGMS periodo 2022 - 2024.

Comorbilidades	Pacientes VIH sin VHB		Pacientes VIH con VHB		Total
	(n)	(%)	(n)	(%)	
Tuberculosis	36	23,8%	16	44,4%	52 (27,8%)
ERC	4	2,7%	1	2,8%	5 (2,7%)
DM	2	1,3%	0	0%	2 (1,1%)
HTA	1	0,7%	0	0%	1 (0,5%)
Otras	108	71,5%	19	52,8%	127 (67,9%)
Total	151	100%	36	100%	187 (100%)

Gráfico 4. Comorbilidades de los pacientes con coinfección de VIH y VHB del HGMS periodo 2022 - 2024.



Realizado por: Carmona Carolina & Uquillas Kristel

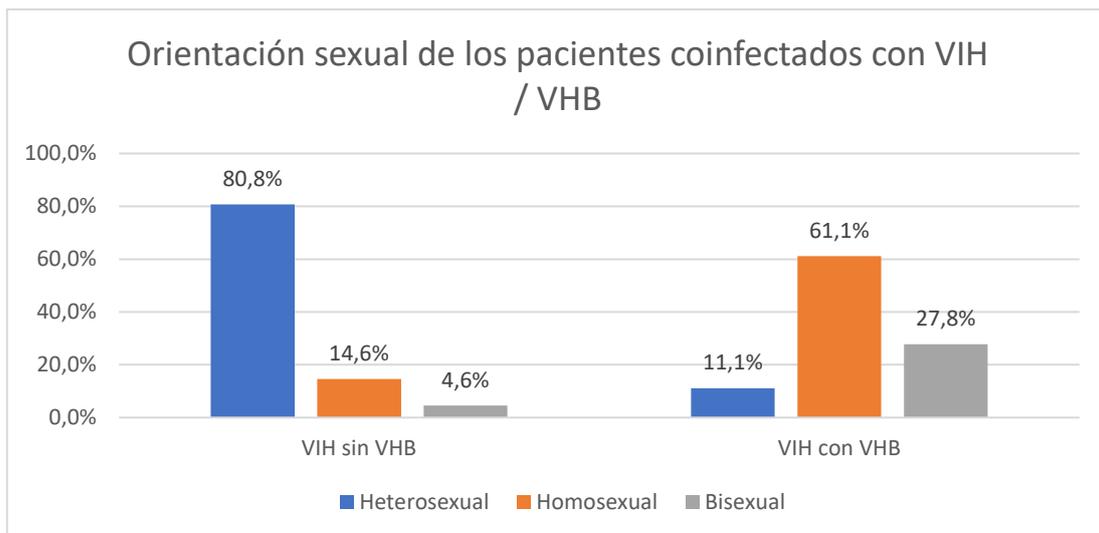
Recopilado de: base de datos del Hospital General Monte Sinaí.

Comentario: de acuerdo con la base de datos obtenida del HGMS se identificaron 187 pacientes con diagnóstico de VIH de los cuales se les diagnosticó VHB a 36 pacientes durante el periodo 2022 – 2024, obteniendo que de este grupo el 44,4% (n= 16) tenían tuberculosis, el 2,8% (n= 1) tenían ERC y, el 52,8% (n= 19) presentaban otras coinfecciones producto de su fase SIDA como toxoplasmosis, CMV, sarcoma de Kaposi, mycoplasma, entre otros.

Tabla 6. Orientación sexual de los pacientes con coinfección de VIH y VHB del HGMS periodo 2022 - 2024.

Orientación sexual	Pacientes VIH sin VHB		Pacientes VIH con VHB		Total
	(n)	(%)	(n)	(%)	
Heterosexual	122	80,8%	4	11,1%	126 (67,4%)
Homosexual	22	14,6%	22	61,1%	44 (23,5%)
Bisexual	7	4,6%	10	27,8%	17 (9,1%)
Total	151	100%	36	100%	187 (100%)

Gráfico 5. Orientación sexual de los pacientes con coinfección de VIH y VHB del HGMS periodo 2022 - 2024.



Realizado por: Carmona Carolina & Uquillas Kristel

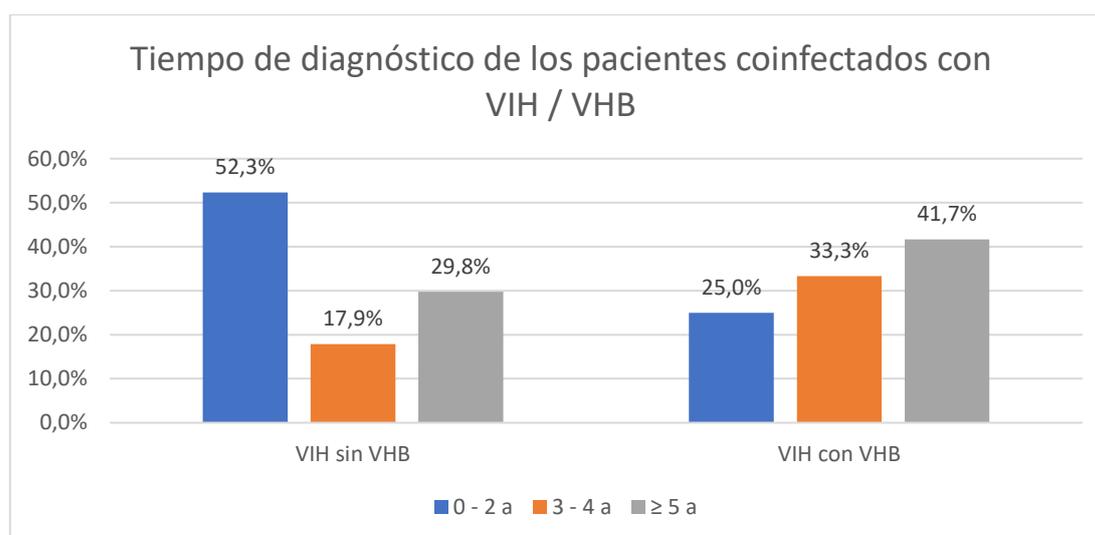
Recopilado de: base de datos del Hospital General Monte Sináí.

Comentario: de acuerdo con la base de datos obtenida del HGMS se identificaron 187 pacientes con diagnóstico de VIH de los cuales se les diagnosticó VHB a 36 pacientes durante el periodo 2022 – 2024, obteniendo que de este grupo el 61,1% (n= 22) su orientación sexual era homosexual, el 27,8% (n= 10) eran bisexuales y, el 11,1% (n= 4) eran heterosexuales.

Tabla 7. Tiempo de diagnóstico del VIH en los pacientes con coinfección de VIH y VHB del HGMS periodo 2022 - 2024.

Tiempo de diagnóstico	Pacientes VIH sin VHB		Pacientes VIH con VHB		Total
	(n)	(%)	(n)	(%)	
0 – 2 años	79	52,3%	9	25%	88 (47%)
3 – 4 años	27	17,9%	12	33,3%	39 (20,9%)
≥ 5 años	45	29,8%	15	41,7%	60 (32,1%)
Total	151	100%	36	100%	187 (100%)

Gráfico 6. Tiempo de diagnóstico del VIH en los pacientes con coinfección de VIH y VHB del HGMS periodo 2022 - 2024.



Realizado por: Carmona Carolina & Uquillas Kristel

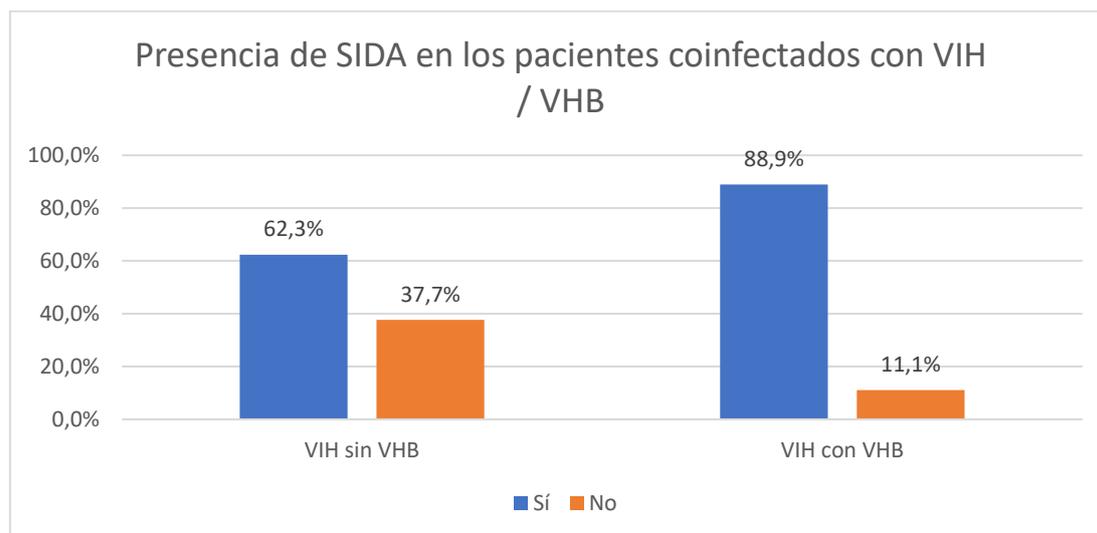
Recopilado de: base de datos del Hospital General Monte Sinaí.

Comentario: de acuerdo con la base de datos obtenida del HGMS se identificaron 187 pacientes con diagnóstico de VIH de los cuales se les diagnosticó VHB a 36 pacientes durante el periodo 2022 – 2024, obteniendo que de este grupo el 41,7% (n= 15) tenían ≥ 5 años de diagnóstico del VIH, el 33,3% (n= 12) tenían entre 3 – 4 años y, el 25% (n= 9) tenían entre 0 a 2 años.

Tabla 8. Presencia de SIDA en los pacientes con coinfección de VIH y VHB del HGMS periodo 2022 - 2024.

Presencia de SIDA	Pacientes VIH sin VHB		Pacientes VIH con VHB		Total
	(n)	(%)	(n)	(%)	
Con SIDA	94	62,3%	32	88,9%	126 (67,4%)
Sin SIDA	57	37,7%	4	11,1%	61 (32,6%)
Total	151	100%	36	100%	187 (100%)

Gráfico 7. Presencia de SIDA en los pacientes con coinfección de VIH y VHB del HGMS periodo 2022 – 2024.



Realizado por: Carmona Carolina & Uquillas Kristel

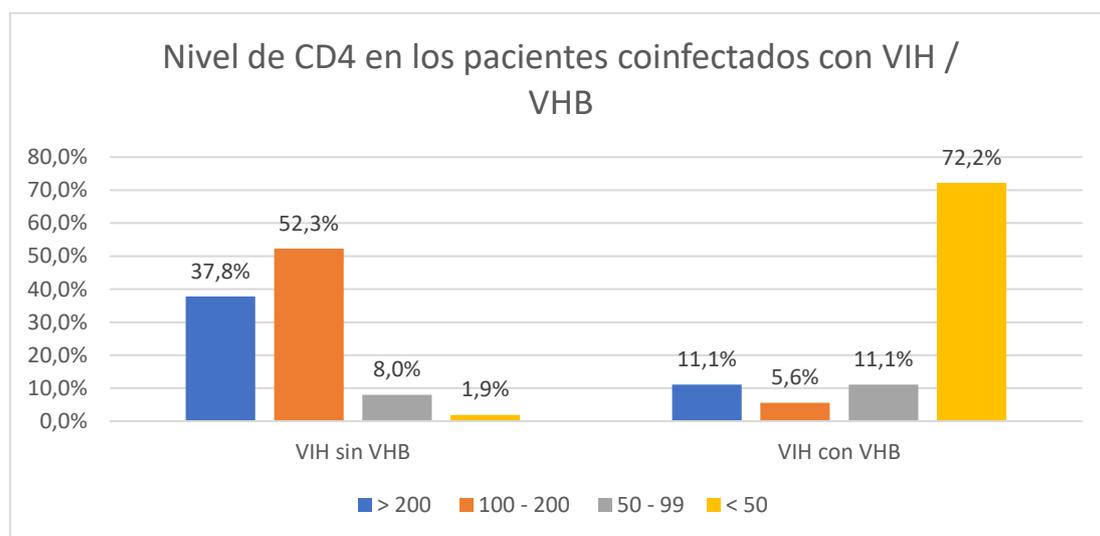
Recopilado de: base de datos del Hospital General Monte Sinaí.

Comentario: de acuerdo con la base de datos obtenida del HGMS se identificaron 187 pacientes con diagnóstico de VIH de los cuales se les diagnosticó VHB a 36 pacientes durante el periodo 2022 – 2024, obteniendo que de este grupo el 88,9% (n= 32) tenían SIDA y, el 11,1% (n= 4) no tenían SIDA.

Tabla 9. Nivel de CD4 en los pacientes con coinfección de VIH y VHB del HGMS periodo 2022 - 2024.

Nivel de CD4	Pacientes VIH sin VHB		Pacientes VIH con VHB		Total
	(f)	(%)	(f)	(%)	
≥ 200	57	37,8%	4	11,1%	61 (32,6%)
100 - 200	79	52,3%	2	5,6%	81 (43,3%)
50 – 99	12	8%	4	11,1%	16 (8,6%)
< 50	3	1,9%	26	72,2%	29 (15,5%)
Total	151	100%	36	100%	187 (100%)

Gráfico 8. Nivel de CD4 en los pacientes con coinfección de VIH y VHB del HGMS periodo 2022 - 2024.



Realizado por: Carmona Carolina & Uquillas Kristel

Recopilado de: base de datos del Hospital General Monte Sinaí.

Comentario: de acuerdo con la base de datos obtenida del HGMS se identificaron 187 pacientes con diagnóstico de VIH de los cuales se les diagnosticó VHB a 36 pacientes durante el periodo 2022 – 2024, obteniendo que de este grupo el 72,2% (n= 26) tenían un recuento de CD4 menor a 50, el 11,1% (n= 4) tenían un recuento de CD4 entre 50 – 99, el 5,6% (n= 2) tenían un recuento de CD4 entre 100 - 200 y, el 11,1% (n= 4) tenían un recuento de CD4 superior a 200.

Tabla 10. Factores de riesgo para la coinfección de VIH y VHB del HGMS periodo 2022 - 2024.

Factores de riesgo		Presencia de Hepatitis en pacientes VIH		Chi cuadrado
		Si	No	Valor p
Orientación sexual	Hetero	2	122	0,000
	Homo	22	22	
	Bi	12	7	
Presencia de SIDA	Si	32	11	0,000
	No	4	140	
Antecedentes de transfusión	Si	5	17	0,878
	No	31	134	
Vacunación contra hepatitis B	Si	5	149	0,000
	No	31	2	
Uso de preservativo	Si	9	141	0,000
	No	27	10	
Múltiples parejas sexuales	Si	29	9	0,000
	No	7	142	
Uso de drogas IV	Si	34	5	0,000
	No	2	146	

Realizado por: Carmona Carolina & Uquillas Kristel

Recopilado de: base de datos del Hospital General Monte Sinai.

Comentario: de acuerdo con la base de datos obtenida del HGMS se identificaron 187 pacientes con diagnóstico de VIH de los cuales se les diagnosticó VHB a 36 pacientes durante el periodo 2022 – 2024, a través de la tabla cruzada para identificar factores de riesgo para la infección de VHB en pacientes VIH se obtuvo que la orientación sexual, la presencia de SIDA, la vacunación contra la hepatitis B, el uso de preservativo, las múltiples parejas sexuales y el uso de drogas intravenosas obtuvieron un valor p 0,000, es decir, estadísticamente significativo.

DISCUSIÓN

Como se ha descrito anteriormente la infección por el VHB es una patología que puede producir diversas complicaciones como son la cirrosis hepática y el carcinoma hepatocelular. Estas complicaciones se han observado ampliamente a pesar de que la infección puede ser prevenible a través de la vacunación. La incidencia de esta infección es mucho mayor en ciertos grupos poblacionales como son las personas que viven con VIH. Por esta razón, a través de la presente investigación se determinó la incidencia de VHB en pacientes con VIH atendidos en el HGMS durante el periodo 2022 – 2024. Se obtuvo que la incidencia de esta coinfección se observó en 19,3 casos por cada 100 pacientes con VIH.

En relación con estos resultados el informe anual de la situación epidemiológica del VIH en Ecuador durante el 2022 (28), informa que la incidencia del virus de hepatitis B en pacientes hospitalizados por VIH durante el 2022 fue de 1,9 casos por cada 100 pacientes. Estos resultados demuestran la vulnerabilidad de esta población, lo que evidencia la necesidad de reforzar las estrategias preventivas en estos pacientes.

En cuanto a las características sociodemográficas de los pacientes con coinfección VIH/VHB, se observó que la mayoría eran varones en un rango de edad de 30 a 39 años, con una edad media de $39,5 \pm 13,3$ años. Predominó la orientación sexual homosexual, la raza mestiza y, como principal coinfección o comorbilidad, la tuberculosis. Estos resultados reflejan que probablemente factores sociales y conductuales, como la orientación sexual y la exposición a entornos de riesgo en principalmente los varones, desempeñan un papel importante en la infección del VHB.

Estos resultados se asimilan a los obtenidos por Cooper (Canadá, 2020) (29), donde el sexo más afectado fue el masculino, sin embargo, la edad media fue de 51,4 años, por otro lado, la raza que predominó fue la negra y la comorbilidad más frecuente fue la hipertensión. Resultado similar también obtuvo González (Cuba, 2023) (30), quien también describió que el sexo masculino ha sido el más afectado por esta coinfección y principalmente en edades superiores a 60 años.

Por otro lado, se identificó que la mayoría de los pacientes de la muestra habían sido diagnosticados con VIH por más de cinco años y, actualmente se encontraban en fase SIDA, así mismo el conteo de CD4 señaló que la mayoría tenía un valor menor de 50 cel/mm³. De acuerdo con estos resultados, se puede comprender que la infección se encontraba en un estado avanzado lo que se puede relacionar con un estado de inmunosupresión más grave y, por ende, mayor susceptibilidad a infecciones de tipo oportunistas, como es la hepatitis B. A diferencia de estos resultados, en la investigación realizada por Cooper (Canadá, 2020) (29), la mayoría de sus pacientes con coinfección con VHB presentaban un conteo de CD4 superior a 200 cel/mm³.

Por último, se identificaron características que probablemente actuaron como factores de riesgo para la infección por VHB. Entre estas, se destacaron la orientación sexual, la presencia de SIDA, la falta de vacunación contra la hepatitis B, el uso inconsistente de preservativos, las múltiples parejas sexuales y el uso de drogas intravenosas, todas con una relación estadísticamente significativa ($p < 0,000$). Por otro lado, el antecedente de transfusiones sanguíneas no se identificó como un factor de riesgo relevante. Estos resultados subrayan la importancia de implementar intervenciones específicas en los factores de riesgo identificados para reducir la incidencia de coinfección en esta población.

Cooper (Canadá, 2020) (29), obtuvo resultados similares donde identificó que el uso de drogas intravenosas y el contacto sexual de alto riesgo fueron factores de riesgo para la coinfección de VIH y VHB, aunque también lo fueron el uso de alcohol y consumo de tabaco, factores que no se identificaron en el presente estudio. Para González (Cuba, 2023) (30), los factores de riesgo asociados a la coinfección fueron la conducta sexual de riesgo, estar soltero, escolaridad secundaria básica, estar desempleado o ser ama de casa.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- La incidencia de coinfección por VHB en pacientes con VIH atendidos en el HGMS durante el periodo 2022-2024 fue de 19,3 casos por cada 100 pacientes.
- La mayoría de los pacientes con coinfección fueron varones de entre 30 y 39 años, con una edad promedio de $39,5 \pm 13,3$ años. Predominó la orientación sexual homosexual, la raza mestiza y la tuberculosis como principal comorbilidad.
- La mayoría de los pacientes presentaban más de cinco años desde el diagnóstico de VIH, se encontraba en fase SIDA con un recuento de CD4 < 50 cel/mm³.
- Los principales factores de riesgo identificados fueron la orientación sexual homosexual, la presencia de SIDA, la falta de vacunación contra el VHB, el uso inconsistente de preservativos, las múltiples parejas sexuales y el uso de drogas intravenosas, todos con una relación estadísticamente significativa.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que se fortalezcan los programas de vacunación contra el VHB y principalmente en los pacientes con diagnóstico de VIH, esto se puede realizar a través de charlas en el cual se informen sobre los puntos de mayor importancia de ambas patologías y como la vacunación puede disminuir el riesgo de infección y, por ende, de complicaciones a largo plazo.
- Se sugiere que las charlas educativas se realicen a través de talleres interactivos para generar mayor interés en los pacientes y, que se realicen campañas de sensibilización específicas en pacientes con VIH, enfocándose en la importancia de utilizar preservativos para reducir los casos prácticas sexuales de alto riesgo.
- Además, brindar información sobre habilidades de comunicación y empatía tanto para el personal de salud como para familiares y el entorno social de pacientes con coinfección de VIH Y VHB, de esta forma se garantizará una mejor adherencia al tratamiento. Así como, se logrará tamizar a más pacientes de forma oportuna y efectiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cabrera K, Cabrera W, Ordóñez A, Pinchao D. Infección por virus de inmunodeficiencia humana. RECIAMUC. 2021; 5(4): p. 118 – 128.
2. Rojas Y, Reyes Y, Reyes A, Smith L, Trujillo Y, Carmenates B. Comportamiento y manejo actual de la infección por virus de la hepatitis B. Revista Archivo Médico de Camagüey. 2022; 26: p. e8815.
3. Organización Mundial de la Salud. who.int. [Online]; 2024. Acceso 31 de Julio de 2024. Disponible en: HYPERLINK "https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b" <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>.
4. Castro J, Delgado R, Zambrano S, Rodríguez D. Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH): una revisión sistemática de la prevalencia en mujeres embarazadas de entre 15 a 35 años. Dom. Cien. 2021; 7(5): p. 196 - 212.
5. Ministerio de Salud Pública. salud.gob.ec. [Online]; 2024. Acceso 1 de Agosto de 2024. Disponible en: HYPERLINK "https://www.salud.gob.ec/ecuador-intensifica-acciones-para-la-lucha-contra-la-hepatitis-b-y-c-en-el-ecuador/" <https://www.salud.gob.ec/ecuador-intensifica-acciones-para-la-lucha-contra-la-hepatitis-b-y-c-en-el-ecuador/>.
6. Organización Panamericana de la Salud. Recomendaciones unificadas para la prevención, la atención y el tratamiento de la coinfección por los virus de la hepatitis B y C en personas con infección por el VIH: Organización Mundial de la Salud; 2019.
7. Corcorran M, Kim N. Chronic hepatitis B and HIV coinfection. Top Antivir Med. 2023; 31(1): p. 14 - 22.
8. HIVinfo. hivinfo.nih.gov. [Online]; 2021. Acceso 31 de Julio de 2024. Disponible en: HYPERLINK "https://hivinfo.nih.gov/es/understanding-hiv/fact-sheets/la-infeccion-por-el-vih-y-la-hepatitis-b" <https://hivinfo.nih.gov/es/understanding-hiv/fact-sheets/la-infeccion-por-el-vih-y-la-hepatitis-b>.
9. GESIDA. Documento de prevención y tratamiento de infecciones oportunistas y otras coinfecciones en pacientes con infección por VIH Madrid : GESIDA; 2021.
10. Nguyen M, Wong G, Gane E, Kao J, Dusheiko G. Hepatitis B Virus: Advances in Prevention, Diagnosis, and Therapy. Clin Microbiol Rev. 2020; 33(2): p. e0046-19.
11. Tamandjou C, Cotton M, Nel E, Tedder R, Preiser W, Violari A, et al. Viral hepatitis B and C in HIV-exposed South African infants. BMC Pediatr. 2020; 20(1): p. 563.
12. Centers for Disease Control and Prevention. Viral Hepatitis Surveillance Report Atlanta : US Department of Health and Human Services; 2019.

13. Fofana D, Somboro A, Maiga M, Kampo M, Diakite B, Cissojo Yacouba. Hepatitis B Virus in West African Children: Systematic Review and Meta-Analysis of HIV and Other Factors Associated with Hepatitis B Infection. *Int J Environ Res Public Health*. 2023; 20(5): p. 4142.
14. World Health Organization. Global health sector strategies on, respectively, HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections for the period 2022-2030. GHSS. 2022.
15. Iannacone M, Guidotti L. Immunobiology and pathogenesis of hepatitis B virus infection. *Nature Reviews Immunology*. 2022; 22: p. 19 - 32.
16. Wang H, Wang J, Zhang S, Zhang S, Zhang Z, Liu J, et al. Clinical Features and Transition of Acute Hepatitis B Virus Infection. *Journal of Viral Hepatitis*. 2024; 32(2): p. e14048.
17. Connors E, Panagiotakopoulos L, Hofmeister M, Spradling P, Hagan L, Harris A, et al. Screening and Testing for Hepatitis B Virus Infection: CDC Recommendations - United States, 2023. *MMWR Recomm Rep*. 2023; 72(1): p. 1 - 25.
18. Surveillance of Vaccination Coverage Among Adult Populations — United States, 2018. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2021; 70(3): p. 1 - 26.
19. Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR). Prevention of Hepatitis B Virus Infection in the United States: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. U.S. Department of Health and Human Services. 2018; 67(1): p. 1 - 31.
20. Schillie S, Harris A, Link R, Romero J, Ward J, Nelson N. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices for Use of a Hepatitis B Vaccine with a Novel Adjuvant. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2018; 67(15): p. 455 - 458.
21. Hermann A, Wennmann D, Gromnitza S, Edeling M, Van V, Sudol M, et al. WW and C2 domain-containing proteins regulate hepatic cell differentiation and tumorigenesis through the hippo signaling pathway. *Hepatology*. 2018; 67(4): p. 1546 - 1559.
22. Bruce M, Bruden D, Hurlburt D, Zanis C, Thompson G, Rea L, et al. Antibody Levels and Protection After Hepatitis B Vaccine: Results of a 30-Year Follow-up Study and Response to a Booster Dose. *The Journal of Infectious Diseases*. 2016; 214(1): p. 16 - 22.
23. de la Mora L, Mallolas J, Ambrosioni J. Epidemiología, tratamiento y pronóstico de la infección VIH en 2024: revisión práctica. *Medicina Clínica*. 2024; 162(11): p. 535 - 541.
24. United Nations. Political Declaration on HIV and AIDS: Ending Inequalities and Getting on Track to End AIDS by 2030 : General Assembly; 2021.
25. Tumbaco J, Durán Y. VIH/Sida en Ecuador: Epidemiología, comorbilidades, mutaciones y resistencia a antirretrovirales. *Dom. Cien*. 2021; 7(3): p. 341 - 354.
26. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en embarazadas, niños, adolescentes y adultos. Guía de Práctica Clínica Quito: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normatización; 2019.

27. Lalana M, Ortiz O, Solé G, Guerra A, Casals G, Almería A, et al. Revisión de la infección oculta por el virus de la hepatitis B. *Adv Lab Med.* 2022; 3(4): p. 331 - 341.
28. Ministerio de Salud Pública. Informe Anual de la Situación Epidemiológica del VIH Ecuador 2022. Primera ed. Quito: MSP; 2024.
29. Cooper C, Driedger M, Wong D, Haylock S, Aziz A, Osiowy C, et al. Distinct Hepatitis B and HIV co-infected populations in Canada. *Journal of Viral Hepatitis.* 2020; 28(3): p. 517 - 527.
30. González M, Alonso M, Olivera D. Epidemiología de infección por hepatitis B y C en personas con VIH/SIDA. Villa Clara 1986-2021. *Medicent Electrón.* 2023; 27(4).



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Carmona León, Carolina Isabel**, con C.C: # **0951483882** y **Uquillas Montenegro, Kristel Noelia**, con C.C: # **0927709774** autor/a del trabajo de titulación: **Incidencia de hepatitis b en pacientes con HIV en el Hospital General Monte Sinaí durante el periodo 2022 - 2024** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **26 de mayo de 2025**

EL AUTOR (A)



Carolina Isabel
Carmona Leon



f. _____

Carmona León, Carolina Isabel
C.C: # **0951483882**



Firmado electrónicamente por:
KRISTEL NOELIA
UQUILLAS MONTENEGRO

Validar electrónicamente con PIRASAC

f. _____

Uquillas Montenegro, Kristel Noelia
C.C: # **0927709774**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Incidencia de hepatitis b en pacientes con HIV en el Hospital General Monte Sinaí durante el periodo 2022 - 2024		
AUTOR(ES)	Carmona León, Carolina Isabel Uquillas Montenegro, Kristel Noelia		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Otero Celi, María Elisa		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la salud		
CARRERA:	Carrera de Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	26 de mayo del 2025	No. DE PÁGINAS:	33 páginas.
ÁREAS TEMÁTICAS:	Virus de la hepatitis B, Coinfección, Síndrome de inmunodeficiencia adquirida, Conductas sexuales de riesgo, Estudios retrospectivos.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	incidencia, virus de inmunodeficiencia humana, hepatitis B.		
RESUMEN/ABSTRACT: (150-250) Introducción: El VIH y el VHB son infecciones que pueden coexistir y acelerar la progresión de la enfermedad, así como complicar el tratamiento. El modo de transmisión de estas infecciones es similar, ocurriendo principalmente por transmisión sexual y uso de drogas intravenosas. Objetivo: Determinar la incidencia de hepatitis b en pacientes con HIV en el Hospital General Monte Sinaí durante el periodo 2022 – 2024. Método: la metodología implementada fue de tipo descriptivo, correlacional, de corte transversal y retrospectivo. Resultados: La incidencia de VHB en pacientes con VIH fue de 19,3 casos por cada 100 pacientes. La coinfección predominó en varones (61,1%) con un rango de edad entre 30 y 39 años (30,6%). La mayoría de los pacientes estaban en la fase SIDA del VIH (88,9%) con niveles de CD4 inferiores a 50 células/mm ³ (72,2%). Los principales factores de riesgo asociados a la coinfección fueron ser homosexual, no estar vacunado contra la hepatitis B, tener múltiples parejas sexuales, no usar preservativo y consumir drogas intravenosas (p = 0,000). Conclusiones: La presencia del VIH y VHB como coinfección es frecuente, especialmente en pacientes con VIH en fase avanzada (SIDA). Además, el uso de drogas intravenosas y las prácticas sexuales de riesgo aumentan significativamente el riesgo de adquirir ambas infecciones.			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-991745824 +593-993742854	E-mail: kristel.uquillas@cu.ucsg.edu.ec Carolina.carmona@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Vásquez Cedeño, Diego Antonio		
	Teléfono: +593-982742221		
	E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			