

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

Tesis

**Factores asociados al nivel de conocimiento sobre
hepatitis B en estudiantes de Medicina Humana,
Lima, 2022**

Karen Edith Plaza Mendoza

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Lima, 2025

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

**INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE
INVESTIGACIÓN**

A : Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud
DE : Pedro Javier Navarrete Mejía
Asesor de trabajo de investigación
ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo de investigación
FECHA : 5 de Febrero de 2025

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor del trabajo de investigación:

Título:

Factores asociados al nivel de conocimiento sobre Hepatitis B en estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022.

Autores:

I. Karen Edith Plaza Mendoza – EAP. Medicina Humana

Se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 14 % de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores
Nº de palabras excluidas (**en caso de elegir "SI"**): 20 SI NO
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI NO

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,

Dedicatoria

A mis padres, padrinos, abuelas y tías, quienes confiaron en mí desde el inicio. A mis seres queridos que ya no están presentes, puesto que fueron uno de los grandes motivos por los que inicié y mantuve la disciplina y motivación para continuar este gran camino. Finalmente, a mí, porque nunca me rendí.

Agradecimientos

A mis amados padres y familiares, agradezco profundamente su constante respaldo a lo largo de mi carrera y en la construcción de esta tesis. Su apoyo y comprensión han sido mi mayor fortaleza. Este logro es tan suyo como mío. Gracias de corazón.

Índice de contenido

| | |
|---|------|
| Dedicatoria..... | iv |
| Agradecimientos | v |
| Índice de contenido | vi |
| Resumen | xi |
| Abstract..... | xii |
| Introducción | xiii |
| Capítulo I: Planteamiento del problema | 15 |
| 1.1. Planteamiento del problema | 15 |
| 1.2. Formulación del problema..... | 18 |
| 1.2.1. Problema general..... | 18 |
| 1.2.2. Problemas específicos | 18 |
| 1.3. Objetivos | 18 |
| 1.3.1. Objetivo general | 18 |
| 1.3.2. Objetivos específicos..... | 18 |
| 1.4. Justificación..... | 19 |
| Capítulo II: Marco teórico..... | 20 |
| 2.1. Antecedentes del problema..... | 20 |
| 2.1.1. Antecedentes internacionales | 20 |
| 2.1.2. Antecedentes nacionales..... | 24 |
| 2.2. Bases teóricas | 26 |
| 2.2.1. Hepatitis B..... | 26 |
| 2.2.1.1. Agente etiológico..... | 26 |
| 2.2.1.2. Mecanismos de transmisión..... | 27 |
| 2.2.1.3. Infección aguda por el VHB | 27 |
| 2.2.1.4. Infección crónica por el VHB | 28 |
| 2.2.1.5. Historia natural de la infección por el VHB..... | 29 |
| 2.2.1.6. Ciclo viral del VHB | 30 |
| 2.2.1.7. Inmunopatogénesis del VHB | 31 |
| 2.2.1.8. Diagnóstico..... | 32 |
| 2.2.1.9. Prevención | 34 |
| 2.2.1.10. Grupos de riesgo..... | 35 |
| 2.2.1.11. Categorías de curación de la enfermedad..... | 35 |
| 2.2.1.12. Tratamiento | 36 |
| 2.2.1.13. Epidemiología..... | 37 |
| 2.2.2. Factores asociados..... | 38 |

| | |
|---|----|
| 2.2.2.1. Factores sociodemográficos..... | 38 |
| 2.2.2.2. Factores académicos..... | 38 |
| 2.2.2.3. Factores relacionados a la inmunización..... | 39 |
| 2.2.3. Conocimiento..... | 39 |
| 2.2.3.1. Definición de conocimiento..... | 39 |
| 2.2.3.2. Características del conocimiento..... | 39 |
| 2.2.3.3. Niveles taxonómicos del conocimiento..... | 39 |
| 2.2.3.4. Instrumento para medir el nivel de conocimiento..... | 40 |
| 2.3. Definición de términos..... | 41 |
| Capítulo III: Hipótesis y variables..... | 43 |
| 3.1. Hipótesis..... | 43 |
| 3.1.1. Hipótesis general..... | 43 |
| 3.1.2. Hipótesis específicas..... | 43 |
| 3.2. Variables de la investigación..... | 43 |
| 3.3. Matriz de operacionalización de variables..... | 45 |
| Capítulo IV: Metodología..... | 47 |
| 4.1. Métodos, tipo y nivel de la investigación..... | 47 |
| 4.1.1. Método de investigación..... | 47 |
| 4.1.2. Tipo de investigación..... | 47 |
| 4.1.2.1. Según la intervención del investigador..... | 47 |
| 4.1.2.2. Según la planificación de la toma de datos..... | 47 |
| 4.1.2.3. Según el número de ocasiones en que mide la variable de estudio..... | 48 |
| 4.1.2.4. Según el número de variables de interés..... | 48 |
| 4.1.3. Nivel de la investigación..... | 48 |
| 4.2. Diseño de la investigación..... | 48 |
| 4.3. Población y muestra..... | 48 |
| 4.3.1. Población..... | 48 |
| 4.3.2. Muestra..... | 48 |
| 4.3.2.1. Muestreo..... | 49 |
| 4.3.2.2. Criterios de selección..... | 50 |
| 4.3.2.2.1. Criterios de inclusión..... | 50 |
| 4.3.2.2.2. Criterios de exclusión..... | 50 |
| 4.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos..... | 50 |
| 4.4.1. Técnicas..... | 50 |
| 4.4.2. Instrumento..... | 50 |
| 4.4.3. Análisis de datos..... | 51 |
| 4.5. Consideraciones éticas..... | 51 |

| | |
|---|----|
| Capítulo V: Resultados y discusión..... | 52 |
| 5.1. Presentación de resultados..... | 52 |
| 5.2. Discusión de los resultados..... | 61 |
| Conclusiones..... | 71 |
| Recomendaciones..... | 72 |
| Bibliografía..... | 74 |
| Anexos..... | 82 |

Índice de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Marcadores serológicos y su interpretación..... | 34 |
| Tabla 2. Tratamiento de elección para infección crónica por hepatitis B | 37 |
| Tabla 3. Participación de estudiantes de medicina humana de áreas clínicas | 49 |
| Tabla 4. Carrera técnica o universitaria previa de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022 | 54 |
| Tabla 5. Estudiantes de Medicina Humana según periodo académico Universidad Continental, Lima, 2022 | 54 |
| Tabla 6. Estudiantes de Medicina Humana vacunados Universidad Continental, Lima, 2022..... | 55 |
| Tabla 7. Estudiantes de Medicina Humana con antecedente de hepatitis B Universidad Continental, Lima, 2022 | 56 |
| Tabla 8. Estudiantes de Medicina Humana con antecedente de familiar con hepatitis B Universidad Continental, Lima, 2022 | 56 |
| Tabla 9. Asociación entre el nivel de conocimiento y el sexo de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022..... | 57 |
| Tabla 10. Asociación entre el nivel de conocimiento y edad de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022..... | 58 |
| Tabla 11. Asociación entre el nivel de conocimiento y la región de procedencia de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022 | 58 |
| Tabla 12. Asociación entre el nivel de conocimiento y carrera previa de los estudiantes de medicina humana Universidad Continental, Lima, 2022 | 59 |
| Tabla 13. Asociación entre el nivel de conocimiento y periodo académico de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022 | 59 |
| Tabla 14. Asociación entre el nivel de conocimiento y la vacunación de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022 | 60 |
| Tabla 15. Asociación entre el nivel de conocimiento y el número de dosis de vacuna contra el VHB de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022 | 60 |
| Tabla 16. Asociación entre el nivel de conocimiento y antecedente personal de hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022 | 61 |
| Tabla 17. Asociación entre el nivel de conocimiento y antecedente familiar de hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022 | 61 |

Índice de figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1. Edad de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022..... | 52 |
| Figura 2. Sexo de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022..... | 53 |
| Figura 3. Región de procedencia de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022 | 53 |
| Figura 4. Estado de la vacunación contra VHB de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022 | 55 |
| Figura 5. Nivel de conocimiento sobre el VHB de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022 | 57 |

Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo identificar los factores asociados al nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina de la Universidad Continental, Lima, 2022. El diseño de la investigación tiene un enfoque cuantitativo de tipo básico, observacional, prospectivo, transversal, analítico y no experimental. La muestra necesaria fue de 157 estudiantes de Medicina Humana, además, esta muestra fue obtenida bajo un método de muestreo de tipo probabilístico aleatorio. Como herramienta de evaluación para determinar el nivel de conocimiento, se utilizó un instrumento validado titulado: «Cuestionario de conocimiento sobre hepatitis B» elaborado por Salvador C. en Lima-Perú, 2019. Los resultados del estudio demostraron que como variables sociodemográficas hubo predominio del grupo etario correspondiente a jóvenes (76.43%) por sobre los adultos (23.57%), aunado a ello, el sexo predominante fue el femenino (59.87%) y la mayoría procedente de la región costa de nuestro país (78.98%). Los niveles de conocimiento obtenidos por los estudiantes fueron en su mayoría malos en un 85.99 %. A partir de estos resultados, se concluye que los factores asociados al nivel de conocimiento de estos estudiantes fueron la edad y el antecedente de haber tenido estudios previos técnicos o universitarios con p valores iguales a 0.004 y 0.009, respectivamente. Se recomienda la evaluación de los conocimientos brindados e incentivar la inmunización ya que gran parte no tiene el esquema completo e incluso hay un porcentaje que manifiesta no tener alguna dosis, asimismo, corroborar la cobertura completa de los estudiantes.

Palabras claves: virus de hepatitis, hepatitis B crónica, conocimiento, estudiantes de medicina, asociación

Abstract

This research aimed to identify the factors associated with the level of knowledge about hepatitis B of medical students at the Universidad Continental, Lima, 2022. The research design has a basic quantitative, observational, prospective, transversal, analytical and non-experimental approach. The necessary sample was 157 human medicine students; in addition, this sample was obtained using a random probabilistic sampling method. As an evaluation tool to determine the level of knowledge, a validated instrument titled “Hepatitis B Knowledge Questionnaire” developed by Salvador C. in Lima-Peru, 2019 was used. The results of the study showed that as sociodemographic variables there was a predominance of the age group corresponding to young people (76.43%) over adults (23.57%), in addition to this, the predominant sex was female (59.87%) and the majority came from the coastal region of our country (78.98%). The levels of knowledge obtained by the students were mostly Bad at 85.99%. From these results, it is concluded that the factors associated with the level of knowledge of these students were age and the history of having had previous technical or university studies with p values equal to 0.004 and 0.009 respectively. It is recommended to evaluate the knowledge provided and encourage immunization since a large part does not have the complete schedule and there is even a percentage that states that they do not have a dose, likewise, corroborating the complete coverage of the students.

Key words: hepatitis viruses; hepatitis B, chronic; knowledge; students, medical; association

Introducción

En la actualidad, la infección por el virus de la hepatitis B continúa siendo un problema de salud pública puesto que genera alta morbimortalidad, tiene una amplia capacidad de contagio por contacto de persona a persona, a través de la vía hematológica, e incluso por contacto con materiales contaminados en donde pueden permanecer hasta una semana manteniendo su patogenicidad. Esto no debería ser soslayado por las autoridades ni por el personal de salud, ni por las personas en general, sobre todo se deberían acentuar las medidas protectoras a los grupos de riesgo que ya están claramente identificados, uno de ellos y por el que se realizó esta investigación, son los estudiantes de Medicina Humana. Este grupo de personas está constantemente expuesto a fluidos corporales, accidentes por pinchazos y a materiales que podrían no estar completamente estériles. Es por lo que es vital su protección mediante la vacunación, siendo esta la única manera actual de prevenir la infección y su progresión a enfermedad crónica que suele concluir en cirrosis o carcinoma hepatocelular.

La realidad de la población universitaria indica que los estudiantes, sobre todo los que ya están efectuando sus labores académicas en los diversos hospitales de nuestro territorio, tienen el esquema incompleto (es decir, solo una o dos vacunas de las tres imprescindibles para completar el esquema), o peor aún, no tienen ninguna vacuna hasta el momento. Evidentemente, para poder prevenir y promocionar salud, labor de todo profesional de salud, se requiere tener un conocimiento afianzado en relación con el virus, su patogenia, la historia de la enfermedad, su progresión a enfermedad crónica, el tratamiento y sobre todo en las medidas preventivas actuales.

Este trabajo servirá como fuente de información para futuras investigaciones, de igual manera servirá como data importante para la facultad de Medicina ya que es prioritario que la población universitaria este correctamente capacitada en temas de salud pública y enfermedades infecciosas que continúan siendo prevalentes nuestro país. Esto contribuirá a que se tomen las medidas correspondientes para afianzar estos defectos. Por último, se aportarán datos acerca del estado de vacunación de esta población y el impulso a la vacunación de todos los estudiantes ayudará a la reducción de casos nuevos y, por lo tanto, a la reducción de la morbimortalidad, las cuales son metas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el 2030.

La presente investigación ha sido organizada en diferentes capítulos detallados a continuación: el capítulo uno se basa en el planteamiento del problema, en el capítulo dos se encuentra el marco teórico, en el capítulo tres se exponen las hipótesis y variables, en el

capítulo cuatro se precisa la metodología de investigación, en el capítulo cinco se exponen los resultados y la discusión y, finalmente, se definen las conclusiones y recomendaciones.

Capítulo I

Planteamiento del problema

1.1. Planteamiento del problema

La hepatitis B es una enfermedad infecciosa producida por el virus de la hepatitis B (VHB), un miembro de la familia *Hepadnaviridae*, de tamaño pequeño (42 nm), tipo DNA, de difícil crecimiento en cultivos, hepatótrofo y con la facultad crucial de generar una infección aguda potencialmente mortal y un cuadro crónico que puede provocar tal daño hepático en algunos de los afectados, que tienden a desarrollar una hepatopatía crónica progresiva como cirrosis y, en última instancia, carcinoma hepatocelular. Teniendo en cuenta que la enfermedad es inmunoprevenible mediante la vacunación, es de suma importancia su promoción a nivel mundial (1).

La vía de transmisión predominante es la hematógena ya que el virus suele replicarse hasta alcanzar concentraciones elevadas en la sangre, sobre todo cuando la infección es aguda, por lo que cualquier exposición parenteral a la sangre infectada conlleva a riesgo potencial de adquisición del VHB. La transmisión de este virus tiene una eficacia 100 veces mayor a la transmisión del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) a través pinchazos con agujas contaminadas. Adicionalmente, se ha encontrado en cantidades variables en otros fluidos corporales como semen, saliva, secreciones cervicales y lágrimas. Empero, es crucial conocer que puede sobrevivir hasta 7 días en superficies ambientales porque durante este periodo también puede infectar y provocar enfermedad, especialmente en sujetos no inmunizados (2).

En la actualidad, continúa teniendo alta morbimortalidad por lo que representa un problema para la salud pública a escala mundial. Datos estimados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) establecen que, en el año 2019, 296 millones de personas vivían con infección crónica por el VHB y que cada año ocurren 1.5 millones de infecciones nuevas (3).

Debido a que se conoce que la infección crónica por este virus puede provocar cirrosis y carcinoma hepatocelular (CHC), estos datos son preocupantes y deberían llamar la atención, tanto nuestra como de las autoridades en salud para que establezcan medidas preventivas en cuanto a la transmisión aunado a medidas que promuevan la vacunación, que es la única manera actual de protegernos frente a la enfermedad y evitar las cuantiosas muertes anuales valoradas en 900 mil (4).

Los continentes con alta endemicidad a nivel mundial son África y Asia, pero, en Latinoamérica también existen países con altas zonas de infección como Brasil, Colombia, Perú y Venezuela, especialmente en sus comunidades indígenas, esto se ha asociado a los elevados índices de pobreza, inequidad y vulnerabilidad social enlazado a condiciones de discriminación, barreras en el acceso a los servicios de salud, educación y trabajo (5).

Nuestro país tiene una endemicidad intermedia, es decir hay una prevalencia del 2-7 % de casos de infección por el VHB, no obstante, esta enfermedad se está propagando debido a la intensa migración de áreas de alta endemicidad a áreas de baja endemicidad lo que resulta alarmante (6). Datos acerca de la situación epidemiológica en el último decenio muestran una tendencia ascendente en el número de casos reportados desde el año 2012 al 2018. Si bien es cierto que los datos entre los años 2019 y 2021 muestran una leve tendencia a la baja, esto se ha relacionado con la pandemia generada por el virus SARS-CoV2 que provocó una disminución de la oferta en los servicios de salud ya que se priorizó la atención a pacientes afectados por este nuevo virus. Al 2021, datos analizados por el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Perú (CDC) establecen que los departamentos que presentaron la mayoría de los casos (80.6%) son Lima, Ayacucho, Cusco, Arequipa, Junín y Loreto. De igual manera, es importante conocer que la infección por este virus afecta, en la mayoría de los casos, a la población adulta (52%) seguida de la población adulta joven quienes representan el 34% de los casos (7).

Existen ciertos grupos de personas en los que hay mayor riesgo de desarrollar infección crónica, tales como, usuarios de drogas parenterales, hombres homosexuales con múltiples parejas sexuales, lactantes nacidos de madres infectadas, personas que reciben hemodiálisis, personas nacidas en áreas endémicas y, sobre todo, en relación a esta investigación, profesionales sanitarios, incluidos estudiantes del área de la salud, quienes están expuestos a accidentes con instrumentos infectados y tienen contacto con sangre y otros fluidos potencialmente contaminantes como parte de los riesgos que acarrea la realización de sus actividades académicas intrahospitalarias (8).

Afortunadamente, en la actualidad, tenemos disponible una vacuna recombinante inactivada contra este virus, de la que, según el esquema nacional de vacunación, se necesitan tres dosis; previene de la transmisión de la hepatitis B y está indicada para estudiantes del área de la salud y demás grupos de riesgo (9).

Tener conocimientos acerca de este virus, que engloba, su manera de transmitirse, las consecuencias y el modo de prevenirlo, es piedra angular para reducir la posibilidad de adquirir la infección, desarrollar la enfermedad y propagarla a otros, por ello debe ser conocido por cualquier estudiante del área de la salud.

En diversas investigaciones se ha concluido que el nivel de conocimientos de estudiantes del área de la salud es malo, deficiente o incompleto lo que es inquietante y peligroso, prueba de ello es el trabajo de Miñan-Tapia et al (10) realizado en Perú en el año 2019 donde descubre que más del 50 por ciento de los estudiantes del área de salud de su muestra tuvieron un puntaje inadecuado en conocimiento sobre hepatitis B y que cursar en áreas clínicas es un factor asociado a tener un mejor nivel conocimiento sobre el virus; asimismo, el estudio hecho por Mansour-Ganhaei et al (11) realizado en Irán (2013), país en donde, al igual que en el nuestro, hay una endemicidad intermedia, concluye categorizando el nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina como parcial a débil. Estos resultados deben ser tomados en consideración, tanto por el elevado riesgo que tienen los estudiantes de Medicina quienes pueden contaminarse con mucha facilidad debido a su constante exposición a material biológico (sangre y otros fluidos corporales) y su falta de conocimientos sobre el virus y su prevención, como por los pacientes y demás personal que trabaja en los diversos centros de salud de nuestro país, quienes también están en peligro.

Los factores asociados al nivel de conocimiento sobre hepatitis B en estudiantes del área de la salud son, principalmente, los académicos y dentro de ellos, si son estudiantes de cursos avanzados (cuarto y quinto año de estudios) (12), debido a que estos alumnos están próximos a culminar su etapa de estudiantes de pregrado y, por lo tanto, han llevado cursos con temas relacionados al área de microbiología e infectología lo que permite que tengan más experiencia que estudiantes de los primeros años. Otro factor asociado es el estado de vacunación, los que cuentan con esquema completo suelen tener mejores resultados que los que lo tienen incompleto o no iniciado (13). Además, el nivel de conocimiento, también se ha asociado a factores sociodemográficos como la edad y sexo de los encuestados, dando como conclusión que el sexo masculino y los estudiantes de mayor edad presentaron un mejor nivel (14).

El estudiante de Medicina Humana representa el futuro personal de salud quien tendrá que enfrentar múltiples situaciones de riesgo y, además, deberá trabajar en la promoción de la salud y prevención de enfermedades, incluidas las enfermedades infecciosas. Por todas estas razones, surge la necesidad de realizar esta investigación en busca de la identificación de los factores asociados al nivel de conocimiento sobre hepatitis B en estudiantes de medicina humana de la Universidad Continental.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores asociados al nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados al nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022?

2. ¿Cuáles son los factores académicos asociados al nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022?

3. ¿Existe asociación entre el estado de vacunación contra hepatitis B y el nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022?

4. ¿Existe asociación entre antecedentes personales y/o familiares de hepatitis B y el nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Identificar los factores asociados al nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina de la Universidad Continental, Lima, 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Determinar los factores sociodemográficos asociados al nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022.

2. Conocer los factores académicos asociados al nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022.

3. Identificar la asociación entre el estado de vacunación contra hepatitis B y el nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022.

4. Identificar la asociación entre antecedentes personales y/o familiares de hepatitis B y el nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022.

1.4. Justificación

Tomando en consideración que el estudiante de Medicina se enfrentará a numerosas situaciones de riesgo durante su vida como aprendiz y como médico, además de tener el deber de cumplir un rol como educador promocionando y previniendo las enfermedades infecciosas en la población, tiene la obligación y responsabilidad de tener conocimientos actualizados sobre tales enfermedades que puede contraer durante sus actividades, principalmente, la hepatitis B por ser una de las que tiene mayor eficacia de transmisión.

Además de servir de fuente de información relevante para estudios futuros, esta investigación será útil para que las autoridades universitarias realicen una introspección en relación al grado de conocimiento, teniendo en cuenta los factores relacionados, que su alumnado posee; eventualmente, basado en estos resultados se podrán encontrar las deficiencias que tienen y de esta manera se establecerán medidas para fortalecer los cursos relacionados con el tema con la finalidad de mejorar las actitudes que tiene el estudiante de Medicina y prevenir el impacto negativo que la enfermedad pueda generar en sus vidas y en la de las personas a su alrededor.

Adicionalmente, los resultados de este trabajo contribuirán a la mejora de la cobertura de vacunación en esta población clave, lo que es necesario para cooperar con el cumplimiento de las metas que tiene la OMS que plantea la reducción del 90% en los casos nuevos mundiales de hepatitis B y C para 2030, aunado a la reducción del 65% en la mortalidad con el fin de erradicar la hepatitis viral como una amenaza primordial para la salud pública, detener la transmisión y garantizar el acceso a la atención y tratamiento seguros y asequibles.

Capítulo II

Marco teórico

2.1. Antecedentes del problema

2.1.1. Antecedentes internacionales

Dahal et al. (2024, Nepal) efectivizaron un estudio descriptivo, transversal en el que utilizó una muestra conformada por 206 estudiantes de Medicina del Campus Médico de Maharajgunj. El objetivo fue identificar su nivel conocimiento acerca de la hepatitis B, asimismo, hallar los factores que se pueden asociar con tal resultado. Para ello, utilizó como instrumento un cuestionario que fue resuelto de manera voluntaria. Tras la evaluación y análisis de resultados, se halló que el 93,7 % de la muestra tenía buen nivel de conocimiento, y tan solo el 6,8 % obtuvo un conocimiento deficiente. En añadidura, el 46.6 % presentaba el esquema completo y el 78.2 % tenía al menos 1 dosis. Finalmente, se encontró asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento con la edad y el año que estaban cursando de la carrera obteniendo un valor de p de <0.005 y 0.006 , respectivamente (15).

Albadrani et al. (2023, Arabia Saudita) elaboraron un estudio de tipo transversal en el que utilizó un cuestionario que fue resuelto por una muestra de 307 estudiantes de Medicina Humana. El objetivo de la investigación fue evaluar el conocimiento acerca de hepatitis B, además, de las actitudes y la práctica. Asimismo, encontrar asociación entre las variables independientes y su nivel de conocimiento. Los resultados demostraron que la mayoría de los participantes presentaba una comprensión precisa de la infección por el VHB manifestada por las respuestas acertadas acerca de los mecanismos de transmisión, su relación con los accidentes con jeringas, agujas y otros instrumentos no esterilizados y el papel preventivo de la vacunación. El año académico tuvo asociación estadísticamente significativa con el conocimiento de estos estudiantes (p valor < 0.001) (16).

Aynalem et al. (2022, Etiopia) llevaron adelante un estudio de tipo transversal realizado en estudiantes de la facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad de Hawassa. Su población constó de 404 estudiantes de los cuales quedaron 396 como muestra en quienes se planteó analizar su práctica hacia la prevención del VHB y sus factores asociados. Era requisito que fueran voluntarios y que tuvieran exposición clínica durante la recolección de datos. A partir del análisis de los datos, se determinó que más de la mitad (60.6%) de los participantes tenían un buen conocimiento y que la actitud del 56.1 % fue favorable. Alrededor de la mitad (50.3%) tuvo buenas prácticas. El 74.7 % fue vacunado, pero solo el 42.4 % de los encuestados tenía cobertura completa (3 dosis); el 25% tenía únicamente dos dosis y el 6.3 %, solo una. Al realizar el análisis multivariado se reveló que aquellos que tenían entre 20-24 años y aquellos con resultado de nivel de conocimiento calificado como bueno poseían más probabilidad de tener buena práctica. Por lo tanto, se concluyó que a pesar de que más de la mitad cumplían con buenas prácticas hacia la prevención de la infección por el virus, un gran porcentaje no contaba con el esquema completo de vacunación, asimismo, la edad y el nivel de conocimiento estuvieron significativamente asociados con la práctica (17).

Nguyen et al. (2021, Vietnam) desarrollaron un estudio de tipo transversal en ocho universidades ubicadas en Vietnam. El objetivo fue determinar el nivel de conocimiento, actitud y prácticas hacia la infección por hepatitis B en estudiantes de Medicina. Su población contaba con 300 a 500 alumnos por cada universidad que cursaban por quinto y sexto año de la carrera, de los que 2 000 quedaron como muestra y se les realizó un cuestionario validado. A raíz de estos datos, se obtuvieron como resultados que solo el 19.9 % de los participantes alcanzó una buena puntuación, el 83.3 % había recibido la vacuna contra el virus, asimismo, a partir de un análisis multivariado, se determinó que ser estudiante de quinto año, haber recibido antes la vacuna contra el virus y haber conocido a un paciente con hepatitis B antes, se asociaron significativamente con una mejor puntuación de conocimiento. A partir de estos datos se instó a las universidades a reformar su plan de estudios para proporcionar conocimientos y habilidades esenciales a los estudiantes de Medicina, además de implementar iniciativas para brindar pruebas y vacunas contra el virus a todo el alumnado que asiste a la capacitación médica con la finalidad de lograr una cobertura universal (18).

Tesfa et al. (2021, Etiopia) realizaron un estudio de tipo transversal a una muestra de 422 estudiantes de Medicina a quienes se les aplicó un cuestionario y una prueba para identificación del antígeno de superficie del VHB (HBsAg) con el objetivo de investigar la seroprevalencia del virus de la hepatitis B y los factores asociados entre los estudiantes de Medicina en el este de Etiopía, cabe recalcar que se excluyó a estudiantes que no tuvieron exposición a pacientes/sustancias biológicas. Tras analizar los datos, se determinó que el

70.5 % tuvo un buen conocimiento y el 48.4 % recibió al menos una dosis de la vacuna. El 11.5 % resultó positivo para HBsAg y dentro de ellos el 53.19 % tiene poco conocimiento. A partir del análisis multivariable se logró demostrar que la probabilidad de ser positivo para la infección por HBsAg es casi 3 veces mayor (AOR = 2,58, IC del 95 %: 1,35–4,93) entre los estudiantes que tienen poco conocimiento de las pautas de precaución. De manera semejante, los alumnos que no se lograron vacunar tenían 2 veces (AOR = 2,34, IC del 95 %: 1,17–4,69) más probabilidades de ser positivos para el HBsAg. El estudio concluye instando a las instituciones a brindar capacitación e inmunización a sus estudiantes a gran escala (19).

Morán et al. (2020, Paraguay) llevaron a cabo un estudio de corte transversal, de tipo observacional y descriptivo. Realizaron un cuestionario a 112 estudiantes de Medicina que cursaban quinto y sexto año de la carrera en la Universidad del Pacífico. Su objetivo era determinar el nivel de conocimiento y la cobertura de vacunación que tenían los estudiantes con tales características. De acuerdo con el análisis de los resultados, se logró identificar que el 61.9 % informaban tener el esquema de vacunación cumplido (3 dosis) y, en general, el 54 % tuvo un nivel de conocimiento calificado como suficiente. Este nivel de conocimiento mostró asociación con la cobertura completa del esquema de vacunación. Se concluyó que la mayoría de los estudiantes tienen sus 3 dosis completas y muestran un nivel de conocimiento suficiente lo que indica que perfeccionando el grado de conocimientos del alumnado es factible aumentar la cobertura de vacunación (20).

Gebremeskel et al. (2020, Etiopia) llevaron a cabo un estudio con diseño transversal hecho en una muestra de 200 estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad de Woldia de los departamentos de Salud Pública, Enfermería, Obstetricia y Laboratorio Médico quienes tenían exposición clínica previa. Tuvo la finalidad de evaluar el conocimiento y práctica de la prevención de la infección por el VHB además de sus factores asociados mediante una encuesta validada. A partir de los datos, se obtuvo como resultado que el 52 % tuvo un conocimiento bueno. En cuanto a la práctica de la prevención, el 59.5 % tenía una mala práctica. Solo el 8 % estuvo vacunado, y dentro de este grupo, únicamente el 12.5 % completó sus 3 dosis, el 25.4 % recibió solo la primera dosis y el 62.5 %, hasta la segunda dosis. Dentro de los factores asociados, se encontró que los estudiantes de cuarto y tercer año son 14 y 8 veces más conocedores del VHB, respectivamente ($P < 0,001$). Finalmente, se concluyó que la mitad de los estudiantes tiene buen conocimiento de la prevención de la infección, si bien, la mayoría tienen una práctica deficiente. Se recomendó capacitación del alumnado y que la universidad asigne recursos para la cobertura completa de todos los estudiantes (21).

Bhattarai et al. (2020, Nepal) llevaron a efecto un estudio de tipo descriptivo transversal orientado a comprender el conocimiento, la actitud y la práctica de la vacunación contra el VHB. Fue realizado en la Universidad Manipal de Ciencias Médicas y Hospital Docente en Pokhara. Se tuvo una muestra de 204 estudiantes de tercer y cuarto año. Basado en el análisis de los datos, la mayoría (95.6%) tuvo un buen conocimiento de la infección y vacunación contra el VHB, de igual manera, el 97.1 % tuvo una actitud catalogada como positiva. No obstante, el 85.8 % resultó con malas prácticas. Con relación a la vacunación, 41.2 % nunca fueron vacunados, 58,8 % se había vacunado al menos 1 vez, pero solo 47.1 % tenían el esquema completo y 11.7 % tuvo esquema parcial. A partir de ello, se concluyó que, a pesar de los buenos conocimientos y la buena actitud, la mayoría mostró una mala práctica. No hubo asociación estadísticamente significativa entre el sexo y el año de estudio frente al nivel de conocimiento y actitud para la vacunación ($p>0,05$), análogamente, tampoco la hubo entre el sexo y los años de estudio con la práctica hacia la vacunación ($p>0,05$). Se recomendó programas de concientización con la participación de los alumnos (22).

Gerometta et al. (2019, Paraguay) ejecutaron un estudio descriptivo y transversal cuya población fueron 398 estudiantes de cuarto y quinto año de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste, tuvo como criterio de inclusión el haber completado la encuesta validada, por lo que quedó como muestra 206 participantes. La finalidad fue determinar el nivel de conocimiento sobre hepatitis B, las conductas de riesgo y el esquema de vacunación. En general, la mayoría de los estudiantes tuvo resultados positivos con relación a su conocimiento comprobándose con sus respuestas acertadas como que la mayoría considera que es una enfermedad infecciosa (90,78%), que el agente infectante es un virus (88,83%), que el periodo de incubación tiene un intervalo de 30 a 180 días (70,39%), que el órgano más perjudicado es el hígado (87.86%), que la vía parenteral (93,20%) y la vía sexual (95,63%) son las vías de transmisión del virus. En relación con la vacunación, el 92.26 % tuvo al menos una vacuna y el 70,73 %, cobertura completa. A raíz de los resultados se concluyó que el conocimiento de los estudiantes es alto, identifican correctamente al virus, las conductas de riesgo y, además, conocen el esquema de vacunación (12).

Villacreces et al. (2019, Ecuador) ejecutaron un estudio de tipo explicativo, descriptivo, prospectivo y de corte transversal. Tuvo una población de 560 alumnos y en el que se utilizó una muestra de 183 estudiantes que se encontraban cursando asignaturas básicas y clínicas; a todos se les aplicó una encuesta para determinar sus conocimientos, actitudes y prácticas hacia la infección por el VHB, y para encontrar asociación con lo anterior, se realizó una prueba por método de ELISA para la determinación del HBsAg. Analizados los datos, se obtuvo como resultado que solamente el 42.11 % de los estudiantes tuvo un nivel satisfactorio

en relación con el conocimiento, actitud y práctica. Asimismo, solo el 14.75 % tenía cobertura completa (3 dosis), 37.2 % tenía una sola dosis y 27.32 % no contaba con alguna dosis. El 80.32 % resultó seropositivo a la prueba de los que el 55.78 % cursaban en cursos clínicos y el 44.21 %, en cursos básicos. El conocimiento, en general, es inadecuado calificado como bajo y consecuentemente esto genera que las actitudes y las practicas también lo sean. No se evidenció asociación significativa entre las variables y el nivel de inmunización encontrado (23).

Aroke et al. (2018, Camerún) presentaron un estudio con enfoque transversal en donde se utilizó un cuestionario semiestructurado que fue aplicado a una muestra de 714 alumnos quienes aceptaron participar. La finalidad fue evaluar la conciencia y la cobertura de la vacuna contra el VHB en tales estudiantes. La observación de los datos indicó que el 26.05 % fueron vacunados al menos 1 vez, entre ellos, el 5,32 % tenía 2 dosis y solo el 16.81 % contaba con 3 dosis. De los estudiantes vacunados, 71.67 % estaban en años clínicos, de igual manera, la tasa de aceptación completa hacia la vacuna fue mayor en estos estudiantes (19.20%) en comparación con los estudiantes de ciencias básicas (12.70%). El 83% tuvo un conocimiento adecuado respecto a la infección y la vacuna; del mismo modo, el 90 % tenían un conocimiento adecuado sobre la transmisión del virus. En base a estos resultados se concluyó que es indispensable establecer medidas urgentes para la formulación de políticas que fomenten el 100% de la cobertura de vacunación entre los alumnos (24).

2.1.2. Antecedentes nacionales

Mormontoy (2024, Lima) construyó un estudio de tipo observacional, correlacional y transversal realizado en estudiantes de quinto año de una facultad de Medicina localizada en Perú. Su población estuvo compuesta por 302 estudiantes y de ellos quedó una muestra de 185, quienes pertenecían al quinto año. De manera voluntaria, respondieron el cuestionario que se usó para la evaluación de su nivel de conocimiento acerca de hepatitis B. Habiendo obtenido los resultados y datos sobre sus características sociodemográficas, se pudo determinar que más de la mitad de la muestra tenía un nivel de conocimiento regular (63.2%), solo el 17.3 % resultó con un nivel bueno y 19.5 % obtuvo un nivel de conocimiento malo. Además, más del 50 % no tenía el esquema completo de vacunación (50.8%) y 5.4% no presentaba, hasta el momento, alguna dosis. De los obtuvieron un nivel de conocimiento malo, el 50 % tenía el esquema incompleto y el 5.6 % no tenía cobertura; asimismo, de los que presentaron un nivel de conocimiento bueno, el 53 % tenía cobertura completa y solo el 3.1 % no estaba vacunado. Para finalizar, se realizó el análisis utilizando la prueba chi cuadrado de Pearson en donde no se obtuvo una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y el estado de vacunación ($p=0.602$). Se concluye que es relevante no solo

enfatar en los conocimientos de los estudiantes, sino también aumentar la concientización y prevención sobre esta enfermedad (25).

Llanos (2021, Lambayeque) realizó un estudio de tipo observacional, cuantitativo y de corte transversal analítico. La población constó de 123 internos a quienes se les aplicó un cuestionario validado y escala tipo Likert con el objetivo de determinar los factores sociodemográficos y clínicos asociados al nivel de conocimiento y actitudes sobre la hepatitis B en internos de medicina de las universidades en la región Lambayeque, 2020. Los resultados evidenciaron que la mayoría se aplicó la vacuna (95.7%), pero, entre ellos, más de la mitad no tenía el esquema completo (58.4%). En la gran mayoría de internos, el conocimiento fue malo (93.5%) y un porcentaje relevante fue calificado como regular (6.5%). El estudio bivariado no reveló asociación significativa entre las variables clínicas y sociodemográficas con el conocimiento o actitud frente a la infección ($p > 0.05$). Se concluye que el grado de conocimientos y la actitud de los internos, en general, es malo y desfavorable, respectivamente (26).

Miñan et al. (2019, Tacna) realizaron un estudio de tipo observacional, analítico y de corte transversal. Se tuvo en cuenta una población de 304 alumnos perteneciente a la facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna, finalizando con una muestra de 205 estudiantes a quienes se les aplicó un cuestionario validado con el fin de evaluar su nivel de conocimiento sobre hepatitis B y los factores de riesgo asociados. A partir de los datos, se obtuvo como resultado que cerca de la mitad de los alumnos tuvo un porcentaje inadecuado de conocimientos, no obstante, 74.7 % refería que, si se vacunó, pero, solo 18.1 % tenía cobertura completa (3 dosis). Aunado, gracias a un análisis multivariado se logró observar que los estudiantes de las áreas clínicas tuvieron 1,84 veces la probabilidad de obtener una evaluación satisfactoria que los estudiantes de áreas básicas. Finalmente, concluyeron que la mayoría de las estudiantes presenta un conocimiento inapropiado, tiende a haber mejor conocimiento en los estudiantes que llevan áreas clínicas y un gran porcentaje no cuenta con cobertura completa de la vacuna contra el virus. Por ello, se instó al Ministerio de Salud (MINSA) a que ejecuten campañas más agresivas de concientización (10).

Salvador (2019, Lima) desarrolló un estudio de enfoque transversal, de tipo analítico y observacional correlacional. Su población constó de 120 internos de los que se seleccionó una muestra de 100 a los que se les aplicó una encuesta validada con la finalidad de determinar la asociación entre el grado de conocimientos sobre hepatitis B y el estado de vacunación de los internos de medicina del Hospital Nacional Dos de Mayo (HNDM). El resultado reveló que de todos los internos el 61 % resultó con un conocimiento malo y el 53 % tuvo su esquema

de vacunación incompleto. De igual manera, se informó que del total de estudiantes que tuvieron vacunación, el 86.2 % tenía entre 22 a 27 años, el 66 % eran mujeres y el 71.3 % recibió el esquema completo. De los internos con mal conocimiento, el 54.1 % tiene esquema incompleto de vacunación, lo mismo se observó en estudiantes con conocimiento regular. Del total de estudiantes con buen conocimiento, el 92.9 % presentó cobertura completa de vacunación. A partir de estos resultados se concluyó que el nivel de conocimiento está relacionado con el estado de vacunación (13).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Hepatitis B

2.2.1.1. Agente etiológico

Es virus de la hepatitis B (VHB) pertenece a la familia *Hepadnaviridae*, es de tipo DNA envuelto parcialmente bicatenario y cuenta con aproximadamente 3200 pares de bases, su envoltura circunda una nucleocápside icosaédrica que encierra el genoma que se caracteriza por ser un ácido desoxirribonucleico circular relajado (DNArc). Además, es hepatotrópico lo que significa que tienen predilección por dañar a las células hepáticas, siendo el agente etiológico de la hepatitis B aguda y crónica en humanos. Cuenta con cuatro marcos de lectura abiertos (ORF) lo que le permiten codificar proteínas las cuales serán los distintos marcadores serológicos que posteriormente servirán de utilidad para su diagnóstico y seguimiento. Como parte de su ciclo viral, forma una plantilla transcripcional llamada DNA circular covalentemente cerrado (DNAccc) la cual residirá dentro del núcleo del hepatocito como un minicromosoma lo que posteriormente le permitirá formar nuevos virus, e incluso, permanecer en la célula por tiempo indefinido lo que conllevará a manifestaciones crónicas con potencial letal (27).

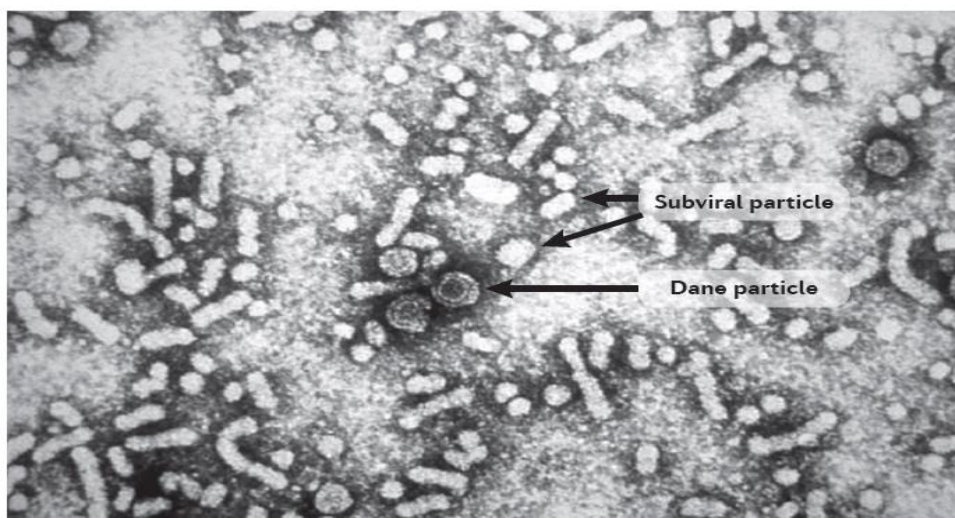


Figura 1. Microscopía electrónica de los viriones y partículas subvirales del virus de la hepatitis B. Tomada de Hepatitis B virus infection (32)

Adicionalmente, este virus posee diez genotipos distintos nombrados por letras que van de la A a la J, cada uno de ellos tiene una distribución geográfica característica, asimismo, la infección que genera se asocia a diferentes resultados en cuanto a la cronicidad después de la infección, la progresión de la enfermedad y las respuestas al tratamiento con interferón alfa (IFN-alfa). Esta clasificación tiene importancia epidemiológica ya que el genotipo generalmente refleja el país de origen de la persona infectada, y, por tanto, puede usarse para rastrear patrones de transmisión. No obstante, las vacunas contra el VHB aprobadas, afortunadamente, son eficaces contra todos los genotipos (28).

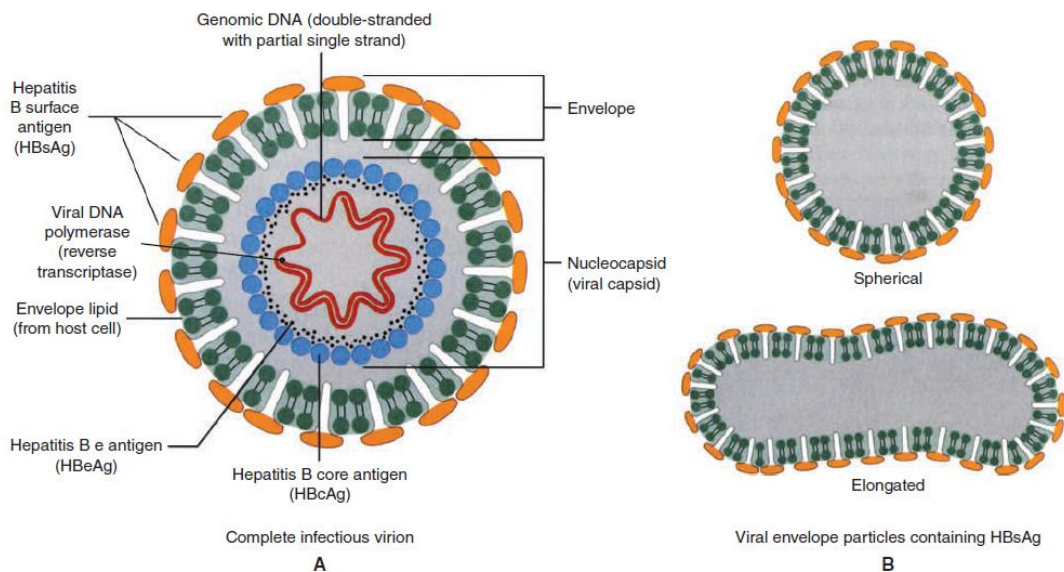


Figura 2. Diagrama esquemático de un virión del virus de la hepatitis B y partículas subvirales. Tomada de Sherris Medical Microbiology (29)

2.2.1.2. Mecanismos de transmisión

La vía principal de transmisión de este virus es a través de la sangre y fluidos corporales, en este último caso se ha aislado en semen, saliva, leche materna, secreciones vaginales y menstruales e incluso en el líquido amniótico. La forma más efectiva de adquirir la infección es por inoculación directa del germen en el torrente sanguíneo. Vías adicionales, incluyen la transmisión perinatal y en los lactantes (transmisión de madre a hijo), así como la vía sexual (30).

2.2.1.3. Infección aguda por el VHB

Después de adquirir la infección, se establece un periodo de incubación de cuatro a siete semanas antes de que el ácido desoxirribonucleico (DNA) del virus y el antígeno de superficie del VHB (HBsAg) sean detectables en el suero o en el hígado. Durante este periodo utiliza su maquinaria para evadir la respuesta inmunitaria del huésped contrarrestando la

respuesta inmune inicial (innata) con la expresión de su propio proteoma, en particular, el HBeAg y el HBsAg. El HBeAg regula a la baja la señalización del receptor tipo Toll 2 (TLR2) en las células de Kupffer, monocitos y hepatocitos, lo que promueve la resistencia viral ya que los virus ya no serán reconocidos. La producción de partículas subvirales de HBsAg, reduce las respuestas de las células asesinas naturales (NK), células T asesinas naturales (NKT) y la de los macrófagos mediante la sobreproducción de la citocina inmunosupresora IL-10; de igual manera, las moléculas de HBsAg se unen a los anticuerpos neutralizantes en el suero e inhiben su acción lo que limita la capacidad de la formación de anticuerpos de curar la infección.

Con relación a la respuesta inmune adaptativa, esta generalmente es efectiva cuando se logra una correcta función del linfocito T CD8+ (LT CD8+) ya que es la principal célula implicada en la respuesta efectora que elimina al virus, quien suprime a los hepatocitos infectados y previene una mayor propagación intrahepática probablemente mediante una combinación de mecanismos citolíticos y no citolíticos. Por lo tanto, durante la resolución aguda de la hepatitis B, existe una respuesta inmunitaria adaptativa sólida y coordinada con LT CD8+ específicos del virus que median en la eliminación de las células infectadas, linfocitos B (LB) que secretan anticuerpos neutralizantes contra HBsAg (anti-HBs) que bloquean la infección adicional y linfocitos T CD4+ (LT CD4+) apoyando la eliminación viral efectiva. La infección aguda por VHB es autolimitada en más del 95 % de los adultos inmunocompetentes, por lo tanto, el manejo es de apoyo y, hasta ahora, la terapia antiviral está indicada solo para pacientes con enfermedad aguda grave o prolongada (31).

2.2.1.4. Infección crónica por el VHB

Se define como la detección del HBsAg en suero después de seis meses de infección. En esta etapa puede haber inflamación hepática transitoria de alto grado y activación de procesos fibrogénicos, ambos procesos, conducen a fibrosis hepática y cirrosis que puede culminar en enfermedad hepática descompensada (sintomática) y/o el desarrollo de CHC en el 25-40 % de los portadores del VHB. Además, la infección tiene mayor potencial oncogénico después de la integración del VHB en el genoma del huésped, que es una vía adicional que contribuye al desarrollo del CHC. Es importante tener en cuenta que 25 % de las personas que desarrollan la infección crónica que no reciben tratamiento morirán por complicaciones de la cirrosis y/o CHC y este porcentaje crece a 50% si solo se tienen en cuenta a los hombres. De igual manera, vale la pena conocer que la cirrosis y el CHC son asintomáticos en la etapa inicial y se diagnostican durante el mantenimiento de la salud o la detección de rutina. Por último, actualmente se carece de biomarcadores con buena sensibilidad, especificidad y que no sean invasivos, lo que dificulta un diagnóstico precoz y oportuno (32).

2.2.1.5. Historia natural de la infección por el VHB

Durante la infección aguda, aproximadamente el 70 % de los adultos desarrolla una hepatitis subclínica o anictérica y 30 % tendrá hepatitis icterica. Menos del 1 % progresan a hepatitis fulminante que tiene una mortalidad de alrededor del 80 % sin trasplante hepático. Un paciente que desarrolla la infección crónica puede pasar periodos de actividad inmunológica e inactividad, posiblemente varias veces durante su vida; estos periodos repetitivos de actividad con daño asociado conducen a fibrosis hepática y CHC (33).

Los pacientes hacen transición entre fases, es decir, no son continuas, pueden mejorar y luego empeorar y viceversa. Incluso, no es necesario que todos los pacientes pasen por todas las fases, algunos pasan rápidamente de una fase a otra, de modo que es posible que no sean perceptibles en la práctica clínica.

Se han establecido 4 fases que forman parte de esta intrincada historia natural de la enfermedad:

a) Primera fase, conocida como infección crónica con antígeno e del VHB (HBeAg) positivo, anteriormente llamada fase de inmunotolerancia o fase de alta replicación y baja inflamación se caracteriza porque existe una carga viral alta, asimismo, la histología hepática está casi normal debido a una mínima reacción inmunitaria del huésped, por último, existe positividad sérica para HBeAg.

b) Segunda fase, conocida como Hepatitis crónica HBeAg positiva o fase de aclaramiento o fase inmunitarios activa; suele producirse en personas entre 30 a 40 años quienes fueron infectados a edad temprana; se caracteriza por elevación de alanina aminotransferasa (ALT) y reducción de los niveles de DNA viral. En esta fase se suelen generar brotes de hepatitis que pueden producir diversos grados de fibrosis y cirrosis; tiene una duración variable y termina con una reducción de las concentraciones de DNA viral y seroconversión de HBeAg a positividad a los anticuerpos contra HBeAg (anti-HBe).

c) Tercera fase o fase de infección crónica con HBeAg negativo, residual y/o de inmunocontrol; algunos individuos infectados (15%) seroconvertirán espontáneamente de HBeAg a anti-HBe, suelen mostrar concentraciones séricas normales de ALT y concentraciones de DNA viral de menores de 2 000 UI/ml. La seroconversión rápida a anti-HBe con bajos niveles continuos de replicación e inflamación hepática confiere un buen pronóstico.

d) Cuarta fase o hepatitis crónica HBeAg negativa; en general, estos pacientes son adultos mayores, y si todavía tienen niveles moderados o altos de replicación viral además de valores fluctuantes o persistentes de ALT elevados, tendrán una enfermedad histológica más progresiva y la evolución a cirrosis puede ser más rápida. Esta fase está relacionada con bajas tasas de remisión de la enfermedad (34).

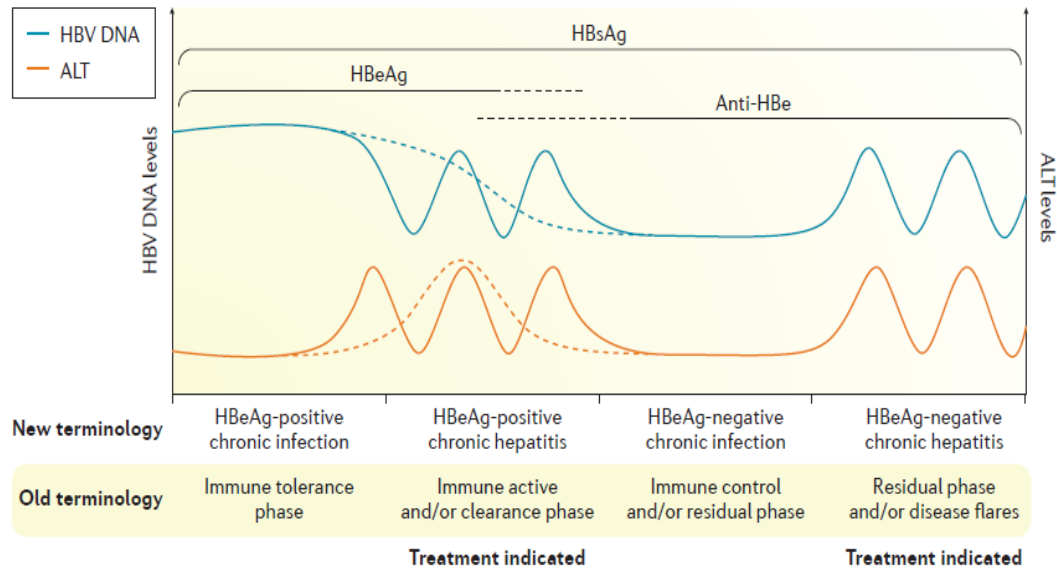


Figura 3. Fases de la infección crónica por el VHB. Tomada de Hepatitis B virus infection (32)

2.2.1.6. Ciclo viral del VHB

El virión se adhiere a los proteoglicanos de sulfato de heparán en la superficie del hepatocito (unión de baja afinidad). Posteriormente, entra en contacto con su receptor específico, que es un polipéptido cotransportador de Na^+ -taurocolato (NTCP) (unión de alta afinidad). Se une mediante el HBsAg, lo que desencadena la internalización viral. Luego el genoma DNArC (circular relajado) se transporta al núcleo y se convierte en DNA circular covalentemente cerrado (DNAccc) gracias a que utiliza el mecanismo de reparación de DNA de la célula huésped. La DNAccc se asocia con histonas, formando el minicromosoma viral típico (principal plantilla de transcripción del virus), el estado de acetilación de estas histonas permite la rápida transcripción de DNA viral.

Gracias a esta transcripción, se genera ácido ribonucleico pregenómico (RNApg) el que se exporta desde el núcleo y forma la platilla para la transcripción inversa a partir de la cual se forman 2 hebras de DNA del VHB. Los complejos de replicación de las partículas centrales que contienen RNApg y la polimerasa del VHB se ensamblan en el citosol, lo que promueve una reacción de empaquetamiento, que genera la formación de nucleocápsides inmaduras en las que se produce la transcripción inversa del RNApg y con ello, la formación de DNArC de doble cadena circular. Para lograr su salida al espacio extracelular, la cápside

que contiene el DN_{arc} se une a las proteínas de superficie del retículo endoplasmático (RE) y se transloca en el RE antes de salir de la célula a través de la vía secretora.

Una minoría de nucleocápsides (10%) contiene un genoma lineal de doble cadena, este tipo de genoma es precursor para la integración del material genético del virus en el genoma de la célula huésped. La producción del genoma lineal de doble cadena aumenta con la progresión de la enfermedad hepática, incluso en el desarrollo del CHC (evento tumorigénico). Debido a la larga vida media de los hepatocitos, el cccDNA persistirá indefinidamente dentro del núcleo del hepatocito huésped, sirviendo, así como reservorio para la reactivación de la replicación viral (35).

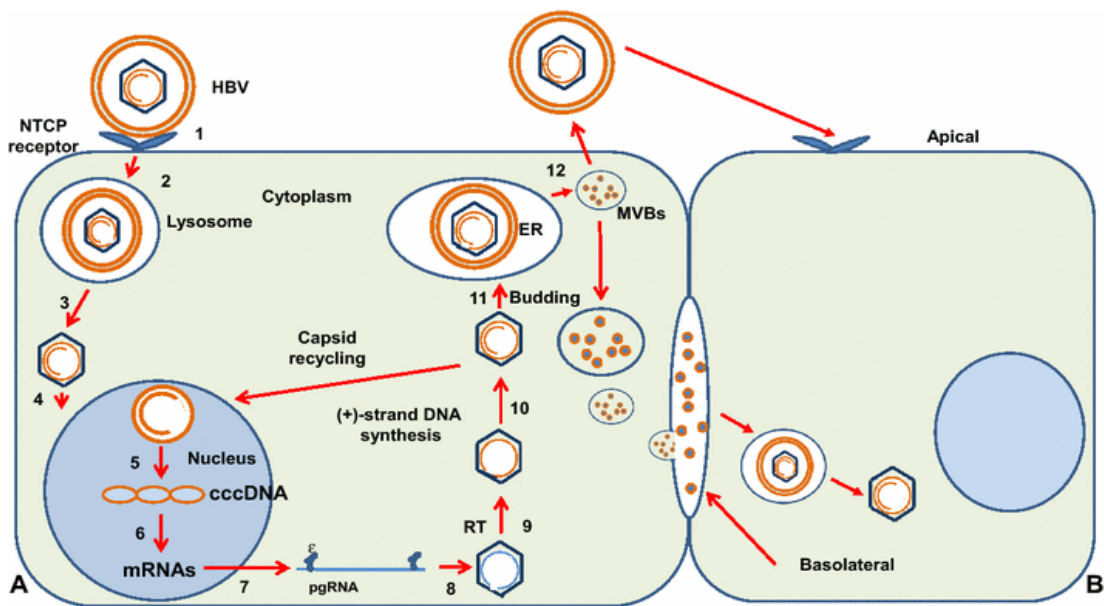


Figura 4: Representación esquemática de la infección de hepatocitos por VHB. Tomada de Hepatitis B virus: virology, molecular biology, life cycle and intrahepatic spread (36)

2.2.1.7. Inmunopatogénesis del VHB

La infección crónica se considera una enfermedad que se produce por la incapacidad de generar una respuesta inmune adaptativa durante la infección aguda que sea apropiada y eficaz, lo que conlleva a la persistencia del virus ya que es capaz de manipular respuestas inmunitarias clave. Una respuesta inmunitaria completa, es decir, tanto innata como adaptativa, que sea coordinada es importante para la eliminación del virus del hígado.

Es vital conocer que, en la mayoría de los casos, el VHB no es citopático (es decir, no produce muerte directa de los hepatocitos); por lo tanto, la inflamación y la fibrosis del hígado que complican la infección crónica a largo plazo están mediados predominantemente por la respuesta inmunitaria del huésped. Esta respuesta puede tener efectos negativos ya que si es excesivamente agresiva puede causar infección fulminante por VHB, y las exacerbaciones de

la enfermedad crónica con aumentos en las concentraciones de ALT también están mediadas por respuestas inmunitarias. Aunque algunos brotes van acompañados de caídas en las concentraciones de DNA del VHB y la posterior seroconversión de HBeAg a anti-HBe (lo que representa una eliminación inmunitaria exitosa de los hepatocitos infectados), otros brotes van acompañados de caídas transitorias en las concentraciones de DNA del VHB, lo que representa una eliminación inmunitaria ineficaz.

Los brotes recurrentes de ALT aumentan el riesgo de cirrosis y CHC. Además de las manifestaciones hepáticas mediadas por respuestas inmunitarias celulares, pueden desarrollarse manifestaciones extrahepáticas, principalmente glomerulonefritis y vasculitis, incluida la poliarteritis nodosa, como resultado de un desequilibrio de las respuestas humorales que generan inmunocomplejos circulantes (37).

2.2.1.8. Diagnóstico

Implica la detección del material genético del virus, sus antígenos y las inmunoglobulinas producidas por huésped (marcadores serológicos):

a) Detección del HBsAg y anti-HBs

Este antígeno es el sello distintivo o prueba estándar para la confirmación de la infección aguda por VHB, también es utilizado con fines epidemiológicos para establecer la prevalencia de la infección crónica por VHB. Las pruebas disponibles en el mercado tienen una sensibilidad y una especificidad superiores al 98 %. La infección crónica, como se mencionó anteriormente, requiere su presencia por 6 meses después de una prueba positiva inicial. Normalmente, después de la recuperación de una infección aguda por VHB, los niveles de HBsAg se vuelven indetectables. Sus concentraciones, por lo general, son más altas en personas con HBeAg detectable. Un resultado que confirme la presencia del anticuerpo contra el HBsAg (anti-HBs) en personas que resultaron negativos en el examen de HBsAg puede estar relacionado a la inoculación previa de la vacuna contra el VHB que ha generado una respuesta que produjo la síntesis de anticuerpos, a la recuperación de la hepatitis aguda o a la conversión de HBsAg en anti-HBs en el contexto de una infección crónica por el VHB. La eliminación en sangre del HBsAg se ha podido determinar que sucede en el 0.1 a 2% de los sujetos con infección crónica por VHB cada año. Los pacientes que logran el aclaramiento serológico de HBsAg antes de los 50 años y antes de que se desarrolle la cirrosis tienen excelentes perspectivas en comparación con aquellos que lo logran después de los 50 años, tienen cirrosis o están coinfectados con el virus de la hepatitis C.

b) Detección de HBeAg y anti-HBe

La detección de HBeAg generalmente se realiza después de haber establecido la positividad para HBsAg durante más de 6 meses (es decir, en pacientes con infección crónica por VHB). Usualmente está asociado alta carga viral. Debido al aislamiento de este antígeno se pudo precisar que se existen dos formas de hepatitis B, una conocida como infección crónica HBeAg positivo y la otra, negativo.

La presencia de anti-HBe se relaciona a una replicación viral baja. La infección crónica por VHB con HBeAg negativo y anti-HBe positivo se distingue por la imposibilidad de detectar HBeAg en el suero. La seroconversión de HBeAg marca la transición de la fase de aclaramiento inmunológico o hepatitis crónica HBeAg positiva a la fase de control inmunológico o infección crónica o hepatitis HBeAg negativa.

c) Detección de anti-HBc

El anti-HBc total medido por inmunoensayo es un marcador de infección por VHB aguda, crónica y resuelta, o de hepatitis B oculta. La inmunoglobulina M (IgM) anti-HBc se puede encontrar en dos contextos, durante la infección aguda y durante las exacerbaciones que se producen al tener VHB crónico. Hay que tener en cuenta que puede ser el único marcador serológico detectable en la hepatitis B aguda fulminante. En consecuencia, su cuantificación, a menudo se sugiere para el diagnóstico en pacientes con sospecha de una exacerbación aguda de la infección crónica o para vaticinar si los pacientes que planean someterse a una terapia inmunosupresora necesitaran una terapia antiviral profiláctica.

Con respecto a la inmunoglobulina G (IgG) anti-HBc, suele indicar exposición antigua a la infección. Generalmente está asociado con HBsAg en la infección crónica y con anti-HBs después de la recuperación de la infección aguda. Su aislamiento puede significar infección oculta.

d) Detección del DNA viral

Su detección debe realizarse periódicamente en todos los pacientes con VHB crónico y sirve para evaluar directamente la replicación viral. Las concentraciones proporcionan una indicación para la terapia dentro de las pautas actuales y para monitorizar la eficacia del tratamiento. Las indicaciones para el tratamiento se fundamentan en la asociación entre los niveles de ADN del VHB y el riesgo de desarrollo de CHC. Una disminución en las concentraciones del DNA viral puede predecir la eficacia del tratamiento, y se observa un aumento en el ADN del VHB en el suero con el desarrollo de resistencia a los análogos de nucleótidos (NUC) (38).

Tabla 1. Marcadores serológicos y su interpretación

| Marcadores serológicos | | | | Interpretación |
|------------------------|------------|--------------|----------------|---|
| HBsAg | Anti HBsAg | Anti IgM HBc | Anti HBc total | |
| - | - | | - | Nunca fue infectado y susceptible. |
| - | + | | + | Infección pasada con desarrollo de inmunidad. |
| - | + | | - | Desarrollo de inmunidad por vacunación. |
| + | | + | + | Infección aguda o exacerbación de la hepatitis crónica. |
| + | | - | + | Infección crónica. |

Tomada de Norma técnica de salud para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la hepatitis viral B en el Perú (9)

2.2.1.9. Prevención

La prevención de la transmisión del VHB es crucial ya que el riesgo de progresión de una infección aguda a una crónica aumenta el peligro de desarrollar cirrosis y CHC lo que provoca elevación de la mortalidad aunado a la alteración en la calidad de vida. Esta infección representa una advertencia para la salud mundial por lo que ha impulsado a la creación de objetivos aspiracionales para su exterminio. Los objetivos para la erradicación del virus manifestados por la OMS para el año 2030 engloban, lograr una cobertura completa de vacunación contra el VHB del 90 %, la reducción de la prevalencia de HBsAg en niños menores de 5 años al 0.1 %, y por último, una mejora en las tasas de tratamiento al 80 % (39).

Las maneras actuales de prevenir la enfermedad se centran en evitar la transmisión de personas infectadas realizando asesorías, la detección precoz y vacunación de adultos en riesgo, asimismo, la vacunación universal de los recién nacidos ya que se sabe que el 90% de ellos tiende a desarrollar la infección crónica.

La vacuna contra el VHB está disponible desde 1981, es segura y continúa siendo la herramienta más eficaz para prevenir la infección; actualmente la mayoría de las que están en uso son producidas a partir de DNA recombinante que expresa únicamente HBsAg. Conjuntamente a la vacuna monovalente, está disponible una vacuna combinada que también protege contra el virus de la hepatitis A (VHA), así como la polivalente que protege contra difteria, tétanos, tos ferina y Haemophilus influenza tipo B. La respuesta a la vacunación se determinada a partir del título de anti-HBs, el cual debe ser mayor de 10 mUI/ml para asegurar su efectividad. Esto se alcanza en el 95 % de las personas inmunocompetentes y se ha estimado que la protección dura más de 15 años. Con el tiempo, estos títulos disminuyen, no obstante,

la infección aguda o crónica sintomática está ausente o es rara en las personas inmunizadas, lo que sugiere la presencia de memoria inmunitaria (40).

2.2.1.10. Grupos de riesgo

La transmisión de este virus es más común en ciertos grupos de personas, por lo tanto, es evidente que la vacunación será vital para estos casos específicos ya que usualmente están en constante exposición a sangre y fluidos corporales de personas potencialmente infectadas por motivos laborales, sociales u otros.

Las indicaciones para la vacuna se da preferentemente en el recién nacido (en las primeras doce horas de vida), si el parto se realiza en domicilio se puede vacunar hasta los siete días de nacido; niños y niñas pequeñas que han tenido alguna reacción adversa catalogada como severa a la vacuna pentavalente; mayores de cinco años que no han completado el esquema con tres dosis de la vacuna pentavalente y/o no muestran evidencia de haber obtenido las tres pentavalentes (pentavalente o hepatitis B); personal de salud, incluidos estudiantes de salud; personal que se dedica a la limpieza; pacientes inmunocomprometidos; poblaciones que provengan de áreas de alta prevalencia del virus; personas institucionalizadas (personas privadas de su libertad); pacientes sometidos a procedimientos regulares de intercambio de fluidos; poblaciones indígenas,; trabajadores y trabajadoras sexuales; hombres que tienen sexo con hombres (HSH) y miembros de las fuerzas armadas, policías, Cruz Roja, Defensa Civil y bomberos (41).

2.2.1.11. Categorías de curación de la enfermedad

a) Cura virológica

Se trata de obtener la erradicación del DNA del virus de la sangre y del hígado con resultados positivos continuos de las pruebas serológicas para anti-HBc con o sin anti-HBs. Sin embargo, el DNAcc no se puede eliminar de las células hepáticas por lo que este tipo de cura, en la actualidad es, en teoría, inalcanzable.

b) Cura funcional o inmunológica

Se logra al conseguir la pérdida de HBsAg aunada a niveles indetectables de DNA del VHB en sangre periférica que se mantiene de manera indefinida después de curso finito de terapia. A diferencia de la anterior, este tipo de cura es alcanzable, pero ocurre solo en 3 al 11% de los pacientes tratados con terapia con interferón. De la misma manera, el aclaramiento serológico de HBsAg solo pasa en una pequeña proporción de pacientes que han recibido tratamiento con análogos de nucleótidos (NUC). Este tipo de cura se ha vinculado a una baja

tasa de complicaciones clínicas y una alta probabilidad de remisión de la enfermedad después de la suspensión del tratamiento.

c) Cura parcial

Está relacionada a un nivel bajo (menor de 2 000 UI/ml) e indetectable de DNA del VHB que se mantiene indefinidamente después de suspender el tratamiento, pero con HBsAg detectable (42).

2.2.1.12. Tratamiento

El inicio del tratamiento para la infección por VHB actualmente depende de varios factores, tales como la edad del paciente (la edad avanzada debe ser un factor a tener en cuenta para el inicio del tratamiento ya que está asociado a mayor riesgo de CHC), antecedentes familiares de cáncer de hígado, las comorbilidades inherentes del paciente (por ejemplo, la obesidad o presencia de alguna enfermedad hepática previa como la alcohólica), el riesgo que tienen de transmisión del VHB y las manifestaciones extrahepáticas que se pueden presentar aunque sean poco frecuentes.

El tratamiento tiene como fin el logro de una supresión virológica profunda, la que, a su vez conducirá a la remisión bioquímica (retorno de los valores de ALT al rango normal), mejora histológica y prevención de las complicaciones de la enfermedad hepática, como cirrosis, insuficiencia hepática y CHC.

En la actualidad, la terapia está basada en 2 grupos de fármacos: los interferones y los NUC (43).

2.2.1.12.1. Análogos de nucleótidos (NUC)

Los NUC actuales, considerados terapia de primera línea, tienen un efecto profundo en la supresión virológica con la terapia continua, su mecanismo de acción implica la inhibición de la transcripción inversa del ARNpg en el DNA del VHB y no tiene un efecto directo sobre el DNAccc, lo que explica por qué la recaída viral es común después de suspender el tratamiento. Su único inconveniente sucedía con los NUC anteriores (lamivudina y adenofovir) debido a que generaban alta tasa de resistencia, pero, los nuevos fármacos (entecavir, tenofovir disoproxilo y tenofovir alafenamida) tienen baja probabilidad de desarrollo de cepas resistentes. Estos fármacos se toman una vez al día, son bien tolerados y sus efectos adversos son leves a moderados siendo la fatiga, mareos, cefalea y náuseas los más frecuentes (44).

Tabla 2. Tratamiento de elección para infección crónica por hepatitis B

| Medicamento antiviral | Dosis recomendada |
|---|---|
| Primera línea | |
| Tenofovir disoxiproxil fumarato 300 mg (TDF) | 300 mg (1 tableta) una vez al día. |
| Segunda línea (considerar en caso de que la tasa de filtración glomerular sea menor a 50 ml/min en pacientes con factores de riesgo de disfunción renal o si se evidenciara enfermedad hematopoyética u osteoporosis) | |
| Entecavir 0.5 mg | 0.5 mg (1 tableta): para adultos con hepatopatía compensada sin tratamiento previo con Lamivudina. 1mg (2 tabletas de 0.5mg) una vez al día: para adultos con hepatopatía descompensada. |

Tomada de Norma técnica de salud para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la hepatitis viral B en el Perú (9)

2.2.1.12.2. Interferones

Los interferones son citoquinas producidas endógenamente por las células del sistema inmunitario en respuesta a infecciones virales. Existen 3 tipos, alfa, beta y gamma, siendo el alfa y beta los que poseen acciones antivirales más potentes. Las formulaciones inyectables de interferón alfa pegilado (2a y 2b) están disponibles para la terapia contra el VHB. Continúa sin conocerse el mecanismo exacto a través del cual tienen su efecto antiviral, pero se ha planteado que tiene efectos antivirales directos porque producen degradación del DNAccc, del ARN mensajero viral e inhibición del DNA viral; además de efectos de inmunomodulación en el huésped debido a que aumentan la respuesta inmunológica contra los hepatocitos infectados, facilitando la eliminación del virus.

La terapia con estas citoquinas se administra una vez por semana como inyección subcutánea durante veintiocho semanas, posee efectos adversos que incluyen, citopenia, exacerbaciones de síntomas neuropsiquiátricos como depresión e insomnio, unido a un aumento del riesgo inducción de autoanticuerpos tiroideos. Debido a estos efectos, está contraindicado en pacientes con trastornos psiquiátricos no controlados, enfermedad autoinmune, enfermedad cardíaca grave y citopenia. La terapia con estos fármacos logró tasas más altas de pérdida de HbeAg, mejores resultados histológicos con reducción de la progresión de cirrosis y CHC. Empero, las respuestas generales siguen siendo subóptimas en el sentido que solo aproximadamente un tercio de los pacientes logran la pérdida de HbeAg y menos logran la pérdida de HBsAg (45).

2.2.1.13. Epidemiología

2.2.1.13.1. Epidemiología internacional

La infección crónica por el VHB posee una importante prevalencia a nivel mundial con 258 a 291 millones de sujetos infectados. Estos pacientes con frecuencia permanecen

asintomáticos durante años, pero sin conocerlo pueden transmitir el germen a otras personas a través de la exposición perinatal, percutánea y sexual o el contacto cercano de persona a persona. Se ha estimado que el 15-40% de los pacientes infectados puede desarrollar complicaciones como cirrosis, insuficiencia hepática y CHC, las cuales representan las causas comunes de muerte relacionadas al microorganismo. Por todo ello, se ha determinado que la hepatitis viral crónica, incluida la infección crónica por el VHB y el virus de la hepatitis C (VHC), es responsable de aproximadamente 1 millón de muertes en todo el mundo y de 20 000 tan solo en los Estados Unidos (46).

2.2.1.13.2. Epidemiología nacional

Nuestro país está catalogado como de prevalencia intermedia, entendida como una que va del 2 al 7 %. No se conoce realmente la cantidad exacta de personas infectadas, pero se estima que aproximadamente existen 442 000 a nivel nacional (47). A pesar de los esfuerzos en la creación e implementación de programas de vacunación que, a diferencia de otros países, es gratuita; la infección por este microorganismo continúa reflejándose como un problema para la salud pública, siendo nuestro país, el lugar de mayor mortalidad por VHB en personas no vacunadas de todo el continente americano (48).

2.2.2. Factores asociados

2.2.2.1. Factores sociodemográficos

Son aquellos factores relacionados con las características personales del individuo como su edad, sexo, procedencia, ingresos económicos, estado civil, ocupación, trabajo, religión, tamaño de familia, entre otros. El análisis de estos factores permite la búsqueda de relaciones estadísticas entre la enfermedad a estudiar y las características de los individuos que pueden o no estar vinculadas con su adquisición, según los datos recolectados, con la finalidad de determinar particularidades que sean extrapolables a otros individuos de distintas poblaciones con características similares.

2.2.2.2. Factores académicos

Son aquellos factores que están vinculados con el nivel educativo de la persona en los que se busca, por ejemplo, si tiene estudios previos, si los concluyó, si esta carrera técnica o universitaria previa (grado de instrucción) tiene alguna relación con el objeto del estudio y, sobre todo, en este caso, en qué año de la profesión se encuentra para de esta manera establecer si esto influye en su nivel de conocimiento sobre la infección, es decir, si tiene alguna asociación con tal variable.

2.2.2.3. Factores relacionados a la inmunización

Es el conjunto de aspectos relacionados con la cobertura de inmunización que pueden tener asociación con la infección y, por lo tanto, otro conjunto de condiciones que pueden indicar que una persona pueda adquirir o presentar la infección. Entre los seleccionados encontramos si el sujeto presenta una cobertura completa de vacunación, es decir, si cuenta con las tres dosis, entre otras.

2.2.3. Conocimiento

2.2.3.1. Definición de conocimiento

Viene a ser una de las características de suma importancia para el ser humano debido a que nos faculta a entender el origen y naturaleza de las cosas a nuestro alrededor, las relaciones que tienen entre sí y sus particularidades, todo por medio del razonamiento. Desde este punto de vista se puede entender al conocimiento como una amalgama de informaciones y representaciones abstractas interrelacionadas que se van acumulando por medio de las observaciones y experiencias cuya finalidad es alcanzar una verdad objetiva. Tiene su raíz en la percepción sensorial de nuestro entorno, el cual es dinámico lo que significa que evoluciona hacia el entendimiento y culmina en la razón. Puede ser adquirido de forma independiente de la experiencia, es decir solo basta el razonamiento para obtenerlo (a priori), o basado en la experiencia (a posteriori) (49).

2.2.3.2. Características del conocimiento

El conocimiento es racional, ya que se origina de una actividad superior que es únicamente del hombre, es decir, la razón. Además, es objetivo porque la finalidad de obtenerlo es la búsqueda de una verdad objetiva y, por lo tanto, debe representar la realidad del objeto de estudio, sin alteraciones o modificaciones con el propósito de mostrar sus características y cualidades auténticas. Es intelectual debido a que requiere de la lógica (coherencia), que se fundamenta en la razón, percepción y sensación, para poder definirlo. Es fundamentalmente universal dado que al conceptualizarlo tendrá validez a nivel mundial, para todos sin excepción. Asimismo, es verificable, sistemático, requiere de precisión, exactitud y debe estar sometido a procesos de verificación para demostrar su fiabilidad (50).

2.2.3.3. Niveles taxonómicos del conocimiento

Estos niveles determinan el rango de comprensión de la realidad durante el proceso de formación del sujeto. Comprenden 3 niveles.

- a) Conocimiento empírico – no científico o popular

Estos conocimientos provienen del sentido común, sus juicios no están bien fundamentados y el lenguaje de presentación es ambiguo. Este nivel carece de un método para conseguir conocimiento. Es espontáneo, no aplica metodología y se adquiere generalmente de forma casual y con la interrelación social o con experiencias vividas. Se manifiesta en las etapas iniciales de la indagación de la realidad. Otra de sus características es que es impreciso, inconsciente, subjetivo, acrítico, falible, somero, nimio, no sistemático y no es comprobable (51).

b) Conocimiento científico

Este nivel tiene la meta de concebir, develar, analizar las leyes que gobiernan la naturaleza, además de transformarlos o modificarlos en provecho de la sociedad. Gracias a este nivel se logra profundizar lo aprendido, se entienden las causas de los fenómenos y se demuestran o comprueban de manera sistemática. Asimismo, se puede hacer generalizaciones sobre los objetos, buscando mejores medios para la resolución de problemas. Las características de este nivel es que es constante, metódico, coherente, verificable, exacto, especializado y universal. Es el único conocimiento aprobado por la ciencia ya que para adquirirlo se requiere investigación en donde se emplea el método científico, lo cual hace al conocimiento verificable, objetivo, preciso, sistemático y predictivo (52).

c) Conocimiento filosófico

Este es un conocimiento que se consigue a partir de la compilación de datos escritos, la cual es estudiada y comprobada en la práctica humana. Se basa preferentemente en la reflexión sistemática para descubrir y explicar, por lo que se puede inferir que el filósofo debe utilizar como caminos para ejercer y formular conocimientos, herramientas como el análisis y la crítica. Gracias al análisis se identifican anomalías y contradicciones, y con ello se logra proponer soluciones; gracias a la crítica se pueden establecer diferencias entre lo científico y lo filosófico ya que, en este último caso, se busca conocer las concepciones de la sociedad, para entender sus relaciones, además, se ocupa principalmente de casos abstractos que no se pueden conocer por vía sensorial y se intentan establecer sus características universales (53).

2.2.3.4. Instrumento para medir el nivel de conocimiento

El nivel de conocimiento se puede medir a través de un cuestionario que este validado. Puede abarcar variables tanto cualitativas como cuantitativas. Basado en los resultados se puede determinar el nivel, siendo en este caso, malo, regular o bueno. Este procedimiento está considerado como uno de los más típicos en las ciencias sociales, que tiene como finalidad archivar, de manera metódica y ordenada información de la población (54).

2.3. Definición de términos

2.3.1. Hepatitis viral

Son hepatopatías que tienen como agentes etiológicos a virus, estos generalmente son los virus de la hepatitis A y E que suelen estar asociados a transmisión fecal-oral con producción de infección aguda que pueden culminar en hepatitis fulminante con elevada mortalidad; en añadidura, los virus de la hepatitis B, C y D, que al contrario de los anteriores, están vinculados a transmisión percutánea, parenteral o perinatal y suelen provocar infecciones crónicas con alto riesgo de desarrollo de cirrosis y hepatocarcinoma (55).

2.3.2. Factores asociados

Los factores asociados pueden entenderse como cualquier particularidad, condición o exposición detectable en un sujeto o grupo que presenta una relación estadística con el desarrollo de un desenlace, en este caso, un evento de salud que implique injuria de algún tejido, órgano o sistema. No necesariamente implican causalidad (56).

2.3.3. Antígeno

Son distintas sustancias que al ingresar al organismo tienen la facultad de generar respuesta del sistema inmunitario. Estas sustancias están presentes en la membrana celular, citoplasma o núcleo de los diversos gérmenes invasores por lo que facilitan su localización, reconocimiento y eliminación por parte de nuestro sistema inmunitario (57).

2.3.4. Anticuerpo

Son un tipo de molécula glucoproteínica, llamadas también inmunoglobulinas (Ig) o gammaglobulinas, las cuales son sintetizadas por células de la estirpe de los linfocitos B (LB) en respuesta a la presencia de algún microorganismo. Se unen específicamente a algunos antígenos con lo que logran su neutralización, activación del complemento y la promoción de la destrucción de los microbios dependiente de los leucocitos (58).

2.3.5. Seroconversión

Se refiere a la aparición de anticuerpos específicos para el o los antígenos de un determinado microorganismo en un individuo previamente seronegativos, es decir, sin presencia de anticuerpos para tal germen (59).

2.3.6. Área endémica

Es una determinada zona geografía en la que hay presencia constante de un agente infeccioso que genera enfermedad estacionariamente durante periodos prolongados. También puede referirse a la persistencia de una enfermedad en una zona específica o grupo (60).

2.3.7. Prevalencia

La prevalencia es la proporción de sujetos que se encuentran enfermos en un tiempo determinado, por lo que no hay tiempo de seguimiento (61).

2.3.8. Cirrosis hepática

Esta considerado el proceso término de cualquier enfermedad hepática crónica progresiva. Se caracteriza porque, a nivel histológico, el hígado desarrolla pérdida difusa de su parénquima, con formación de estructuras septales fibrosas y nódulos de regeneración. En conjunto, estas características provocan distorsión de la arquitectura y de la anatomía vascular normal hepática. Este padecimiento tiene varias causas, dentro de ellas el 25-30% está asociado a hepatitis viral crónica (62).

2.3.9. Carcinoma hepatocelular

Este tumor tiene como una de sus causas más frecuentes a la infección por los virus de la hepatitis B y C ya que tienden a conservar su material genético dentro del núcleo del hepatocito generando, a la larga, cambios relacionados al desarrollo de la neoplasia. Se considera un tumor hepático de tipo primario y es el quinto cáncer más frecuente además de ser la segunda causa de muerte relacionada con cáncer teniendo una incidencia de 854 000 casos nuevos y produciendo 810 000 muertes al año, siendo el 7% de todas las neoplasias (63).

Capítulo III

Hipótesis y variables

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

Los factores sociodemográficos y académicos están asociados con el nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022.

3.1.2. Hipótesis específicas

1. La edad está asociada a al nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022.

2. La carrera previa técnica o universitaria está asociada al nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022.

3. Existe asociación entre el estado de vacunación contra hepatitis B y el nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022.

4. Existe asociación entre los antecedentes personales y/o familiares de hepatitis B y el nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022.

3.2. Variables de la investigación

Ver matriz de operacionalización de variables.

- Variable dependiente: Nivel de conocimiento sobre hepatitis B
- Variables independientes:
 - a) Factores sociodemográficos

- Edad
- Sexo
- Procedencia

b) Factores académicos

- Antecedente de estudios técnicos o universitarios relacionados al área de salud
- Periodo universitario actual

c) Factores asociados a la vacunación

- Esquema de vacunación
- Antecedente personal y/o familiar de hepatitis B

3.3. Matriz de operacionalización de variables

| Variables | Definición conceptual | Definición operacional | Operacionalización | | |
|-----------------------|--|--|---|--------------------|------------------|
| | | | Indicadores | Escala de medición | Tipo de variable |
| Nivel de conocimiento | Grado cognoscitivo alcanzado a partir de un instrumento. | Con ello se evaluará el conocimiento de los encuestados, y posteriormente, se asociará con otras variables. | a) Malo (0-10 puntos) b) Regular (11-14 puntos) c) Bueno (15-19 puntos) | Ordinal | Cualitativa |
| Edad | Tiempo de vida en años hasta el momento de la encuesta. | Servirá para determinar su asociación con el nivel de conocimiento. | a) <30 años b) >= 30 años | Ordinal | Cualitativa |
| Sexo | Cualidad biológica y fisiológica que distingue hombres de mujeres. | Conocer si existe un mayor conocimiento en hombres o mujeres, además de asociarlo con el nivel de conocimiento. | a) Femenino b) Masculino | Nominal | Cualitativa |
| Procedencia | Lugar de nacimiento. | Verificar si el encuestado proviene de algún área con alta prevalencia y comprobar su asociación con el nivel de conocimiento. | a) Costa b) Sierra c) Selva d) Extranjero | Nominal | Cualitativa |

| | | | | | |
|---|--|--|--|---------|-------------|
| Antecedente de estudios previos (Área de salud) | Precedente de haber culminado una carrera relacionada al área de salud. | Revelar el conocimiento previo o experiencia que tengan como profesionales en relación con la infección por VHB. | a) Enfermería b) Tecnología médica c) Obstetricia d) Farmacia y bioquímica e) Odontología f) Biología g) Otros | Nominal | Cualitativa |
| Periodo universitario actual | Semestre académico alcanzado hasta la toma del cuestionario. | Será de utilidad al asociarlo al nivel de conocimiento. | a) Séptimo periodo b) Octavo periodo c) Noveno periodo d) Decimo periodo | Ordinal | Cualitativo |
| Estado de vacunación | Número de vacunas contra la hepatitis B inoculadas. | Comprobar el cumplimiento del esquema de vacunación completo para VHB y asociarlo al nivel de conocimiento. | a) Una vacuna b) Dos vacunas c) Tres vacunas | Nominal | Cualitativa |
| Antecedente personal de hepatitis B | Si el encuestado manifestó previamente hepatitis B o alguno de sus familiares. | Determinar su asociación con el nivel de conocimiento. | a) Sí b) No | Nominal | Cualitativa |
| Antecedente familiar de hepatitis B | Si algún familiar del encuestado presenta hepatitis B. | Determinar su asociación con el nivel de conocimiento. | a) Sí b) No | Nominal | Cualitativa |

Capítulo IV

Metodología

4.1. Métodos, tipo y nivel de la investigación

4.1.1. Método de investigación

El trabajo se desarrolló en base al enfoque cuantitativo en donde se emplearon datos numéricos y bases estadísticas para la recolección y análisis de datos con la finalidad de obtener una serie de conclusiones (64).

4.1.2. Tipo de investigación

La investigación realizada fue de tipo básica, ya que se obtuvo del análisis de datos recolectados por los mismos autores y tuvo como única finalidad intrínseca expandir el conocimiento (65).

4.1.2.1. Según la intervención del investigador

Esta investigación es de tipo observacional, ya que se recolectó y registró la información sin que el investigador intervenga en el curso natural de estos (66).

4.1.2.2. Según la planificación de la toma de datos

La investigación tuvo una planificación de toma de datos de tipo prospectivo, porque se planteó antes de que ocurra el fenómeno a investigar, por otro lado, se instauraron nuevos datos basados en la aplicación de un cuestionario por lo que no fue de utilidad examinar información hecha con anterioridad (67).

4.1.2.3. Según el número de ocasiones en que mide la variable de estudio

Transversal, porque los datos del objeto de estudio (muestra) se obtuvieron una única vez, es decir, en un solo periodo de tiempo (68).

4.1.2.4. Según el número de variables de interés

Analítico, ya que se formuló y se puso a prueba una hipótesis, buscando determinar la relación entre las variables (69).

4.1.3. Nivel de la investigación

El estudio fue de tipo correlacional ya que tuvo como objetivo determinar el grado de asociación de las variables en el estudio que puede ser positiva o negativa, en donde se cuantificó, analizó y vinculó mediante la prueba de hipótesis correlacional (70).

4.2. Diseño de la investigación

El diseño fue no experimental, en vista de que, consistió en evitar la manipulación deliberada de las variables de la investigación, es decir, el investigador observó lo que ocurre en su contexto de forma natural, sin intervenir ni generar alguna situación alterna. Este estudio no varió de forma intencional las variables independientes para causar efecto en la variable dependiente, porque dicha variable ya estaba establecida (71).

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

La población seleccionada para este estudio estuvo conformada por estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Continental que cursaban áreas clínicas en el periodo académico 2022-20 (7° - 10° periodo) quienes fueron aproximadamente 227 estudiantes a quienes se les aplicó un cuestionario para medir su nivel de conocimiento, el cual fue calificado como Bueno, Regular o Malo dependiendo del puntaje obtenido; posteriormente se realizó el análisis de los datos para determinar las posibles asociaciones entre las variables de estudio.

4.3.2. Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra necesaria para el desarrollo del estudio se utilizó la fórmula para calcular el tamaño de la muestra en una población finita donde se consideró los siguientes supuestos: un margen de error mínimo admitido del 5%, un nivel de confiabilidad del 95% y una probabilidad de éxito de 0.5, expuesto en la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z_{\sigma}^2 \cdot P \cdot Q}{e^2(N - 1) + Z_{\sigma}^2 \cdot P \cdot Q}$$

Donde:

- n = tamaño de la muestra a calcular
- N = tamaño del universo, siendo igual a 227 estudiantes.
- Z = nivel de confianza (95%) → Z = 1.96
- e = margen de error máximo admitido (5%)
- P = probabilidad de éxito (0.6)
- Q = probabilidad de fracaso (0.4)

$$n = \frac{227 \times 1.96^2 \times 0.6 \times 0.4}{0.05^2(227 - 1) + 1.96^2 \times 0.6 \times 0.4}$$

$$n = 140.7482313192$$

Se obtuvo como resultado una muestra mínima representativa de 141 estudiantes. Con el ajuste de muestra del 10 %, generado para prevenir cualquier error en la aplicación del instrumento, la muestra quedó en un total de 156 estudiantes. Al momento de realizar las encuestas se obtuvo una unidad análisis adicional (perteneciente al octavo periodo académico), por lo que finalmente se alcanzó una muestra total de 157 estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Continental.

4.3.2.1. Muestreo

El muestreo fue de tipo probabilístico ya que todas las unidades de análisis tuvieron la misma oportunidad de ser elegidas y tuvo la finalidad de lograr hacer inferencia a la población total; además, fue probabilístico aleatorio simple porque se plantea que su elección sea al azar.

Tabla 3. Participación de estudiantes de medicina humana de áreas clínicas

| Población | Total | Muestra calculada | Ajuste de la muestra (10%) |
|---------------------------------|-------|-------------------|----------------------------|
| Estudiantes de 7° a 10° periodo | 227 | 141 | 156 |
| Estudiantes de 7° periodo | 46 | 28 | 31 |
| Estudiantes de 8° periodo | 72 | 45 | 50 |
| Estudiantes de 9° periodo | 61 | 38 | 42 |
| Estudiantes de 10° periodo | 49 | 30 | 33 |

4.3.2.2. Criterios de selección

4.3.2.2.1. Criterios de inclusión

- Estudiantes de Medicina Humana que tuvieran una edad mayor o igual a 18 años.
- Estudiantes de Medicina Humana que estuvieron cursando materias de áreas clínicas.
- Estudiantes de Medicina Humana que aceptaron y firmaron voluntariamente el consentimiento informado.

4.3.2.2.2. Criterios de exclusión

- Estudiantes de Medicina Humana que no estuvieron presentes durante la aplicación del cuestionario.

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

4.4.1. Técnicas

La técnica que se utilizó para este estudio fue la encuesta realizada a estudiantes de la Universidad Continental sede Lima durante el periodo noviembre a diciembre del año 2022 a través de un cuestionario autoadministrado validado por expertos.

4.4.2. Instrumento

El presente estudio utilizó el instrumento titulado: «Cuestionario de conocimiento sobre el VHB». Este instrumento fue elaborado por la estudiante de Medicina Humana Rosa Luz Eneida Salvador Cárdenas (2019, Lima-Perú) de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), en su tesis de pregrado para obtener el título profesional de Médico Cirujano. El cuestionario consta de 19 preguntas de tipo cerradas y de opción múltiple, las cuales miden el nivel de conocimiento y se puede obtener como resultados las calificaciones de Bueno, Regular y, Malo, puntuándose de la siguiente manera; para obtener un nivel de conocimiento Bueno, se considera un puntaje de 15 a 19; para un nivel Regular, 11 a 14 puntos; y para un nivel Malo, 0 a 10 puntos. El índice Kappa resultó con una alta concordancia (0.8) en relación con los 10 criterios que evalúa el instrumento. Ver anexo 6.

- Diseño, confiabilidad y validez

Para determinar la validez del instrumento que será utilizado se realizó el índice Kappa aplicado a 3 jueces. Los resultados entre el primer y segundo juez fueron de muy alta concordancia (0.8) en relación con los 10 criterios que evalúa el instrumento. Asimismo, los resultados entre el primer y tercer juez, y los resultados entre el segundo y tercer juez fueron de alta concordancia, 0.8 y 0.6, respectivamente.

4.4.3. Análisis de datos

Después de haber hecho la recolección de datos obtenidos a partir del cuestionario y de haber revisado su control de calidad, se organizó e introdujo en una computadora utilizando el programa estadístico SPSS versión 27 para Windows. Posteriormente, se exploraron y examinaron las variables a estudiar para luego procesarlas estadísticamente. El proceso se dividió en 2 fases. En la primera fase, se realizó la estadística descriptiva de las variables de interés mediante el desarrollo de tablas para determinar la frecuencia, porcentaje y porcentaje acumulado de cada una. En la segunda fase, ya obtenidos los resultados planteados anteriormente, mediante la estadística inferencial y respecto a las hipótesis planteadas, se buscó determinar la presunta asociación entre algunas variables de estudio, a través de la prueba no paramétrica prueba exacta de Fisher, todo ello para las variables cualitativas. Teniendo en cuenta que todas las pruebas se analizaron con un intervalo de confianza del 95% y se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0.05$.

4.5. Consideraciones éticas

Este estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética de la Universidad Continental sede Lima según Oficio N°1234-2024-CIEI-UC como se puede corroborar en el anexo 2, por lo que se entiende que las respectivas autoridades permitieron su desarrollo. Antes de proceder al llenado del instrumento (cuestionario), a cada unidad de análisis (participante) se le brindó el consentimiento informado donde se detallan los propósitos del estudio, procedimientos, riesgos potenciales y beneficios. Asimismo, se comunicó que la presente investigación, debido a sus características y diseño metodológico, no vulnera aspectos bioéticos, es decir, hubo pleno respeto de la autonomía, integridad y otros derechos fundamentales de los encuestados. Se les explicó que sus nombres, números de identidad y otros aspectos que puedan revelar su identidad no se incluyen en el cuestionario en aras de la confidencialidad. Posteriormente, ya habiendo leído el consentimiento informado y aclarado las dudas de cada participante, si así lo deseó, aceptó y firmó tal consentimiento. Finalmente se procedió al llenado del cuestionario. Ver anexos 5 y 6.

Capítulo V

Resultados y discusión

5.1. Presentación de resultados

a) Estadística descriptiva

A continuación, serán presentados los resultados de 157 estudiantes de Medicina que cursan áreas clínicas de la Universidad Continental, Lima, 2022.

- **Edad**

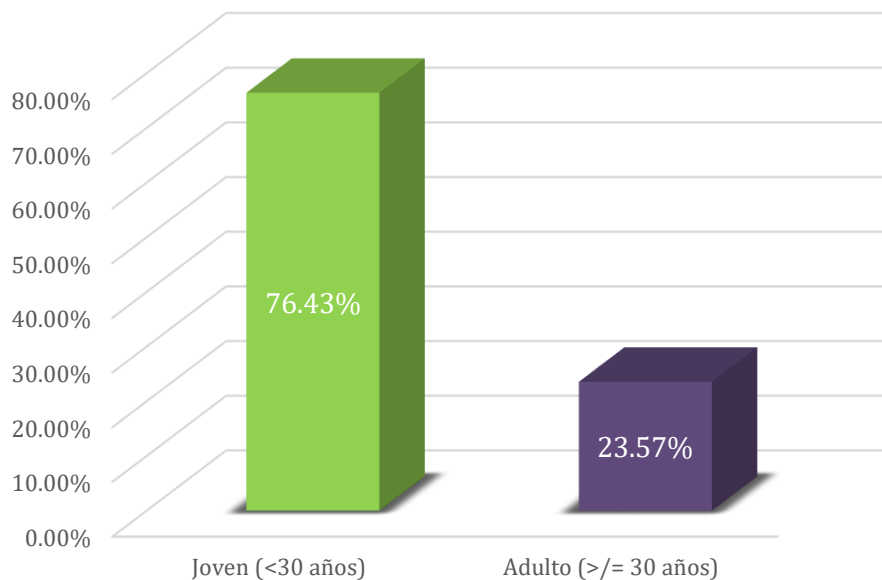


Figura 1. Edad de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022

El promedio de las edades de los encuestados fue 25,87 años.

La desviación estándar de las edades con respecto a su promedio es de 5.403 años

IC95% [25,01–26,72].

- **Sexo**

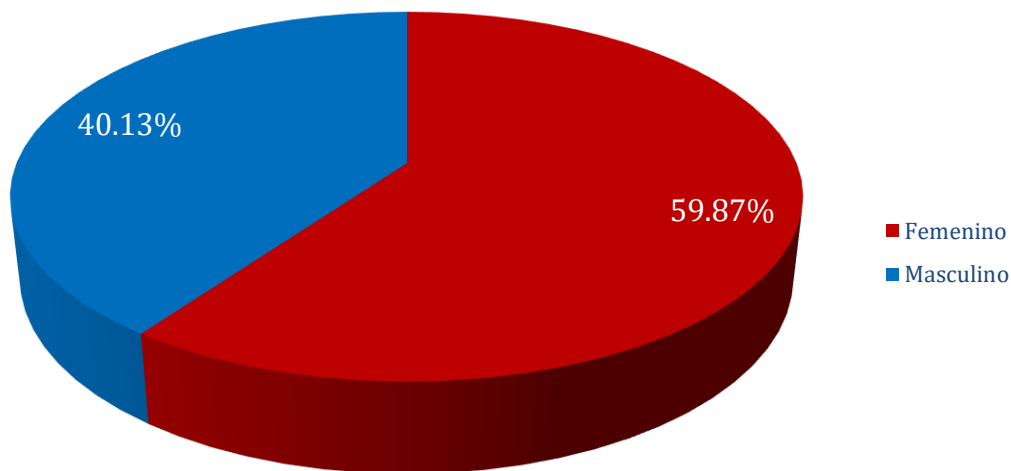


Figura 2. Sexo de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022

El 59.87% (94/157) de encuestados son de sexo femenino.

- **Región de procedencia**

Gráfico 3. Región de procedencia de los estudiantes de medicina humana Universidad Continental, Lima, 2022.

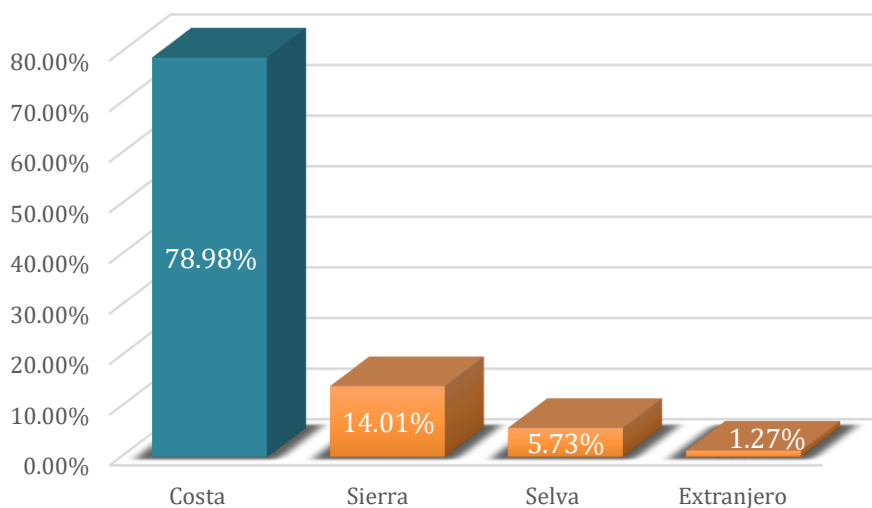


Figura 3. Región de procedencia de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022

El 78.98 % (124/157) de los encuestados son de la región costa.

- **Carrera técnica o universitaria previa**

Tabla 4. Carrera técnica o universitaria previa de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022

| Carrera previa | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|-------------------------|------------|------------|----------------------|
| Enfermería | 9 | 5.73% | 5,73 |
| Tecnología medica | 5 | 3.18% | 8,91 |
| Obstetricia | 10 | 6.37% | 15,28 |
| Farmacia y/o bioquímica | 3 | 1.91% | 17,19 |
| Odontología | 7 | 4.46% | 21,65 |
| Otros | 18 | 11.46% | 33,11 |
| Ninguna | 105 | 66.88% | 100,00 |
| Total | 157 | 100,00 | |

El 33,12 % (52/157) de los encuestados tiene estudios técnicos o universitarios previos y el 66,88 % (105/157) no posee dichos estudios. La carrera técnica o universitaria predominante en los encuestados es Obstetricia en el 6,37 % (10/157), seguido de Enfermería en el 5,73 % (9/157) y Odontología en el 4,46 % (7/157).

- **Periodo académico**

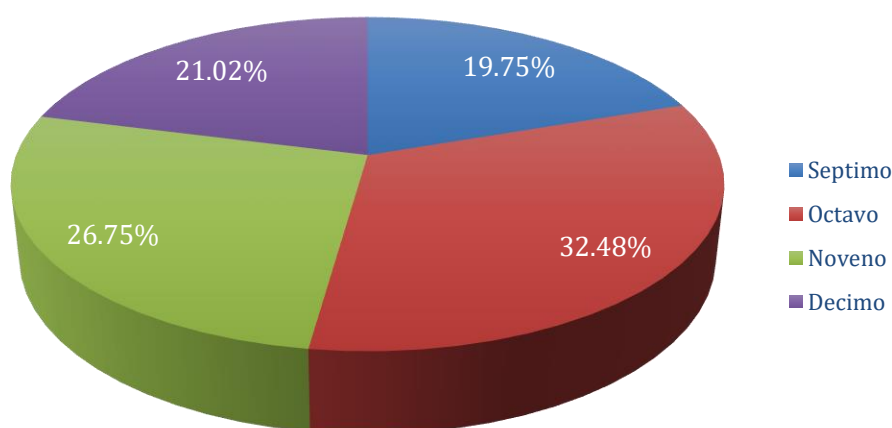


Tabla 5. Estudiantes de Medicina Humana según periodo académico Universidad Continental, Lima, 2022

El 52,23 % (82/157) de los encuestados pertenecían al séptimo y octavo periodo académico.

- **Vacunación**

Tabla 6. Estudiantes de Medicina Humana vacunados Universidad Continental, Lima, 2022

| Vacuna | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|---------------|----------------------|
| Sí | 150 | 95.54% | 95.54 |
| No | 7 | 4.46% | 100.00 |
| Total | 157 | 100.00 | |

Del total de encuestados, el 95,54 % (150/157) manifestó tener alguna vacuna contra el VHB. Solo el 4,46 % (7/157) hasta la fecha no tenía vacuna contra el VHB.

- **Estado de vacunación**

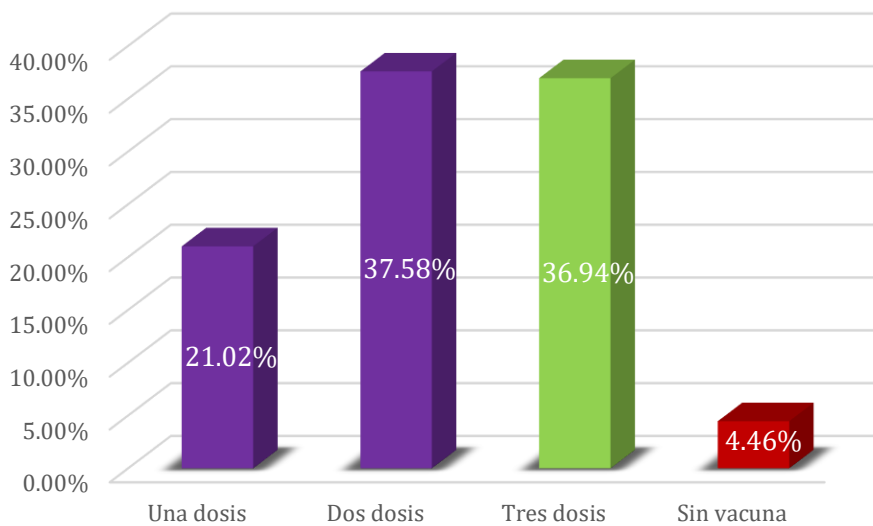


Figura 4. Estado de la vacunación contra VHB de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022

Del total de encuestados, solo el 36,94 % (58/157) tenía las tres dosis de vacuna necesarias para completar el esquema de vacunación. El 37,58 % (59/157) tenía por lo menos 2 vacunas, el 21,02 % (33/157) únicamente tenía una vacuna y el 4,46% (7/157) no tenía vacuna contra el VHB.

Estado completo de vacunación 36.94 % (58/157)

Estado incompleto de vacunación 58,60 % (92/157)

No vacunado 4.46 % (7/157)

- **Antecedente personal de hepatitis B**

Tabla 7. Estudiantes de Medicina Humana con antecedente de hepatitis B Universidad Continental, Lima, 2022

| Antecedente de hepatitis B | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|----------------------------|------------|---------------|----------------------|
| Sí | 8 | 5.10% | 5.10 |
| No | 149 | 94.90% | 100.00 |
| Total | 157 | 100.00 | |

Del total de los encuestados, el 5,10 % manifestó tener hepatitis B.

- **Antecedente familiar de hepatitis B**

Tabla 8. Estudiantes de Medicina Humana con antecedente de familiar con hepatitis B Universidad Continental, Lima, 2022

| Antecedente familiar de hepatitis B | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|-------------------------------------|------------|---------------|----------------------|
| Sí | 15 | 9.55% | 9.55 |
| No | 142 | 90.45% | 100.00 |
| Total | 157 | 100.00 | |

Del total de los encuestados, el 9.55 % (15/157) manifestó tener un familiar con hepatitis B.

- **Nivel de conocimiento sobre hepatitis B**

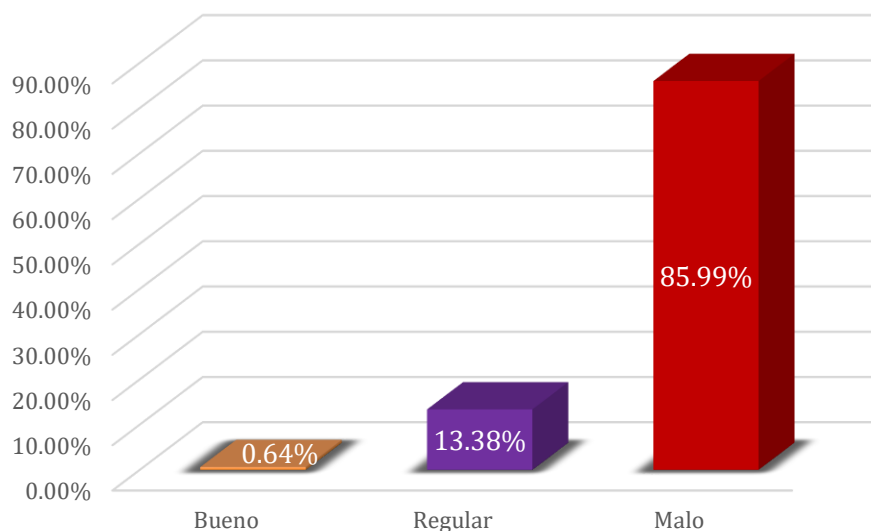


Figura 5. Nivel de conocimiento sobre el VHB de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022

El 85.99 % (135/157) de los encuestados obtuvo una puntuación en la encuesta que cataloga su nivel de conocimiento como malo, en tanto, el 13,38 % (21/157), tuvo un nivel de conocimiento regular y solo el 0.64 % logró tener un nivel de conocimiento bueno.

b) Estadística inferencial

Tabla 9. Asociación entre el nivel de conocimiento y el sexo de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022

| Sexo | Nivel de conocimiento | | | | | | Total (n) | Total (%) | p valor |
|-----------|-----------------------|-------|---------|--------|------|--------|-----------|-----------|---------|
| | Bueno | % | Regular | % | Malo | % | | | |
| Femenino | 0 | 0.00% | 12 | 7.64% | 82 | 52.23% | 94 | 59.87% | 0.529** |
| Masculino | 1 | 0.64% | 9 | 5.73% | 53 | 33.76% | 63 | 40.13% | |
| Total | 1 | 0.64% | 21 | 13.38% | 135 | 85.99% | 157 | 100.00% | |

**Prueba exacta de Fisher

El 52,23 % (82/157) de la muestra fueron mujeres con un nivel de conocimiento malo y el 33.76 % (53/157) representa hombres con el mismo nivel de conocimiento.

La variable sexo no tiene relación estadísticamente significativa con el nivel de conocimiento (p=0.529).

Tabla 10. Asociación entre el nivel de conocimiento y edad de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022

| Edad | Nivel de conocimiento | | | | | | Total (n) | Total (%) | p valor |
|--------------------|-----------------------|-------|---------|--------|------|--------|-----------|-----------|-------------|
| | Buenc | % | Regular | % | Malo | % | | | |
| Menores de 30 años | 0 | 0.00% | 11 | 7.01% | 109 | 69.43% | 120 | 76.43% | 0.004* * |
| 30 años o más | 1 | 0.64% | 10 | 6.37% | 26 | 16.56% | 37 | 23.57% | |
| Total | 1 | 0.64% | 21 | 13.38% | 135 | 85.99% | 157 | 100.00% | |

**Prueba exacta de Fisher

El 69.43 % (109/157) de la muestra estuvo conformada por menores de 30 años (jóvenes) con un conocimiento malo, asimismo, el 16.56 % (26/157) fueron mayores de 30 años (adultos) con un nivel de conocimiento equivalente.

Se determinó asociación significativa entre la variable edad y el nivel de conocimiento (p=0.004).

Tabla 11. Asociación entre el nivel de conocimiento y la región de procedencia de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022

| Región | Nivel de conocimiento | | | | | | Total (n) | Total (%) | p valor |
|------------|-----------------------|-------|---------|--------|------|--------|-----------|-----------|---------|
| | Bueno | % | Regular | % | Malo | % | | | |
| Costa | 1 | 0.64% | 17 | 10.83% | 106 | 67.52% | 124 | 78.98% | 1.000** |
| Sierra | 0 | 0.00% | 3 | 1.91% | 19 | 12.10% | 22 | 14.01% | |
| Selva | 0 | 0.00% | 1 | 0.64% | 8 | 5.10% | 9 | 5.73% | |
| Extranjero | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% | 2 | 1.27% | 2 | 1.27% | |
| Total | 1 | 0.64% | 21 | 13.38% | 135 | 85.99% | 157 | 100.00% | |

**Prueba exacta de Fisher

El 67.52 % (106/157) de la muestra proviene de la costa peruana y obtuvo un nivel de conocimiento malo.

No se determinó asociación significada entre la variable región de procedencia y el nivel de conocimiento (p=1.000).

Tabla 12. Asociación entre el nivel de conocimiento y carrera previa de los estudiantes de medicina humana Universidad Continental, Lima, 2022

| Carrera previa | Nivel de conocimiento | | | | | | Total | % | p valor |
|-------------------------|-----------------------|-------|---------|--------|------|--------|-------|---------|---------|
| | Bueno | % | Regular | % | Malo | % | | | |
| Enfermería | 0 | 0.00% | 3 | 1.91% | 6 | 3.82% | 9 | 5.73% | 0.009** |
| Tecnología médica | 1 | 0.64% | 1 | 0.64% | 3 | 1.91% | 5 | 3.18% | |
| Obstetricia | 0 | 0.00% | 2 | 1.27% | 8 | 5.10% | 10 | 6.37% | |
| Farmacia y/o bioquímica | 0 | 0.00% | 2 | 1.27% | 1 | 0.64% | 3 | 1.91% | |
| Odontología | 0 | 0.00% | 1 | 0.64% | 6 | 3.82% | 7 | 4.46% | |
| Otros | 0 | 0.00% | 2 | 1.27% | 16 | 10.19% | 18 | 11.46% | |
| Ninguna | 0 | 0.00% | 10 | 6.37% | 95 | 60.51% | 105 | 66.88% | |
| Total | 1 | 0.64% | 21 | 13.38% | 135 | 85.99% | 157 | 100.00% | |

**Prueba exacta de Fisher

El 7.01 % (11/157) del total de la muestra manifestó tener estudios previos y obtuvo un nivel de conocimiento regular, en tanto, el 60.51 % (95/157) manifiesta no tener estudios previos y obtuvo un nivel de conocimiento malo.

Del total de la muestra, el 10.19 % (16/157) tiene una carrera aparte de las especificadas en la ficha de recolección de datos y obtuvo un nivel de conocimiento malo. El 1.91 % (3/157) de la muestra fueron enfermeros que obtuvieron un nivel de conocimiento regular.

Se determinó asociación significativa entre la variable carrera previa y el nivel de conocimiento (p=0.009).

Tabla 13. Asociación entre el nivel de conocimiento y periodo académico de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022

| Periodo académico | Nivel de conocimiento | | | | | | Total (n) | Total (%) | p valor |
|-------------------|-----------------------|-------|---------|--------|------|--------|-----------|-----------|---------|
| | Bueno | % | Regular | % | Malo | % | | | |
| Séptimo | 0 | 0.00% | 4 | 2.55% | 27 | 17.20% | 31 | 19.75% | 0.435** |
| Octavo | 0 | 0.00% | 4 | 2.55% | 47 | 29.94% | 51 | 32.48% | |
| Noveno | 1 | 0.64% | 8 | 5.10% | 33 | 21.02% | 42 | 26.75% | |
| Décimo | 0 | 0.00% | 5 | 3.18% | 28 | 17.83% | 33 | 21.02% | |
| Total | 1 | 0.64% | 21 | 13.38% | 135 | 85.99% | 157 | 100.00% | |

**Prueba exacta de Fisher

El 29.94 % (47/157) del total de la muestra fue del octavo periodo académico y obtuvo un nivel de conocimiento malo. El segundo grupo que obtuvo mayores casos de nivel de

conocimiento malo fueron los estudiantes de noveno periodo académico con un 21.02 % (33/157) del total de la muestra.

No se determinó asociación significativa entre la variable periodo académico y el nivel de conocimiento ($p=0.435$).

Tabla 14. Asociación entre el nivel de conocimiento y la vacunación de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022

| Vacunación | Nivel de conocimiento | | | | | | Total (n) | Total (%) | p valor |
|------------|-----------------------|-------|---------|--------|------|--------|-----------|-----------|-------------|
| | Bueno | % | Regular | % | Malo | % | | | |
| Sí | 1 | 0.64% | 19 | 12.10% | 130 | 82.80% | 150 | 95.54% | 0.273* * |
| No | 0 | 0.00% | 2 | 1.27% | 5 | 3.18% | 7 | 4.46% | |
| Total | 1 | 0.64% | 21 | 13.38% | 135 | 85.99% | 157 | 100.00% | |

**Prueba exacta de Fisher

El 12.10 % (19/157) del total de la muestra cuenta con vacuna y tiene un nivel de conocimiento regular, sin embargo, 82.80 % (130/157) de la misma cuenta con vacuna y tiene un nivel de conocimiento malo.

La variable vacunación no tiene asociación significativa con el nivel de conocimiento ($p=0.273$).

Tabla 15. Asociación entre el nivel de conocimiento y el número de dosis de vacuna contra el VHB de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022

| N° de dosis | Nivel de conocimiento | | | | | | Total (n) | Total (%) | p valor |
|-------------|-----------------------|-------|---------|--------|------|--------|-----------|-----------|-------------|
| | Bueno | % | Regular | % | Malo | % | | | |
| Una dosis | 0 | 0.00% | 5 | 3.18% | 28 | 17.83% | 33 | 21.02% | 0.368* * |
| Dos dosis | 0 | 0.00% | 5 | 3.18% | 54 | 34.39% | 59 | 37.58% | |
| Tres dosis | 1 | 0.64% | 9 | 5.73% | 48 | 30.57% | 58 | 36.94% | |
| Sin vacuna | 0 | 0.00% | 2 | 1.27% | 5 | 3.18% | 7 | 4.46% | |
| Total | 1 | 0.64% | 21 | 13.38% | 135 | 85.99% | 157 | 100.00% | |

**Prueba exacta de Fisher

El 34.39 % (54/157) de la muestra cuenta con dos dosis de la vacuna contra el VHB, lo cual significa que tienen un estado de vacunación incompleto, además, tienen un nivel de conocimiento malo. A la par, el 30,57 % (48/157) del total de esta, pese a que tienen las tres vacunas, es decir, un estado completo de vacunación tiene un conocimiento malo.

No se determinó asociación significativa entre la variable número de dosis y el nivel de conocimiento ($p=0.368$).

Tabla 16. Asociación entre el nivel de conocimiento y antecedente personal de hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022

| Antecedente personal de hepatitis B | Nivel de conocimiento | | | | | | Total (n) | Total (%) | p valor |
|-------------------------------------|-----------------------|-------|---------|--------|------|--------|-----------|-----------|-------------|
| | Bueno | % | Regular | % | Malo | % | | | |
| Sí | 0 | 0.00% | 1 | 0.64% | 7 | 4.46% | 8 | 5.10% | 1.000* * |
| No | 1 | 0.64% | 20 | 12.74% | 128 | 81.53% | 149 | 94.90% | |
| Total | 1 | 0.64% | 21 | 13.38% | 135 | 85.99% | 157 | 100.00% | |

**Prueba exacta de Fisher

El 81.53 % (128/157) de la muestra manifestó no tener hepatitis B y obtuvo un nivel de conocimiento malo.

La variable antecedente personal de hepatitis B y el nivel de conocimiento no tienen una asociación significativa ($p=1.000$).

Tabla 17. Asociación entre el nivel de conocimiento y antecedente familiar de hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana Universidad Continental, Lima, 2022

| Antecedente familiar de hepatitis B | Nivel de conocimiento | | | | | | Total | % | p valor |
|-------------------------------------|-----------------------|-------|---------|--------|------|--------|-------|---------|---------|
| | Bueno | % | Regular | % | Malo | % | | | |
| Sí | 1 | 0.64% | 1 | 0.64% | 13 | 8.28% | 15 | 9.55% | 0.096** |
| No | 0 | 0.00% | 20 | 12.74% | 122 | 77.71% | 142 | 90.45% | |
| Total | 1 | 0.64% | 21 | 13.38% | 135 | 35.99% | 157 | 100.00% | |

**Prueba exacta de Fisher

El 77.71 % del total de la muestra no manifestó haber tenido algún familiar con hepatitis B y obtuvo un nivel de conocimiento malo.

La variable antecedente familiar de hepatitis B y el nivel de conocimiento no tienen una asociación estadísticamente significativa ($p=0.096$).

5.2. Discusión de los resultados

La exposición constante a diferentes fluidos corporales como sangre y objetos contaminados de los estudiantes de Medicina Humana que cursan áreas clínicas, es decir, que acuden a centros de salud u hospitales para realizar sus labores académicas prácticas, conlleva a que sea fundamental un adecuado conocimiento en relación a las infecciones que pueden contraer, dentro de ellas, infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), infección

por el virus de la hepatitis C (VHC) e infección por el VHB. Esta investigación se enfocó en este último, puesto que, su poder infectante es hasta 100 veces superior al del VIH y puede tener consecuencias calamitosas en quienes desarrollan la enfermedad crónica. En Perú, no hay muchas investigaciones que se orienten especialmente en determinar el nivel de conocimiento de este grupo de riesgo y sus factores asociados; y en vista que, en el mundo, continúa representando un problema de salud pública, se consideró necesaria la recolección, análisis y la discusión de estos hallazgos con estudios previos a nivel nacional e internacional.

El nivel de conocimiento en esta muestra resultó ser en su mayoría malo (85.99%), con un conocimiento regular en el 13.38 % y solo un 0.64 % obtuvo un nivel bueno. Estos hallazgos, en relación con el nivel de conocimiento malo son superiores a otros estudios como el realizado en Etiopia (17) en donde se obtuvo este nivel de conocimiento en el 39.4 % de la muestra, el realizado en Nepal (22) donde los estudiantes con nivel de conocimiento pobre solo corresponden al 4.4 % y el realizado en Lima-Perú (25) en donde el 19.5 % de su muestra presentó tal nivel de conocimiento. De manera opuesta, hubo estudios en los que el nivel de conocimiento malo fue similar al encontrado en esta investigación como el realizado en Lambayeque – Perú (26) y Lima – Perú (13) en donde se obtuvieron valores de 93.5 % y 61 %, respectivamente y el estudio realizado en de Tacna – Perú (10) en donde se concluye que la mayoría de los estudiantes tuvo un nivel inadecuado de conocimiento. Coincidentemente, estos últimos estudios también se realizaron en Perú por lo es necesario que las autoridades verifiquen los conocimientos que se les está brindando a los estudiantes, tanto de la malla curricular como el tener disponibles programas que complementen sus conocimientos con relación a microbiología, infectología, bioseguridad, salud pública, salud comunitaria, etc. Asimismo, deben buscar sensibilizar mejor a los estudiantes puesto que este es un tema de salud pública que debe ser conocido, entendido y prevenido para evitar la propagación de esta infección, no solo a esta población que tiene alto riesgo de contagio, sino a todas las personas que asistan a buscar atención a un centro de salud.

Un hallazgo en relación con las variables sociodemográficas fue que la mayoría de los encuestados fueron mujeres, representando el 59.87 % del total de la muestra. La mayoría de ellas obtuvo un nivel de conocimiento malo (52.23%). Dentro de los que obtuvieron un nivel de conocimiento regular (13.38%), la mayoría también fueron mujeres (57.14%) y ninguna logró un buen nivel de conocimiento. Solo uno de los varones obtuvo un nivel de conocimiento calificado como bueno (0.64%). No obstante, al realizar la estadística inferencial mediante la prueba exacta de Fisher la asociación entre estas dos variables no fue estadísticamente significativa (p valor= 0.529), lo que significa que el sexo no es determinante en el nivel de conocimiento de la población. Este hallazgo es compatible con el estudio realizado en

Paraguay (20) en donde, pese a que se tuvo, de igual manera, una gran proporción de mujeres en la muestra (72.6%), pero, con un nivel de conocimiento suficiente (54.9%), al realizar la estadística inferencial, esta variable no fue estadísticamente significativa ($p = 0.756$). De igual manera, en el estudio realizado en Lambayeque – Perú (26) se tuvo un 54.8 % de encuestadas de sexo femenino, la variable sexo, tampoco fue estadísticamente significativa ($p > 0.999$). Esta semejanza en tales estudios hechos en países latinoamericanos podría deberse a que, en realidad, el sexo de los estudiantes de Medicina no es un factor que influye en el nivel de conocimiento sobre hepatitis B de estas poblaciones ya sea porque puede que manejen similares experiencias educativas, el mismo acceso a recursos, maestros y oportunidades de aprendizaje para ambos sexos; y presentando estas homogeneidades en las vivencias académicas no habría razón para uno de ellos específicamente este asociado con un mejor conocimiento.

Según la CDC Perú, en nuestro país la mayoría de infectados pertenecen al grupo etario correspondiente a adultos y jóvenes. A pesar de la amplia variación entre las edades que los estudiantes de Medicina pueden tener, en este estudio la población joven (menor de 30 años) fue la más representativa (76.43%), en comparación con los adultos (30 años a más) quienes conformaron el 23.57 % de la muestra. Aunado a ello, el 69.43 % del total de la muestra fueron jóvenes con un nivel de conocimiento malo. Además, del total de los adultos, el 27.03 % logró tener un nivel de conocimiento regular, en cambio, del total de jóvenes, solo el 9.17 % obtuvo tal nivel de conocimiento. El único con un nivel de conocimiento bueno perteneció al grupo de los adultos (0.64%). Al realizar el análisis estadístico inferencial mediante la prueba exacta de Fisher, se demostró que las variables edad y nivel de conocimiento si están asociadas significativamente (p valor = 0.004), por lo que la edad si influye en el nivel de conocimiento de la población. Estos hallazgos están en línea con un estudio efectuado en Etiopia (17) y en Nepal (15) en donde al realizar la estadística inferencial de la muestra (400 y 206 encuestados, respectivamente) entre el nivel de conocimiento y la edad, se obtuvo un valor de p igual a 0.03 y < 0.005 lo que demuestra que estas variables son estadísticamente significativas. Empero, diversos estudios, no corresponden a estos hallazgos, como el ejecutado en Lambayeque – Perú (26) en donde, la muestra conformada por 93 estudiantes de Medicina con edades entre 20 y 30 años, al realizar la asociación entre esta variable y el nivel de conocimiento se obtuvo un p valor igual a 0.686, por lo que no fue estadísticamente significativo. Similar fue el resultado del estudio hecho en Etiopia (72) en donde se realizó una encuesta a 408 estudiantes de una facultad de Medicina y Ciencias de Salud quienes tenían edades entre 19 y 40 años; al realizar la prueba de asociación entre la variable edad y el nivel de conocimiento se obtuvo un p valor igual a 0.345 lo cual no fue estadísticamente significativo. Pese a que se podría entender que, a mayor edad, los

conocimientos en relación con la hepatitis B podrían ser superiores a un estudiante de menor edad, estos últimos dos estudios no muestran tal relación. Tales resultados discordantes se pueden deber a las diferencias entre las edades de los estudiantes puesto que algunos estudios solo consideraron estudiantes de hasta 30 años, a diferencia del actual estudio que dividió su muestra entre jóvenes y adultos (30 años a más), otra diferencia podría ser la carrera, ya que, específicamente en el estudio realizado en 408 estudiantes también fueron considerados estudiantes de otras áreas de la salud.

Es relevante conocer que la edad es realmente un factor que influye en el nivel de conocimiento sobre hepatitis B de nuestra población, se sabe que las personas de mayor edad (límite superior de la muestra = 42 años), generalmente ya cuentan con una carrera previa, especialmente asociada con el área de salud como Enfermería, Obstetricia, Tecnología Médica, Odontología, etc. Además, son más conscientes de la importancia de interiorizar información sobre estas enfermedades que pueden llegar a afectar tanto a sus pacientes como a ellos mismos e incluso a sus familiares. Quizás, aparte de los conocimientos adquiridos en sus facultados anteriores, han recibido diversas charlas intrahospitalarias sobre prevención y promoción de salud, y han sido vacunados por lo que no tienen una mala percepción sobre la inmunización, como si posiblemente un joven que está expuesto constantemente a distintas noticias falsas, esto se vivió claramente durante la pandemia por el virus SARS-Cov2. Es por esta razón, fundamental, que se actúe sobre todo a nivel de los estudiantes más jóvenes, incluyendo los estudiantes de áreas básicas para que se acentúen sus conocimientos y sean instados a vacunarse y completen su esquema idealmente antes de iniciar actividades intrahospitalarias.

Según datos obtenidos de la CDC Perú, en nuestro país los departamentos que presentan la mayoría de los casos son Lima, Ayacucho, Cusco, Arequipa, Junín y Loreto, es decir, esta infección se extiende desde la región costa a la selva, abarcando las 3 regiones. Si bien en esta investigación, la mayoría de los estudiantes proviene de la región costa del Perú (78.98%) es útil conocer que también se obtuvo datos de encuestados que provienen de la sierra (14.01%), selva (5.73%) e incluso de estudiantes extranjeros (1.27%). Tales datos indican que, del total de estudiantes, la mayoría proviene de la costa y tiene un mal conocimiento sobre hepatitis B (67.52%). Además, es importante conocer que todos los encuestados que resultaron no haber sido inoculados con la vacuna contra el VHB provienen de la costa (4.46%). Al realizar la estadística inferencial basada en la prueba exacta de Fisher, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y la región de procedencia de los estudiantes encuestados (p valor = 1.000). Al analizar otros resultados de nivel conocimiento en estudios realizados en la costa de nuestro país (10, 13, 26)

se puede corroborar que son coherentes con estos resultados ya que el nivel de conocimiento que obtuvieron tales estudiantes fue determinado como malo o insuficiente. Es importante conocer esta concordancia de resultados puesto que se hace evidente la necesidad de mejorar la calidad educativa los estudiantes, es fundamental que se trabaje en la mejora continua de la educación con un adecuado análisis de las mallas curriculares e inclusión de talleres o charlas con la finalidad de que puedan afianzar sus conocimientos y sobre todo que puedan estar inmunizados idealmente antes de comenzar sus actividades intrahospitalarias.

Muchos estudiantes de otras áreas de la salud o, en general, de otras carreras deciden estudiar Medicina Humana por lo que llegan a la facultad habiendo acumulado múltiples conocimientos y experiencias tanto a nivel teórico como práctico que un joven que recién acabó la escuela y decidió iniciar su camino para convertirse en médico no ha tenido la oportunidad de vivir. Tales conocimientos adquiridos en sus facultades o centros de trabajo (centros de salud, clínicas, laboratorios, farmacias, universidades, institutos, etc.) les serán de utilidad, sobre todo si pertenecieron al área de la salud en donde siempre deben tener conocimientos actualizados y estar atentos a las maneras de protegerse de contraer enfermedades infectocontagiosas con el uso de equipos de protección personal (EPP), correcta segregación de recursos, inmunización, etc.

En la investigación se halló un 33.11 % de estudiantes de Medicina con antecedente de tener un carrera técnica o universitaria previa. Dentro de ellos, la mayoría eran obstetras (6.37%) seguido de enfermeros (5.73%) y odontólogos (4.46%). El 66.88 % de los estudiantes de Medicina no contaban con estudios previos. Del total de estudiantes, el 60.51 % no tenían carrera previa y tuvieron un nivel de conocimiento malo. Por otro lado, de los que obtuvieron un conocimiento regular, más de la mitad fueron estudiantes con carrera previa (52.38%). El único estudiante con nivel de conocimiento bueno tenía carrera previa (Tecnología médica). Al realizar la estadística inferencial mediante la prueba exacta de Fisher, las variables carrera previa y nivel de conocimiento tuvieron una asociación estadísticamente significativa (p valor = 0.009), por lo que podemos inferir que contar con una carrera previa influye directamente en el nivel de conocimiento sobre hepatitis B del estudiante de medicina en esta población. Este hallazgo está en consonancia con los estudios realizados en Japón (75), Turquía (76) e Irán (77) con valores de p iguales a 0.039, 0.004 y 0.001 respectivamente, los cuales concuerdan en tener una asociación estadísticamente significativa entre tener estudios previos y el nivel de conocimiento de los estudiantes o profesionales de salud. Sin embargo, no es coherente con el resultado del estudio ejecutado en Pakistán (78) en la que, al realizar la estadística inferencial, se obtuvo un valor de p igual a 0.924. Estos resultados discordantes se pueden deber a varios factores, uno de ellos es que los resultados que fueron coherentes con

el actual estudio estuvieron enfocados en enfermedades infectocontagiosas que pueden ser transmitidas de persona a persona o mediante objetos contaminados en el ambiente intrahospitalario como COVID-19, viruela símica, VIH y hepatitis por lo que estos estudiantes con carreras previas estarían más informados sobre tales patologías, manera de transmisión, mecanismo de prevención, inmunización, etc. En cambio, el resultado que no fue coherente estuvo basado en chikungunya, una infección vírica cuyo principal mecanismo de transmisión es mediante vectores y no de persona a persona. En general, la mayoría de los hallazgos si muestra asociación estadísticamente significativa por lo que, si son coherentes con el actual estudio, en consecuencia, podemos decir que las personas que tienen conocimientos en otras carreras antes de iniciar la profesión médica manejan mejores conocimientos que un estudiante de medicina que no ha tenido esa experiencia ni ha acumulado tales conocimientos.

Para esta investigación se tomaron en cuenta estudiantes de los periodos académicos en los que ya iniciaron cursos de áreas clínicas, es decir, ya tienen, como parte de sus actividades universitarias, que acudir a algún hospital y, por lo tanto, están expuestos a diversos líquidos corporales, tales como sangre o materiales sépticos por lo que pueden sufrir accidentes que los lleven a infectarse con el VHB. Tales periodos académicos corresponden al séptimo, octavo, noveno y décimo, los cuales también comprenden al cuarto y quinto año de estudios. Teniendo esto en cuenta, se halló una proporción mayor de estudiantes del octavo periodo académico (32.48%) seguido del noveno periodo académico (26.75%). De la misma manera, se pudo determinar que hubo un mayor porcentaje de estudiantes de octavo periodo con un nivel de conocimiento malo (29.94%) y un porcentaje mayor de estudiantes de noveno periodo con un conocimiento regular (5.10%). El único estudiante que obtuvo un nivel de conocimiento bueno estaba en el noveno periodo académico (quinto año). Al realizar la estadística inferencial mediante la prueba exacta de Fisher, no se halló una asociación estadísticamente significativa entre la variable periodo académico y nivel de conocimiento. Este hallazgo sorprende puesto que, se podría sobreentender que, a mayor periodo académico, mayores conocimientos deberían haber acumulado los estudiantes y mayores experiencias respecto a la bioseguridad, prevención y vacunación deberían tener, por ello, los del décimo periodo académico debieron tener mejores resultados y estas dos variables, mostrar asociación. Tales resultados no son coherentes con investigaciones realizadas en Vietnam (18), Jordania (74), Nepal (15) y Arabia Saudita (16) en donde se hallaron p valores iguales a 0.001, <0.05, 0.006 y <0.001, respectivamente, al realizar la asociación, lo que demostraría una asociación estadísticamente significativa en estas cuatro poblaciones. Esta discordancia entre los resultados se puede deber a que estas investigaciones incluyeron a estudiantes de los primeros años (áreas básicas), también a la malla curricular de cada facultad de medicina en la que puede haber diferencias en relación a los temas de estudio por cada periodo académico y a que no

todos los estudiantes de tales investigaciones son estudiantes de Medicina, sino que fueron incluidos estudiantes de otras áreas de la salud como Enfermería, Odontología y Farmacia.

Se sabe que la vacunación contra la hepatitis B es la única modalidad actual de resguardarnos frente a tal virus, además, que ofrece una protección del 95 al 100 % necesaria para evitar la infección crónica y con ello las complicaciones que se pueden generar a largo plazo, incluso el carcinoma hepatocelular (CHC). Los estudiantes de Medicina son parte de los grupos que tienen un alto riesgo de adquirir la infección por lo que deben ser vacunados de modo obligatorio e idealmente antes de iniciar sus tareas a nivel clínico. En nuestro país, estas vacunas están dentro del esquema de vacunación por lo que se inoculan de manera gratuita en los diferentes centros de salud dispuestos a lo largo del territorio. El número de dosis necesarias para tener un estado completo de vacunación son tres vacunas colocadas con un intervalo de un mes para las 2 primeras y la última, al sexto mes de la primera. Teniendo en cuenta estas particularidades, los hallazgos que se obtuvieron revelaron que los estudiantes con el estado completo (tres dosis) conformaron el 36.94 % de la muestra, los que tuvieron un estado incompleto (una a dos dosis) fueron el 58.60 % y los que, hasta ese momento, y pese a que ya eran estudiantes que iniciaron sus labores intrahospitalarias, no contaban con alguna vacuna representaron el 4.46 % de la muestra. Asimismo, del total de la muestra, el 52.22 % fueron estudiantes con estado de vacunación incompleto y con un nivel de conocimiento malo, el único estudiante con buen conocimiento fue uno de los que contaba con las tres dosis, y hubo un 30.57 % de estudiantes con esquema completo y nivel de conocimiento malo. Estos hallazgos no son comparables con investigaciones hechas en Etiopia (19, 21), dado que, en uno de ellos se tenía más del 50 % de la muestra con estudiantes no vacunados (51.6%), en el otro abarcaron una muestra conformada por 92 % de estudiantes en el mismo estado y en una investigación realizada en Camerún (24), había un total de 73.95 % de estudiantes sin vacuna. Los resultados de estos estudios son alarmantes y revelan las inequidades que existen entre diferentes continentes, puesto que, en tales países del continente africano, como en Etiopia, las vacunas contra el VHB no están disponibles de manera gratuita para adultos mayores de 18 años y no se cuenta con directrices que obliguen a las instituciones educativas a proporcionar la vacuna a los estudiantes de medicina, a pesar de que esta infección también es un grave problema en la salud pública. Muchos de estos estudiantes manifiestan que no se colocaron las vacunas debido a la falta de disponibilidad, falta de recursos económicos o bien no conocen un lugar seguro donde podrían adquirirlas. En cambio, en el continente americano la causa de la no vacunación suele ser la falta de interés en adquirir el esquema completo (20) lo que revela una clara falta de consciencia y desconocimiento por parte de estos estudiantes, debido a esto, es vital que las instituciones formadoras de futuros médicos brinden los conocimientos adecuados a todos sus estudiantes, verifiquen constantemente que la cobertura

de vacunación sea completa en cada de ellos y lo corroboren con exámenes de laboratorio. Es paradójico encontrar que los estudiantes de las investigaciones realizadas en el continente africano, a pesar de que la gran mayoría no cuenta con el esquema completo tienen un nivel de conocimiento bueno (70.5%, 52% y 90%, respectivamente), lo que podría explicar porque hay resultados en los que la asociación entre el nivel de conocimiento y el estado de vacunación no es estadísticamente significativa.

Se podría pensar que los estudiantes con mayor número de dosis son más conscientes y, por lo tanto, tendrían más conocimientos acerca de la infección por el VHB y sus consecuencias, pero, los hallazgos que se obtuvieron, mediante prueba exacta de Fisher, no muestran una asociación estadísticamente significativa entre estas dos variables (p valor = 0.368). Estos hallazgos son compatibles con estudios como los realizados en Lambayeque – Perú (26), Tacna – Perú (10) y Somalia (73) en donde al asociar el estado de vacunación con el nivel de conocimiento se obtuvieron p valores iguales a 0.101, 0.065 y 0.307, respectivamente; por lo que esta asociación resulto no ser estadísticamente significativa. No obstante, hubo otras investigaciones en los que la asociación si fue estadísticamente significativa, como en las efectuadas en Vietnam (18), Paraguay (20) y Lima – Perú (13) con p valores <0.001 , 0.005 y <0.05 , respectivamente, por lo que en estas poblaciones el estado de vacunación si es un factor determinante en el nivel de conocimiento de los estudiantes de Medicina. Estos resultados tan variables en las asociaciones responden a varias posibles causas, puede ser que algunos de los encuestados en los estudios estén todavía cursando áreas básicas, por lo tanto, no se han visto expuestos a la realidad de los hospitales y debido a ello no tengan el interés de vacunarse; esta variación en la exposición de los estudiantes puede dificultar la detección de la asociación significativa. Otra razón podrían ser las condiciones contextuales, como la percepción de riesgo de la enfermedad o la aceptación generalizada de la vacunación en la población, ya que esto pueden afectar la asociación observada. Finalmente, se cree que las consecuencias de la infección no son inmediatas, sino que todas se producen a largo plazo y se requiere de un seguimiento lo que puede resultar en una falsa percepción de seguridad, esta idea, además de demostrar el poco conocimiento, hace que no vean la vacunación contra este virus algo prioritario por lo que esto también puede alterar cualquier asociación.

Se halló un porcentaje representativo y preocupante de estudiantes de Medicina que manifiestan tener antecedente personal de infección por el VHB (5.10%). Si bien no se comprobó esta información con la ejecución de exámenes de laboratorio ni se verificó si estaban o no vacunados y si tenían o no enfermedad crónica debido a que el estudio fue hecho aleatoriamente, es importante que las autoridades de la institución realicen pruebas para

comprobar estos resultados y verifiquen que estos estudiantes puedan tener un adecuado tratamiento que evite su progresión y propagación a otros individuos. Además, al realizar el análisis estadístico se pudo determinar que, de estos estudiantes con antecedente de infección, el 87.50 % tuvo un nivel de conocimiento malo; es decir, a pesar de tener el antecedente de infección, estos estudiantes no han logrado sensibilizarse ni adquirir mejores conocimientos que otro estudiante que tal vez no conoce la enfermedad de una manera tan personal. Al realizar el análisis inferencial buscando asociación entre la variable antecedente personal de hepatitis B y el nivel de conocimiento, mediante la prueba exacta de Fisher, no se encontró asociación significativa entre estas variables (p valor = 1.000). Estos hallazgos son compatibles con el estudio realizado en Jordania (74) en donde se detectó en la muestra un total de 1.2 % de estudiantes con antecedente de infección por VHB e igualmente, no halló una asociación significativa entre estas dos variables (p valor = 0.849). Si bien es cierto, esto indica que, el tener un antecedente personal de la infección no aumenta o disminuye el nivel de conocimiento del estudiante, es fundamental asegurar que tales personas no tengan enfermedad crónica y si esto es así, adquieran un adecuado tratamiento que mengue las lesiones y las secuelas que podrían desarrollar a largo plazo y evidentemente, que no sean instrumentos de propagación de la infección.

Se halló un 9.55 % de estudiantes de Medicina con antecedente familiar de hepatitis B. De estos estudiantes, el 86.67 % tuvo un nivel de conocimiento malo. Asimismo, de los estudiantes que no tuvieron antecedente familiar, el 85.92 % tuvo el mismo nivel de conocimiento. Al realizar el análisis inferencial basado en la prueba exacta de Fisher no se determinó una asociación estadísticamente significativa entre la variable antecedente familiar de hepatitis B y el nivel de conocimiento por lo que, el nivel de conocimiento en esta muestra no se ve influencia por si el estudiante tuvo o no un antecedente familiar de hepatitis B. Este hallazgo es compatible con la investigación hecha en Lambayeque – Perú (26) en donde se descubrió un 4.3 % de estudiantes con antecedente familiar y que tal variable no se asoció significativamente con el nivel de conocimiento (p valor >0.999). De igual manera, en Jordania (74) se encontró un 3.7 % de estudiantes con antecedente familiar y una asociación no estadísticamente significativa (p valor = 0.671). Tales resultados que invalidan la asociación entre estas variables se pueden deber a que no siempre tener un familiar con infección crónica por el VHB es necesariamente una razón para adquirir o profundizar en los conocimientos sobre tal enfermedad, además, las muestras estudiadas tienen una variabilidad limitada en los antecedentes familiares de hepatitis B, esto podría afectar la capacidad para detectar diferencias significativas.

Este estudio tuvo ciertas limitaciones como la naturaleza autoinformada de los datos, es decir, que las respuestas de los estudiantes no que fueron comprobadas objetivamente mediante estudios laboratoriales ni con el requerimiento de presentar su carné de vacunación para corroborar el número de vacunas contra la hepatitis B que tenían hasta el momento (sesgo de respuesta). De la misma manera, este estudio se limitó a la facultad de Medicina de una universidad por lo que las muestras fueron limitadas lo que puede conllevar a que no sea representativa de toda la población universitaria a nivel nacional. Asimismo, se pudo presentar el sesgo de recuerdo porque los estudiantes de Medicina suelen estar expuestos a grandes volúmenes de información y esto puede resultar en recuerdos de ciertos aspectos con mayor claridad de otros. Otro aspecto importante es que estos estudiantes de Medicina llevaron cursos relacionados a salud pública, microbiología e infectología de manera virtual debido a la pandemia ocasionada por el virus SARS-Cov2 lo que evidentemente pudo generar brechas en los conocimientos obtenidos por cada uno de ellos.

Conclusiones

1. Los factores asociados al nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022 identificados fueron los factores sociodemográficos y académicos. Aunado a ello, se encontró que más del 80 % de tales estudiantes tiene un nivel de conocimiento malo.
2. El factor sociodemográfico que se determinó asociado al nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022 fue la edad con una p valor igual a 0.004. Los estudiantes de mayor edad (en este caso, adultos) obtuvieron mejores resultados en su nivel de conocimiento, comparándolos con los estudiantes jóvenes.
3. El factor académico que se halló asociado al nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022 fue el antecedente de haber culminado estudios técnicos o universitarios previamente al inicio de la carrera de Medicina Humana. Los estudiantes con carrera previa alcanzaron mejores puntuaciones en el cuestionario sobre nivel de conocimiento, comparándolos con los que no poseían estudios previos.
4. No se identificó asociación estadísticamente significativa entre el estado de vacunación contra la hepatitis B y el nivel de conocimiento sobre hepatitis B (p valor igual a 0.368) de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022. Se detectó un porcentaje inadmisibles de estudiantes que hasta el momento no poseían alguna vacuna contra el VHB.
5. No se identificó asociación estadísticamente significativa entre el antecedente personal y/o familiar de hepatitis B y el nivel de conocimiento sobre hepatitis B (p valores igual a 1.000 y 0.096, respectivamente) de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022. Se evidenció un porcentaje significativo de estudiantes que dieron una respuesta afirmativa a la pregunta que consultaba si tuvieron infección por el VHB lo cual debe ser verificado, asegurar su vacunación y que estén recibiendo un adecuado tratamiento en caso de enfermedad crónica.

Recomendaciones

1. A nivel metodológico, es aconsejable ampliar el número de unidades de análisis, es decir extender el estudio a estudiantes de los primeros años e incluso estudiantes de internado, para que la muestra logre más representatividad a nivel poblacional y más confiabilidad, asimismo esto ayudaría a minimizar los posibles sesgos y obtener resultados con mayor poder estadístico al realizar las pruebas para el análisis inferencial.
2. De igual manera, se recomienda ampliar el número de variables, es decir, investigar, además del conocimiento, las actitudes y la práctica de los estudiantes a nivel intrahospitalario; y en cuanto a las variables independientes, agregar el estado civil; antecedente de accidente por pinchazo (muy frecuentes y asociados a la adquisición de la infección); si tuvieron contacto con algún paciente con hepatitis B durante sus actividades intrahospitalarias; si tuvieron previamente charlas, capacitaciones o actualizaciones sobre bioseguridad e infección por el VHB y otros antecedentes patológicos.
3. En relación con el nivel de conocimiento, claramente los resultados obtenidos revelan una brecha en estos estudiantes que debe ser contrarrestada con la evaluación, por parte de las autoridades de la institución formadora, de la malla curricular y en general, de todos los conocimientos brindados. Estas brechas pueden ser vencidas a través de la implementación de programas educativos estructurados que incorporen módulos específicos sobre esta enfermedad infecciosa y vacunación, además de intervenciones educativas como talleres, charlas, seminarios y desarrollo de materiales didácticos sobre la infección, maneras de prevención, bioseguridad, mecanismos de transmisión, consecuencias, tratamiento, inmunización, entre otros tópicos importantes. Otra medida que se podría tener en cuenta son las simulaciones clínicas dirigidas no solamente a incrementar conocimientos, sino a permitir que los estudiantes desarrollen mejores prácticas y actitudes con relación a la prevención y otras situaciones reales en un entorno controlado antes de adentrarse en un ambiente hospitalario real. Eventualmente, el que participen en campañas de vacunación permitiría a los estudiantes sobre todo a ser sensibilizados y que se logre la cobertura completa de vacunación ya que esta infección no solo les afecta de manera individual tanto a corto como a largo plazo, sino que, los convierte en agentes diseminadores de la enfermedad.
4. Basado en los resultados una persona adulta o con carrera previa puede estar asociado con un mejor nivel de conocimiento, es por ello, que es fundamental actuar también a nivel de los estudiantes que están llevando cursos básicos, quienes son más jóvenes y muchos de

ellos no tienen conocimientos previos, para que en su caso si puedan llegar a los cursos clínicos conociendo las consecuencias de la infección e idealmente todos con estado completo de vacunación, es decir, sus tres dosis.

Bibliografía

1. Zhao H, Zhou X, Zhou Y. Hepatitis B vaccine development and implementation. *Hum Vaccin Immunother* [Internet]. 2020 [Accedido 03 setiembre 2022];16(7):1533-44. DOI: 10.1080/21645515.2020.1732166.
2. Bennett J, Dolin R, Blaser M. *Enfermedades Infecciosas Principios y práctica*. 8 ed. Elsevier; 2016. 4968 p.
3. Organización Mundial de la Salud. Hepatitis B. <https://www.who.int/es> [Internet]. WHO. 2022 [Accedido 31 agosto 2022]; Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>
4. Pujol F, Jaspe R, Loureiro C, Chemin I. Hepatitis B virus American genotypes: Pathogenic variants? *Clinics and Research in Hepatology and Gastroenterology* [Internet]. 2020 [Accedido 31 agosto 2022];44(6):825-35. DOI: 10.1016/j.clinre.2020.04.018.
5. Castro-Arroyave D, Martínez-Gallego J, Montoya-Guzmán M, Silva G, Rojas Arbeláez C. Hepatitis B en indígenas de América Latina: una revisión de la literatura. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2022 [Accedido 31 agosto 2022];46:e22. DOI: 10.26633/RPSP.2022.22.
6. Cabezas C. Hepatitis viral B y Delta en el Perú: epidemiología y bases para su control. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica* [Internet]. 2007 [Accedido 04 setiembre 2022];24(4):378-97. Disponible en: <https://bit.ly/3t5bXbL>
7. Rengifo P. Boletín Epidemiológico del Perú SE 20-2021 (del 16 al 22 de mayo del 2021). MINSa. 2021;30(20):40.
8. Sannathimmappa M, Nambiar V, Arvindakshan R. Hepatitis B: Knowledge and awareness among preclinical year medical students. *Avicenna J Med* [Internet]. 2019 [Accedido 04 setiembre 2022];9(2):43-7. DOI: 10.4103/ajm.AJM_164_18.
9. Norma Técnica de Salud para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la hepatitis viral B en el Perú [Internet]. MINSa; 2018. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/11/948769/rm-719-2018-minsa.pdf>
10. Miñan-Tapia A, Torres-Riveros G, Torres-López S, Huallpa Céspedes E, Richard Mejia C. Nivel de conocimientos sobre hepatitis b y factores asociados. *Revista Cubana de Medicina General Integral* [Internet]. 2019 [Accedido 4 setiembre 2022];35(3). Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12394/7768>
11. Mansour-Ghanaei R, Joukar F, Souti F, Atrkar-Roushan Z. Knowledge and attitude of medical science students toward hepatitis B and C infections. *Int J Clin Exp Med* [Internet]. 2013 [Accedido 4 setiembre 2022];6(3):197-205. Disponible en: <https://bit.ly/3zOcWAV>

12. Gerometta R. Nivel de conocimientos sobre hepatitis b y estado de inmunización en estudiantes avanzados de la Facultad de Medicina-UNNE Corrientes, capital 2019. *Rev. investig. cient. Tecnol* [Internet]. 2019 [Accedido 24 setiembre 2022]. 2020;4(1). DOI: 10.36003/Rev.investig.cient.tecnol.V4N1(2020)4.
13. Salvador R. Nivel de conocimientos sobre hepatitis B y el estado de vacunación del interno de Medicina Humana, del Hospital Nacional Dos de Mayo – 2019 [Tesis de pregrado]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019. 68 p. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10344>
14. Díaz-Correa R. Conocimiento y cobertura de inmunización frente a la hepatitis B en estudiantes de medicina que realizan rotaciones clínicas [Tesis pregrado]. [Lima]: Universidad Peruana Unión; 2020. 16 p. Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/4560>
15. Dahal K, Rawal L, Shah S, et al. Knowledge, attitude and practice towards Hepatitis B vaccination among medical undergraduate students of Maharajgunj Medical Campus in Nepal: a cross-sectional study. *Annals of Medicine and Surgery* [Internet]. 2024 [Accedido 19 de Noviembre de 2024];86(2):782. DOI: 10.1097/MS9.0000000000001658.
16. Albadrani M, Abdulaal A, Aljabri A, et al. Knowledge, Attitudes, and Practices Toward the Prevention of Hepatitis B Virus Infection Among Medical Students in Medina City, Kingdom of Saudi Arabia. *Cureus*. [Internet]. 2023 [Accedido 20 de noviembre de 2024];15(11):e48845. DOI: 10.7759/cureus.48845.
17. Aynalem A, Deribe B, Ayalew M, Mamuye A, Israel E, Mebratu A, et al. Practice towards Hepatitis B Virus Infection Prevention and Its Associated Factors among Undergraduate Students at Hawassa University College of Medicine and Health Sciences, Hawassa, Sidama, Ethiopia, 2021: Cross-Sectional Study. *Int J Hepatol* [Internet]. 2022 [Accedido 24 septiembre 2022];2022:2673740. DOI: 10.1155/2022/2673740.
18. Nguyen T, Pham T, So S, Hoang T, Nguyen T, Ngo T, et al. Knowledge, Attitudes and Practices toward Hepatitis B Virus Infection among Students of Medicine in Vietnam. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2021 [Accedido 24 setiembre 2022];18(13):7081. DOI: 10.3390/ijerph18137081.
19. Tesfa T, Hawulte B, Tolera A, Abate D. Hepatitis B virus infection and associated risk factors among medical students in eastern Ethiopia. *PLOS ONE* [Internet]. 2021 [Accedido 25 septiembre 2022];16(2):e0247267. DOI: 10.1371/journal.pone.0247267.

20. Morán-Ayala K, Ozorio Segovia R, Morínigo M, Aveiro-Róbaló T, Samudio M, Morán-Ayala K, et al. Cobertura vacunal y nivel de conocimiento sobre la hepatitis B en estudiantes de medicina de la Universidad de Pacífico en el 2020. *Revista del Instituto de Medicina Tropical* [Internet]. 2021 [Accedido 25 septiembre 2022];16(1):32-43. DOI: 10.18004/imt/2021.16.1.32.
21. Gebremeskel T, Beshah T, Tesfaye M, Beletew B, Mengesha A, Getie A. Assessment of Knowledge and Practice on Hepatitis B Infection Prevention and Associated Factors among Health Science Students in Woldia University, Northeast Ethiopia. *Adv Prev Med* [Internet]. 2020 [Accedido 24 septiembre 2022];2020:9421964. DOI: 10.1155/2020/9421964.
22. Bhattarai S, Gyawali M, Sapkota S, Karki D, Lamsal S. Knowledge, Attitude and Practice of Hepatitis B Vaccination among Clinical Medical Students at a Medical College in Nepal. *Europasian Journal of Medical Sciences* [Internet]. 2020 [Accedido 24 septiembre 2022];2(2):17-23. DOI: 10.46405/ejms.v2i2.113.
23. Villacreses-Córdova B, Fernández-Nieto M, Merchán-Ponce H, Valero-Cedeño N. Conocimientos, actitudes y prácticas en estudiantes del área de la salud en una universidad ecuatoriana y su asociación al perfil serológico para Hepatitis B por inmunización. *Dom Cien* [Internet]. 2019 [Accedido 25 septiembre 2022];5(1):792-817. DOI: 10.23857/dc.v5i1.1084.
24. Aroke D, Kadia B, Anutebeh E, Belanquale C, Misori G, Awa A, et al. Awareness and Vaccine Coverage of Hepatitis B among Cameroonian Medical Students. *Biomed Res Int* [Internet]. 2018 [Accedido 24 septiembre 2022];2018:3673289. DOI: 10.1155/2018/3673289.
25. Mormontoy M. Estado de vacunación y nivel de conocimientos sobre la hepatitis B en estudiantes de medicina de quinto año de una universidad de Perú año 2021. [Tesis de pregrado]. [Lima]: Universidad San Martín de Porres; 2024. 35 p. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/13433>.
26. Llanos S, Calderón H. Conocimientos y actitudes sobre hepatitis B en internos de medicina de las universidades licenciadas en la región Lambayeque, 2020 [Tesis de pregrado]. [Lambayeque]: Universidad de San Martín de Porres; 2021. 35 p. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/9549>
27. Hong X, Kawasawa YI, Menne S, Hu J. Host cell-dependent late entry step as determinant of hepatitis B virus infection. *PLoS Pathog* [Internet]. 2022 [Accedido 11 octubre 2022];18(6):e1010633. DOI: 10.1371/journal.ppat.1010633.
28. Kumar R. Review on hepatitis B virus precore/core promoter mutations and their correlation with genotypes and liver disease severity. *World J Hepatol* [Internet]. 2022 [Accedido 11 octubre 2022];14(4):708-18. DOI: 10.4254/wjh.v14.i4.708.

29. Ryan K, Ahmand N, Alspaugh A, Drew L, Lagunoff M, Pottinger P, et al. *Sherris Medical Microbiology*. 7 ed. United States of America; 2018.
30. Guvenir M, Arikan A. Hepatitis B Virus: From Diagnosis to Treatment. *Polish Journal of Microbiology* [Internet]. 2020 [Accedido 11 octubre 2022];69(4):391-9. DOI: 10.33073/pjm-2020-044.
31. Shi Y, Zheng M. Hepatitis B virus persistence and reactivation. *BMJ* [Internet]. 2020 [Accedido 11 octubre 2022];370:m2200. DOI: 10.1136/bmj.m2200.
32. Yuen MF, Chen DS, Dusheiko GM, Janssen HLA, Lau DTY, Locarnini SA, et al. Hepatitis B virus infection. *Nat Rev Dis Primers* [Internet]. 2018 [Accedido 11 octubre 2022];4:18035. DOI: 10.1038/nrdp.2018.35.
33. Trépo C, Chan H, Lok A. Hepatitis B virus infection. *Lancet* [Internet]. 2014 [Accedido 11 octubre 2022];384(9959):2053-63. DOI: 10.1016/S0140-6736(14)60220-8.
34. Seto W, Lo Y, Pawlotsky J, Yuen M. Chronic hepatitis B virus infection. *Lancet* [Internet]. 2018 [Accedido 11 octubre 2022];392(10161):2313-24. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)31865-8.
35. Tsukuda S, Watashi K. Hepatitis B virus biology and life cycle. *Antiviral Res* [Internet]. 2020 [Accedido 11 octubre 2022];182:104925. DOI: 10.1016/j.antiviral.2020.104925.
36. Karayiannis P. Hepatitis B virus: virology, molecular biology, life cycle and intrahepatic spread. *Hepatol Int* [Internet]. 2017 [Accedido 11 octubre 2022];11(6):500-8. DOI: 10.1007/s12072-017-9829-7.
37. Tseng T, Huang L. Immunopathogenesis of Hepatitis B Virus. *The Journal of Infectious Diseases* [Internet]. 2017 [Accedido 11 octubre 2022];216(S8):S765-70. DOI: 10.1093/infdis/jix356.
38. Nguyen M, Wong G, Gane E, Kao J, Dusheiko G. Hepatitis B Virus: Advances in Prevention, Diagnosis, and Therapy. *Clinical Microbiology Reviews* [Internet]. 2020 [Accedido 11 octubre 2022];33(2):e00046-19. DOI: 10.1128/CMR.00046-19.
39. Spearman CW, Afihene M, Ally R, Apica B, Awuku Y, Cunha L, et al. Hepatitis B in sub-Saharan Africa: strategies to achieve the 2030 elimination targets. *Lancet Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2017 [Accedido 11 octubre 2022];2(12):900-9. DOI: 10.1016/S2468-1253(17)30295-9.
40. Das S, Ramakrishnan K, Behera S, Ganesapandian M, Xavier A, Selvarajan S. Hepatitis B Vaccine and Immunoglobulin: Key Concepts. *J Clin Transl Hepatol* [Internet]. 2019 [Accedido 11 octubre 2022];7(2):165-71. DOI: 10.14218/JCTH.2018.00037.
41. Wilkins T, Sams R, Carpenter M. Hepatitis B: Screening, Prevention, Diagnosis, and Treatment. *Am Fam Physician* [Internet]. 2019 [Accedido 11 octubre 2022];99(5):314-23. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30811163/>

42. Tang L, Covert E, Wilson E, Kottlilil S. Chronic Hepatitis B Infection: A Review. JAMA [Internet]. 2018 [Accedido 11 octubre 2022];319(17):1802-13. DOI: 10.1001/jama.2018.3795.
43. Suk-Fong A. Hepatitis B Treatment: What We Know Now and What Remains to Be Researched. Hepatol Commun [Internet]. 2018 [Accedido 11 octubre 2022];3(1):8-19. DOI: 10.1002/hep4.1281.
44. Tout I, Loureiro D, Mansouri A, Soumelis V, Boyer N, Asselah T. Hepatitis B surface antigen seroclearance: Immune mechanisms, clinical impact, importance for drug development. J Hepatol [Internet]. 2020 [Accedido 11 octubre 2022];73(2):409-22. DOI: 10.1016/j.jhep.2020.04.013.
45. Viganò M, Grossi G, Loglio A, Lampertico P. Treatment of hepatitis B: Is there still a role for interferon? Liver Int [Internet]. 2018 [Accedido 11 octubre 2022];38(Suppl. 1):79-83. DOI: 10.1111/liv.13635.
46. Lim J, Nguyen M, Kim W, Gish R, Perumalswami P, Jacobson I. Prevalence of Chronic Hepatitis B Virus Infection in the United States. Official journal of the American College of Gastroenterology [Internet]. 2020 [Accedido 11 octubre 2022];115(9):1429-38. DOI: 10.14309/ajg.0000000000000651.
47. Alvarez L, Tejada-Llacsa P, Melgarejo-García G, Berto G, Montes P, Monge E. Prevalencia de hepatitis B y C en el banco de sangre de un hospital en Callao, Perú. Rev Gastroenterol Peru [Internet]. 2017;37(4):346-9. Disponible en: <https://bit.ly/3WArkGM>
48. Cabezas C, Balbuena-Torres J, Crispín L, Landa C, Rios-Rojas J, Sucari A, et al. Búsqueda de infección por hepatitis B en familiares de portadores crónicos de la provincia de Huanta, Ayacucho-Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2018 [Accedido 11 octubre 2022];35(4):647-51. DOI: 10.17843/rpmesp.2018.354.3833.
49. Neill A, Cortéz L. Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica. 1 ed. Ecuador: UTMACH; 2018.
50. Juste RP, González AG, Díaz JQ. Métodos y diseños de investigación en educación [Internet]. Universidad Nacional de Educación a Distancia – UNED; 2012 [citado 11 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=567410>
51. Guerrero G, Guerrero M. Metodología de la investigación. 1 ed. México: Grupo Editorial Patria; 2014.
52. Sánchez R. Enseñar a investigar, Una didáctica nueva de la investigación en ciencias sociales y humanas. 4 ed. México: IISUE; 2014.
53. Martín S. Investigación y evaluación educativas en la sociedad del conocimiento [Internet]. España: Ediciones Universidad de Salamanca; 2009 [Accedido 11 octubre 2022]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=400814>

54. Alcaraz F, Espín A, Martínez A, Alarcón M. Diseño de Cuestionarios para la recogida de información: metodología y limitaciones. *Revista Clínica de Medicina de Familia* [Internet]. 2006 [Accedido 06 noviembre 2022];1(5):232-6. Disponible en: <https://bit.ly/3hh11X1>
55. Castaneda D, Gonzalez AJ, Alomari M, Tandon K, Zervos XB. From hepatitis A to E: A critical review of viral hepatitis. *World J Gastroenterol* [Internet]. 2021 [Accedido 12 octubre 2022] ;27(16):1691-715. DOI: 10.3748/wjg.v27.i16.1691.
56. Dovjak M, Kukec A. Identification of Health Risk Factors and Their Parameters. En: Dovjak M, Kukec A, editores. *Creating Healthy and Sustainable Buildings: An Assessment of Health Risk Factors* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2019 [citado 12 de octubre de 2022]. p. 83-120. DOI: 10.1007/978-3-030-19412-3_3.
57. Punt J, Stranford S, Jones P, Owen J. *Kuby Inmunología*. 8 ed. México: McGraw Hill; 2020.
58. Abbas A, Lichtman A, Pillai S. *Inmunología Celular y Molecular*. 8 ed. España: Elsevier; 2015.
59. Baker JM, Tate JE, Leon J, Haber MJ, Lopman BA. Antirovirus IgA seroconversion rates in children who receive concomitant oral poliovirus vaccine: A secondary, pooled analysis of Phase II and III trial data from 33 countries. *PLoS Med* [Internet]. 2019 [Accedido 12 octubre 2022];16(12):e1003005. DOI: 10.1371/journal.pmed.1003005.
60. Kalra S, Kumar A, Jarhyan P, Unnikrishnan A. Endemic or epidemic? Measuring the endemicity index of diabetes. *Indian J Endocrinol Metab* [Internet]. 2015 [Accedido 12 octubre 2022];19(1):5-7. DOI: 10.4103/2230-8210.144633.
61. Fajardo-Gutiérrez A. Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. *Rev Alerg Mex* [Internet]. 2017 [Accedido 14 octubre 2022];64(1):109-20. DOI: 10.29262/ram.v64i1.252.
62. García L, González F, Moreno-Otero R. Cirrosis hepática. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado* [Internet]. 2012 [Accedido 12 octubre 2022];11(11):625-33. DOI: 10.1016/S0304-5412(12)70359-1.
63. Pérez L, López S, Fajes J, Martín L. Carcinoma hepatocelular. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado* [Internet]. 2020 [Accedido 12 octubre 2022];13(12):653-65. DOI: 10.1016/j.med.2020.06.019.
64. Sampieri R, Collado C, Lucio P. *Metodología de la investigación* [Internet]. 6 ed. México D.F.: McGraw Hill; 2014 [Accedido 29 octubre 2022]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008>

65. González Martínez C. La Investigación Básica. La Investigación en Ciencias Fisiológicas: Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología. Cuestiones Previas. Educación Médica [Internet]. 2004 [Accedido 29 octubre 2022];7(Supl. 1):41-50. Disponible en: <https://bit.ly/3DGRXRrs>
66. Manterola C, Otzen T. Estudios Observacionales: Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. International Journal of Morphology [Internet]. 2014 [Accedido 29 octubre 2022];32(2):634-45. DOI: 10.4067/S0717-95022014000200042.
67. Corona Martínez LA, Fonseca Hernández M. Acerca del carácter retrospectivo o prospectivo en la investigación científica. MediSur. abril de 2021;19(2):338-41.
68. Bernal C. Metodología de la investigación. 3 ed. Bogotá: Pearson; 2010.
69. Veiga de Cabo J, Fuente E, Zimmermann M. Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. Med Segur Trab [Internet]. 2008 [Accedido 29 octubre 2022];54(210):81-8. Disponible: <https://bit.ly/3h9wOrD>
70. Rivas-Tovar L. Elaboración de Tesis: Estructura y Metodología. 1 ed. Ciudad de México: Trillas; 2017.
71. Sousa VD, Driessnack M, Mendes IAC. Revisión de diseños de investigación resaltantes para enfermería. Parte 1: diseños de investigación cuantitativa. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. 2007 [Accedido 29 octubre 2022]; 54(210): 81-88. DOI: 10.1590/S0104-11692007000300022.
72. Demsiss W, Seid A, Fiseha T. Hepatitis B and C: Seroprevalence, knowledge, practice and associated factors among medicine and health science students in Northeast Ethiopia. PLoS One [Internet]. 2018 (Accedido 01 noviembre 2023);13(5):e0196539. DOI: 10.1371/journal.pone.0196539.
73. Ali A, Hussein N, Elmi E, Ismail A, Abdi M. Hepatitis B vaccination coverage and associated factors among medical students: a cross-sectional study in Bosaso, Somalia, 2021. BMC Public Health [Internet]. 2023 [Accedido 01 noviembre 2023];23(1):1060. DOI: 10.1186/s12889-023-15992-2.
74. Alaridah N, Joudeh R, Al-Abdallat H, Jarrar R, Ismail L, Jum'ah M, et al. Knowledge, Attitude, and Practices toward Hepatitis B Infection among Healthcare Students—A Nationwide Cross-Sectional Study in Jordan. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2023 [Accedido 01 noviembre 2023];20(5):4348. DOI: 10.3390/ijerph20054348.
75. Hatabu A, Mao X, Zhou Y, Kawashita N, Wen Z, Ueda M, et al. Knowledge, attitudes, and practices toward COVID-19 among university students in Japan and associated factors: An online cross-sectional survey. PLOS ONE [Internet]. 2020 [Accedido 11 noviembre 2023];15(12):e0244350. DOI: 10.1371/journal.pone.0244350.

76. Sahin T, Erul E, Aksun M, Sonmezer M, Unal S, Akova M. Knowledge and Attitudes of Turkish Physicians towards Human Monkeypox Disease and Related Vaccination: A Cross-Sectional Study. *Vaccines* [Internet]. 2023 [Accedido 12 noviembre 2023];11(1):19. DOI: 10.3390/vaccines11010019.
77. Amiri M, Khosravi A, Sakhaee S, Raei M. Knowledge, Attitude and Practice of Nursing and Medical Students about HIV/AIDS and Hepatitis. *The Open Public Health Journal* [Internet]. 2020 [Accedido 12 noviembre de 2023];13(1). DOI: 10.2174/1874944502013010257.
78. Mallhi T, Khan Y, Tanveer N, Bukhsh A, Khan A, Aftab R, et al. Awareness and knowledge of Chikungunya infection following its outbreak in Pakistan among health care students and professionals: a nationwide survey. *PeerJ* [Internet]. 2018 [Accedido 12 noviembre 2023];6:e5481. DOI: 10.7717/peerj.5481.

Anexos

Anexo 1
Matriz de consistencia

| Problemas | Objetivos | Hipótesis | VARIABLES e indicadores | Metodología | Población y muestra |
|--|---|---|---|--|---|
| Problema general | Objetivo general | Hipótesis general | Variable dependiente Nivel de conocimiento sobre hepatitis B | Método de investigación - Enfoque Cuantitativo | Población - 227 estudiantes de medicina Humana de la Universidad Continental. |
| ¿Cuáles son los factores asociados al nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022? | Identificar los factores asociados al nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina de la Universidad Continental, Lima, 2022. | La edad, sexo, procedencia, carrera previa técnica o universitaria y el periodo académico están asociados con el nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022. | Indicadores a) Malo (0-10 puntos) b) Regular (11-14 puntos) c) Bueno (15-19 puntos) | Tipo de investigación - Básica a) Según la intervención del investigador - Observacional b) Según la planificación de la toma de datos | Muestra - 157 estudiantes de medicina Humana de la Universidad Continental. |
| Problemas específicos | Objetivos específicos | Hipótesis específicas | Variables independientes Sexo - Indicador: femenino, masculino Edad - Indicador: <30 años, >= 30 años. Procedencia - Indicadores: costa, sierra, selva, extranjero Antecedente de estudios técnicos o universitarios relacionados al área de salud | - Prospectivo c) Según el número de ocasiones en que mide la variable de estudio - Transversal e) Según el número de variables de interés - Analítico Nivel de investigación - Estudio correlacional Diseño de investigación - No experimental | Técnica - Encuesta Instrumento - Cuestionario de conocimiento sobre el VHB validado que consta de 19 preguntas tipo cerradas y de opción múltiple. |
| ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados al nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022? | Determinar los factores sociodemográficos asociados al nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022. | La edad está asociada a al nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022. | | | |
| ¿Cuáles son los factores académicos asociados al nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los | Conocer los factores académicos asociados al nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los | La carrera previa técnica o universitaria está asociada al nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los | | | |

| | | | |
|--|---|---|--|
| estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022? | estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022. | estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022. | - Indicadores: Enfermería, Tecnología médica, Obstetricia, Farmacia y bioquímica, Odontología, Biología, Otros |
| ¿Existe asociación entre el estado de vacunación contra hepatitis B y el nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022? | Identificar la asociación entre el estado de vacunación contra hepatitis B y el nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022. | Existe asociación entre el estado de vacunación contra hepatitis B y el nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022. | Periodo universitario actual - Indicadores: Séptimo ciclo, Octavo ciclo, Noveno ciclo, Decimo ciclo, |
| ¿Existe asociación entre antecedentes personales y/o familiares de hepatitis B y el nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022? | Identificar la asociación entre antecedentes personales y/o familiares de hepatitis B y el nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022. | Existe asociación entre los antecedentes personales y/o familiares de hepatitis B y el nivel de conocimiento sobre hepatitis B de los estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022. | Esquema de vacunación - Indicadores: una vacuna, dos vacunas, tres vacunas. Antecedente personal de hepatitis B - Indicadores: si o no Antecedente familiar de hepatitis B - Indicadores: si o no |

Anexo 2

Documento de aprobación por el Comité de Ética



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Huancayo, 15 de enero del 2025

OFICIO N°1234-2024-CIEI-UC

Investigadores:

KAREN EDITH PLAZA MENDOZA

Presente-

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **FACTORES ASOCIADOS AL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE HEPATITIS B EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA, LIMA, 2022.**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente



Walter Calderón Gerstein
Presidente del Comité de Ética
Universidad Continental

C.c. Archivo.

Arequipa

Av. Los Incas S/N,
José Luis Bustamante y Rivero
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara
(054) 412 030

Huancayo

Av. San Carlos 1980
(064) 481 430

Cusco

Urb. Manuel Prado - lote B, N°7 Av. Collasuyo
(084) 480 070

Sector Angostura KM. 10,
carretera San Jerónimo - Saylla
(084) 480 070

Lima

Av. Alfredo Mendola 5210, Los Olivos
(01) 213 2760

J. Junín 355, Miraflores
(01) 213 2760

Anexo 3

Consentimiento informado

- 1. Título:** Factores asociados al nivel de conocimiento sobre hepatitis B en estudiantes de medicina, Lima, 2022.
- 2. Institución de investigación, investigador principal, Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) y Autoridad Reguladora local.**
- 3. Introducción**
 - a. Se le invita a participar en la presente investigación conducida por Karen Edith Plaza Mendoza, estudiante de Medicina Humana de la Universidad Continental. El nombre del trabajo es “Factores asociados al nivel de conocimiento sobre el virus de la hepatitis B en estudiantes de Medicina Humana, Lima, 2022” y tiene como fin identificar los factores asociados al nivel de conocimiento sobre hepatitis B de estos estudiantes.
 - b. Usted ha sido seleccionado debido a que cumple con los criterios de inclusión necesarios para el desarrollo de la investigación ya que tiene 18 o más años y está cursando áreas clínicas.
 - c. Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas a través de este medio.
 - La información obtenida mediante la ficha de recolección de datos y el cuestionario son estrictamente confidenciales, es decir, solo serán utilizados con fines académicos sin ningún otro propósito adicional.
 - Su participación es voluntaria libre de coacción, con pleno respeto de sus derechos.
 - Para asegurar esto usted puede tomarse el tiempo que necesite para decidir su participación, puede hacer las preguntas que considere necesarias, puede llevarse una copia sin firma para leerla nuevamente y será libre de terminar su participación en el momento que lo considere oportuno. Asimismo, los datos brindados serán procesados en conjunto y en el informe final del estudio no figurarán datos personales. No existe ningún riesgo para usted al participar en el estudio.
- 4. Justificación, Objetivos y propósito de la Investigación:**

El presente trabajo quiere determinar cuáles son los factores asociados al nivel de conocimiento sobre hepatitis B en estudiantes como usted con la idea de brindar

recomendaciones con estrategias de mejora en la sensibilización de temas de salud pública y didáctica de las clases magistrales, pues como entenderá, la educación virtual ha cambiado la dinámica de los procesos de aprendizaje.

5. Número de personas a enrolar

El total de participantes de este proyecto de investigación es de 156 estudiantes de un total de 227, es de notar que su participación permitirá obtener datos y se establecerá relaciones estadísticas que se extrapolen al total de estudiantes designados como población.

6. Duración esperada de la participación del sujeto de investigación

Se ha desarrollado un piloto del tiempo de duración de la encuesta, por lo cual se ha estimado que en promedio usted necesitará de 8 a 10 minutos en una única sesión para el desarrollo de la encuesta, este tiempo no contempla el tiempo que usted necesite para tomar su decisión de acceder o no en participar.

7. Las circunstancias y/o razones previstas bajo las cuales se puede dar por terminado el estudio o la participación del sujeto en el estudio.

En caso de que se comprometa su identidad de alguna forma, sea esta escrita o verbal, se dará por terminada su participación en el estudio. El resto de circunstancias que se presenten durante el proceso de ejecución de la encuesta quedarán a juicio del autor del trabajo.

8. Tratamientos o intervenciones del estudio.

El presente estudio no presenta algún tratamiento o intervención en su persona, tampoco supone un riesgo de la confidencialidad de los datos que usted brinde.

9. Procedimientos del estudio

Para el presente estudio de investigación se le brindará esta hoja de consentimiento informado para que usted decida voluntariamente si participará o no; de participar se le entregará una encuesta de 29 preguntas para marcar divididas en 2 secciones (10 preguntas de la ficha de recolección de datos y 19 preguntas del cuestionario de nivel de conocimiento sobre hepatitis B), esta encuesta será realizada solo una vez y usted dispone del tiempo que considere necesario para su realización.

Se le informa que la sección de ficha de datos tiene preguntas relacionadas con sexo, edad, periodo académico de estudios; pero en ningún aspecto existe preguntas relacionadas a

sus apellidos, nombres, código de estudiante o Documento Nacional de Identidad (DNI) que permitan identificarlo, cuidando de esta manera el anonimato de la encuesta.

Por lo antes expuesto, queda explícitamente informado que el autor bajo ninguna circunstancia buscará obtener información que permita identificar su encuesta y si lo considerará necesario puede solicitar las respuestas de la sección de conocimiento para enriquecer su bagaje de conocimientos; así mismo, todo lo no contemplado en el consentimiento informado queda excluido de uso por parte de autor.

10. Riesgos y molestias derivados del protocolo de investigación

El presente estudio no supone un riesgo a la integridad física, psicológica o educativa del participante, por lo que se le agradece por el tiempo brindado.

11. Compromisos que asume el sujeto de investigación si acepta participar en el estudio.

De aceptar participar en el estudio usted está indicando que se compromete a:

- A) No divulgar información sobre la encuesta a otros alumnos, ya sea parcial o total.
- B) Brindar su consentimiento para el procesamiento, análisis y publicación de sus respuestas dentro de un banco de datos que contemple al total de participantes.

12. Alternativas disponibles

Existe diversos cuestionarios para evaluar el nivel de conocimiento, los cuales constan de 20 o más preguntas y están disponibles en páginas web, si usted desea puede buscarlos y desarrollarlos o solicitar información al respecto al autor.

13. Beneficios derivados del estudio

Es muy probable que usted pueda beneficiarse o no con el estudio, esto dependerá de los resultados obtenidos en los participantes y las recomendaciones que se ameriten realizar para mejorar en la educación de temas de salud pública, no obstante, su participación beneficiará a la comunidad estudiantil porque marcará un precedente que podrá ser tenido en cuenta en futuras investigaciones.

14. Compensación en caso de pérdida o desventaja por su participación en el protocolo de investigación.

Si su participación conllevará una pérdida o desventaja material que lo perjudique, sírvase comunicárselo al autor para tomar medidas que compensen de manera proporcional a lo perdido.

15. Compromiso de proporcionarle información actualizada sobre la investigación, aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto de investigación para continuar participando.

De ser necesario usted podrá solicitar información pertinente que aclare sus dudas y juicios sobre el presente trabajo de investigación, siéntase en todo momento libre de hacerlo, aun cuando la encuesta haya finalizado.

16. Costos y pagos.

El presente trabajo no demanda que el participante realice alguna actividad que le demande un gasto de bolsillo, por lo cual no se establece una compensación económica por gastos adicionales a los referidos en el punto catorce.

17. Privacidad y confidencialidad

El autor declara bajo pena punitiva o acciones legales que pueda tomar el participante, que no se vulnerará la confidencialidad del participante, todos los datos que se recopilen producto de la ejecución de la encuesta quedarán en custodia del autor, el cual declara que los utilizará con fines académicos de investigación, así mismo informa que el autor y su asesor de tesis tendrán acceso a los datos vertidos en la encuesta, sin embargo el único facultado para utilizarlos será siempre el autor del trabajo de investigación.

Los datos que se recolectarán fueron explicados en la sección nueve del presente consentimiento informado, así mismo, todo lo recabado será publicado a criterio y discreción del autor sin identificar al participante; es de importancia aclarar que los datos pueden ser solicitados por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la universidad, de presentarse el caso, se le comunicará al participante esta necesidad para que brinde su consentimiento.

18. Situación tras la finalización del estudio, acceso post-estudio a la intervención de investigación, que haya resultado ser beneficioso.

No aplica al ser un estudio no experimental.

19. Información del estudio.

Toda vez que el presente trabajo de investigación sea sustentado, aprobado y subido a la plataforma de RENATI y el Repositorio de la Universidad Continental, el autor garantiza que se proporcionará el trabajo de tesis y/o publicación en revistas indexadas a los participantes mediante su correo institucional.

20. Datos de contacto

- a. Contactos en caso de lesiones o para responder cualquier duda o pregunta:
- Investigador principal(es): Karen Edith Plaza Mendoza
 - Dirección: Avenida Miguel Grau 845 – Callao
 - Correo electrónico: karenpm4@gmail.com
 - teléfono: 969 266 504
 - Presidente del CIEI: Walter Calderón Gerstein

Sección para llenar por el sujeto de investigación:

- Yo..... (Nombre y apellidos)
- He leído (o alguien me ha leído) la información brindada en este documento.
- Me han informado acerca de los objetivos de este estudio, los procedimientos, los riesgos, lo que se espera de mí y mis derechos.
- He podido hacer preguntas sobre el estudio y todas han sido respondidas adecuadamente. Considero que comprendo toda la información proporcionada acerca de este estudio.
- Comprendo que mi participación es voluntaria.
- Comprendo que puedo retirarme del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto afecte mi atención médica.
- Al firmar este documento, yo acepto participar en este estudio. No estoy renunciando a ningún derecho.
- Entiendo que recibiré una copia firmada y con fecha de este documento.

Nombre completo

Firma.....

Lugar, fecha y hora.....

Nombre completo del representante legal (según el caso)

Firma del representante legal.....

Lugar, fecha y hora.....

En caso de tratarse de una persona analfabeta, deberá imprimir su huella digital en el consentimiento informado. El investigador colocará el nombre completo del sujeto de investigación, además del lugar, fecha y hora.

Sección para llenar por el investigador

Le he explicado el estudio de investigación y he contestado todas las preguntas del participante. Confirmando que el sujeto de investigación ha comprendido la información descrita en este documento, accediendo a participar de la investigación en forma voluntaria.

Nombre completo del investigador/a.....

Firma del sujeto del investigador/a.....

Lugar, fecha y hora.....

“Este consentimiento solo se aplica para trabajo cuya recolección de datos se hará en el Perú.”

Anexo 4
Permiso institucional



LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

Lima 04 de setiembre 2023

SEÑORES COMITÉ DE ÉTICA
UNIVERSIDAD CONTINENTAL

De mi mayor consideración

La Escuela Académico Profesional de Medicina Humana Filial Lima, después de la emisión de la carta de presentación otorgada al estudiante **KAREN EDITH PLAZA MENDOZA**, identificado con DNI 70944957, autorizando el ingreso a las aulas de los diferentes periodos académicos de la EAP Medicina Humana, se pudo corroborar que el levantamiento de información se realizó según lo planificado en el plan de investigación aprobado por el comité de ética de la universidad, plan titulado **"FACTORES ASOCIADOS AL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE HEPATITIS B EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA. LIMA, 2022"**

La Srta Plaza cumplió los aspectos éticos exigidos en las investigaciones observacionales.

Sin otro particular.

Dr. Pedro Javier Navarrete Mejía
Responsable de Investigación
EAP Medicina Humana
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Continental
Teléfono: 944407411
Correo: pnavarrete@continental.edu.pe

Anexo 5

Ficha de recolección de datos

1. Edad: _____
2. Sexo:
 - a) Femenino
 - b) Masculino
3. Procedencia
 - a) Costa
 - b) Sierra
 - c) Selva
 - d) Extranjero
4. ¿Tiene usted estudios técnicos o universitarios previos?
 - a) Si
 - b) No
5. ¿Qué carrera técnica o universitaria fue la que estudió?
 - a) Enfermería
 - b) Tecnología médica
 - c) Obstetricia
 - d) Farmacia y bioquímica
 - e) Odontología
 - f) Biología
 - g) Otros (especifique): _____
6. ¿Qué periodo (ciclo) de la carrera de Medicina Humana está cursando actualmente?
 - a) Séptimo periodo
 - b) Octavo periodo
 - c) Noveno periodo

d) Decimo periodo

7. ¿Se ha vacunado contra la hepatitis B?

a) Si

b) No

8. Si la respuesta a lo anterior fue “Si”, ¿Cuántas dosis se ha aplicado hasta el momento?

a) Una dosis

b) Dos dosis

c) Tres dosis

9. Usted ¿A tenido hepatitis B?

a) Si

b) No

10. Usted ¿A tenido o tiene algún familiar con hepatitis B?

a) Si

b) No

Anexo 6

Cuestionario de nivel de conocimiento sobre VHB

Marque la alternativa que Ud. Considera correcta:

1. ¿Cuál es el patógeno de la hepatitis B?
 - a) Parasito
 - b) Bacteria
 - c) Virus
 - d) Hongos

2. ¿Cuál es el periodo de incubación del VHB?
 - a) 1 semana
 - b) 24 horas
 - c) Entre 8-16 semanas
 - d) 6 meses en adelante

3. ¿Cuál es la prueba de laboratorio para detectar hepatitis B aguda?
 - a) HBsAg
 - b) HBeAg
 - c) HBcAg
 - d) VHB

4. ¿Cuál es la prueba serológica para detectar inmunidad a la hepatitis B por la vacuna?
 - a) Anti-HBc
 - b) Anti-HBe
 - c) Anti-HBs
 - d) IgM o infección reciente

5. ¿Cuál es la vía de mayor riesgo de transmisión del VHB?
 - a) Sexual
 - b) Perinatal

- c) Superficie
 - d) Más de una
6. ¿Quién es la persona con mayor riesgo de transmitir hepatitis B?
- a) Trabajador sexual
 - b) Paciente politraumatizado
 - c) Usuario de drogas endovenosas
 - d) Población general
 - e) Trabajador de la salud
7. ¿Cuál es el grupo poblacional en mayor riesgo de contraer el VHB?
- a) Pacientes con trasplante de órganos o hemofílicos
 - b) Población en general
 - c) Profesionales de la salud
 - d) Profesional de urgencias del hospital
 - e) Recién nacidos
8. ¿Cuáles son los signos y/o síntomas de la hepatitis B?
- a) Síntomas generales: anorexia, náuseas, astenia, fiebre
 - b) Ictericia
 - c) Acolia
 - d) Hepatomegalia
 - e) Todas las anteriores
 - f) Más de una respuesta
9. ¿Cuál es el tiempo que permanece viable el VHB en la superficie?
- a) Más 20 años a 20°C
 - b) Por 60 minutos
 - c) Por 12 horas a 20°C
 - d) Una semana en condiciones adecuadas
10. ¿Cuál es el periodo de la enfermedad en que no se trasmite el VHB?
- a) Antes del inicio de los síntomas

- b) En curso clínico de la enfermedad
 - c) Enfermedad crónica (portador)
 - d) Titulación positiva
11. ¿Cuál es el método de esterilización que elimina el VHB?
- a) Ningún medio es suficiente
 - b) Calor seco 180°C media hora
 - c) Glutaraldehído al 2%, 1 hora
 - d) Calor húmedo 15 libras presión, 121 °C
 - e) 30 minutos
12. Según la Norma Técnica de Salud que establece el Esquema Nacional de vacunación MINSA 2018 ¿Cuál de las siguientes alternativas sería el esquema completo de vacunación en el adulto?
- a) 0-1-6 meses
 - b) 0-1-3-6 meses
 - c) 0-1-2 meses
 - d) 0-6-12 meses
13. ¿Qué contiene la vacuna de VHB en el adulto?
- a) Cada dosis 0.8ml + Ag superficie 2mcg – Hidróxido de aluminio 0.05mg + tiomersal 0.05mg
 - b) Cada dosis 0.8ml + Ag superficie 2mcg – Hidróxido de aluminio 0.5mg + tiomersal 0.5 mg
 - c) Cada dosis 1ml + Ag superficie 20mcg + Hidróxido de aluminio 0.5mg + tiomersal 0.05mg
 - d) Cada dosis 0.8ml + Ag superficie 20mcg + Hidróxido aluminio 0.05mg + tiomersal 0.05mg
14. ¿En cuánto tiempo se presenta un evento supuestamente atribuido a la vacunación e inmunización (ESAVI) a la vacuna contra el VHB?
- a) 1-2 horas

- b) 3-4 horas
- c) 0-1 hora
- d) 1-2 minutos

15. Nivel de titulación que da la inmunidad entre 5-10 años:

- a) Titulación negativa ó 0 mlU/ml
- b) Titulación mayor a 10mlU/ml
- c) Titulación entre 10-100 mlU/ml
- d) Titulación mayor de 100 mlU/ml

16. La hepatitis B puede conllevar a complicaciones como:

- a) Hepatocarcinoma
- b) Cirrosis
- c) Trasplante hepático
- d) Todas
- e) Solo A y B

17. ¿Cuántas son las 2 principales barreras de protección personal para evitar el contagio por el VHB?

- a) Bata de manga larga
- b) Guantes
- c) Mascarilla
- d) Gorro
- e) Gafas
- f) B y E

18. ¿Cuál sería tu actitud al atender a un paciente con infección por VHB?

- a) Atenderlo usando las medidas de bioseguridad pertinentes
- b) Atenderlo sin barreras de protección
- c) No lo atiendo hasta esperar que tenga tratamiento
- d) Atenderlo solo si el paciente presenta alguna emergencia

19. ¿Cuál es el primer paso a seguir luego de haber sufrido un accidente con objeto punzante-cortante?

- a) Comprimir la herida
- b) Lavar la herida con agua-jabón
- c) Acudir al servicio de urgencias
- d) Pedir permiso al paciente para realizarle pruebas de laboratorio y solicitar sus datos personales
- e) Llenar la ficha de reporte de accidentes biológicos y hacerlo firmar por el jefe de guardia e ir a urgencias

| Evaluación | |
|------------------------------|----------------|
| Nivel de conocimiento | Puntaje |
| Bueno | 15—19 puntos |
| Regular | 11 – 14 puntos |
| Malo | 0 – 10 puntos |

Anexo 7
Evidencias fotográficas



