



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y ESTADO DE VACUNACIÓN DE HEPATITIS B
EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
EN EL AÑO 2023**

TESIS

Para optar el título profesional de Médica Cirujana

AUTORA

TAPAHUASCO DEL CASTILLO, MARLA STEPHANIE (ORCID:0000-0002-9174-
216X)

ASESOR

QUIÑONES LAVERIANO, DANTE MANUEL (ORCID:0000-0001-9205-2745)

LIMA, PERÚ

2024

Metadatos Complementarios

Datos de autor

AUTORA: Tapahuasco del Castillo, Marla Stephanie

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 46863347

Datos de asesor

ASESOR: Quiñones Laveriano, Dante Manuel

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 46174499

Datos del jurado

PRESIDENTE: Indacochea Cáceda, Sonia Lucia

DNI: 23965331

ORCID: 0000-0002-9802-6297

MIEMBRO: Vargas Vilca, Mariela

DNI: 70434818

ORCID: 0000-0002-9155-9904

MIEMBRO: Guevara Sarmiento, Luis Absalón

DNI: 25532801

ORCID: 0000-0001-7402-349X

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.00.00

Código del Programa: 912016

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, MARLA STEPHANIE TAPAHUASCO DEL CASTILLO, con código de estudiante N°200920773, con DNI N° 46863347, con domicilio en Av Garzón 1283 Dpto 711, en mi condición de estudiante de Medicina Humana, de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, declaro solemnemente que:

La presente tesis titulada "NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y ESTADO DE VACUNACIÓN DE HEPATITIS B EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD RICARDO PALMA EN EL AÑO 2023", es de mi única autoría, bajo la dirección del asesor Mg. DANTE MANUEL QUIÑONES LAVERIANO, y no existe plagio ni copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica o de investigación, universidad, etc. La misma ha sido sometida al antiplagio Turnitin y se obtuvo 22% de similitud.

Dejo constancia de que todas las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en la tesis, y el contenido de estas corresponde a las opiniones de dichos autores, por lo que no asumo responsabilidad alguna por dichas opiniones, ya sean de fuentes escritas, digitales o de internet.

Asimismo, ratifico plenamente que tengo conocimiento completo del contenido de la tesis y que soy su única autora. Por tanto, asumo toda la responsabilidad por cualquier error u omisión en la misma, y soy plenamente consciente de las implicancias éticas y legales involucradas.

En caso de realizar una declaración falsa, me someto a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y a los dispositivos legales nacionales vigentes.

Surco, 15 de Marzo 2024



Marla Stephanie Tapahuasco del Castillo

46863347

INFORME DE SIMILITUD DEL PROGRAMA ANTIPLAGIO TURNITIN

NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y ESTADO DE VACUNACIÓN DE HEPATITIS B EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD RICARDO PALMA EN EL AÑO 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	core.ac.uk Fuente de Internet	6%
2	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
4	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	2%
5	repositorioslatinoamericanos.uchile.cl Fuente de Internet	1%
6	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
7	dialnet.unirioja.es Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	1%
9	scielo.sld.cu Fuente de Internet	1%
10	repository.udca.edu.co Fuente de Internet	1%
11	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	1%
12	repositorio.upeu.edu.pe Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis abuelos, cuyo amor, apoyo incondicional y sacrificio han sido la fuerza motriz detrás de cada paso que he dado en mi camino hacia la culminación de este proyecto. Mi familia, por estar conmigo en este largo proceso y su constante aliento y ejemplo de perseverancia han sido mi inspiración constante.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a mi asesor por su orientación experta, paciencia y apoyo invaluable a lo largo de este proceso. Sus conocimientos, sabiduría y dedicación han sido fundamentales para el desarrollo y la finalización de este trabajo. Además, agradezco sinceramente a mis amigos y seres queridos por su aliento constante y su comprensión durante este desafiante pero gratificante viaje académico. Por último, pero no menos importante, agradezco a todas las personas que participaron en mi investigación y a aquellos que de alguna manera contribuyeron a la realización de esta tesis. Su colaboración y apoyo fueron fundamentales para alcanzar este logro.

RESUMEN

Introducción: La Hepatitis viral es una enfermedad infección que afecta al hígado y es causada por el virus de la hepatitis. Existen cinco diferentes tipos de virus de la hepatitis, el virus de la hepatitis B (VHB) genera una enfermedad potencialmente mortal. En el contexto actual, se ha demostrado que los profesionales de la salud y los estudiantes de ciencias de la salud tienen cuatro veces más probabilidades de contraer el VHB que la población adulta en general. **Objetivo:** Determinar la asociación entre el nivel de conocimientos sobre hepatitis B y el estado de vacunación de los estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional analítico transversal. Se utilizó la ficha de recolección de datos y una encuesta validada. La población de estudio estuvo compuesta por estudiantes de medicina del 1° al 12° ciclo de estudio matriculados en la facultad de medicina humana de la Universidad Ricardo Palma. **Resultados:** El cursar los primeros 3 años de estudio de Medicina Humana también está asociado a un aumento del riesgo significativo de 10,47 veces más detener vacunas incompletas (RPa 10,47; IC95% 5,81-18,88; $p = 0,000$). El nivel de conocimiento moderado o bajo (Rpa 1,58; IC95% 1,06-2,33; $p < 0,05$) mostró asociación estadística aumentando el riesgo de vacunación incompleta contra la hepatitis B en 1,58 veces. La edad mostró asociación estadística en su análisis crudo, sin embargo, al ajustarlo perdió asociación (RPa 0,72; IC95% 0,50-1,03; $p > 0,05$).

Conclusiones: El nivel de conocimiento medio o bajo están asociados a mayor riesgo de un estado de vacunación incompleta contra la Hepatitis B en estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma en el año 2023.

Palabras Claves (DeCs): Estudiantes de Medicina, Hepatitis B, Vacunación.

ABSTRACT

Introduction: Viral Hepatitis is an infectious disease that affects the liver and is caused by the hepatitis virus. There are five different types of hepatitis viruses, with Hepatitis B virus (HBV) causing a potentially life-threatening illness. In the current context, it has been demonstrated that healthcare professionals and students in health sciences are four times more likely to contract HBV than the general adult population. **Objective:** To determine the association between the level of knowledge about Hepatitis B and the vaccination status of medical students at Ricardo Palma University. **Methodology:** An analytical cross-sectional observational study was conducted. Data collection forms and a validated survey were used. The study population consisted of medical students from the 1st to the 12th study cycle enrolled in the Faculty of Human Medicine at Ricardo Palma University. **Results:** Attending the first 3 years of study in Human Medicine is also associated with a significant increased risk of 10.47 times more incomplete vaccinations (AdjRP 10.47; 95% CI 5.81-18.88; $p = 0.000$). Moderate or low level of knowledge (AdjRP 1.58; 95% CI 1.06-2.33; $p < 0.05$) showed statistical association, increasing the risk of incomplete Hepatitis B vaccination by 1.58 times. Age showed statistical association in its crude analysis, however, after adjustment, it lost association (AdjRP 0.72; 95% CI 0.50-1.03; $p > 0.05$). **Conclusions:** Moderate or low levels of knowledge are associated with a higher risk of incomplete vaccination status against Hepatitis B in medical students at Ricardo Palma University in 2023.

Keywords (MeSH): Medical Students, Hepatitis B, Vaccination.

ÍNDICE

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1. Descripción de la realidad problemática:	1
1.2. Formulación del problema	2
1.3. Línea de Investigación	2
1.4. Justificación del Estudio:	2
1.5. Delimitación:	3
1.6. Objetivos	3
1.6.1. General:	3
1.6.2. Específicos:	3
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	4
2.1 Antecedentes de la Investigación	4
2.1.1 Antecedentes Internacionales:	4
2.1.2 Antecedentes Nacionales	7
2.2 Bases teóricas:	8
2.3 Definición de conceptos operacionales:	10
CAPÍTULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES	11
3.1 Hipótesis de investigación:	11
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	12
4.1 Diseño de estudio:	12
4.2 Población y Muestra:	12
4.2.1 Tamaño muestral:	12
4.2.2 Tipo de muestreo:	13
4.2.3 Criterios de selección de la muestra	13
4.3 Operacionalización de variables	14
4.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos:	14
4.5 Recolección de datos:	14
4.6 Procesamiento de datos y plan de análisis:	14
4.7 Aspectos éticos de la investigación:	14
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	15
5.1 Resultados	15
5.2 Discusión	18
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	21
6.1 Conclusiones	21
6.2 Recomendaciones	221
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22

ANEXOS	25
ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS	25
ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS	26
ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS, FIRMADO POR LA SECRETARÍA ACADÉMICA	27
ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR EL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN	28
ANEXO 5: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS	29
ANEXO 6: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER	30
ANEXO 7: MATRIZ DE CONSISTENCIA	31
ANEXO 8: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	32
ANEXO 9: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS	33
ANEXO 10: BASES DE DATOS (EXCEL, SPSS), O EL LINK A SU BASE DE DATOS SUBIDA EN EL INICIB-URP	38

Lista de Tablas

- **Tabla 1.** Características socio-educativas sobre vacunación de hepatitis B de los estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma en el año 2023. 15
- **Tabla 2.** Análisis Bivariado de las variables asociados al estado de vacunación de Hepatitis B en estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma en el año 2023. 16
- **Tabla 3.** Análisis multivariado de las variables y el estado de vacunación de estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma en el año 2023. 17

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción de la realidad problemática:

La Hepatitis viral es una infección que afecta al hígado y es causada por el virus de la hepatitis. Existen seis diferentes tipos, el virus de la hepatitis B (VHB) genera una enfermedad potencialmente mortal y su transmisión se produce por vía sexual, vertical y parenteral. La Organización Mundial de la Salud (OMS), describe a la Hepatitis B como una infección vírica del hígado que puede desencadenar tanto en un cuadro agudo como a un cuadro de hepatopatía crónica, desarrollando cirrosis o carcinoma hepatocelular.^{1,2}

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), forma un problema grave en la salud pública de los países. Se estima que hay 257 millones de personas con infección crónica por VHB en la región de las Américas y el porcentaje de personas en general con hepatitis B es del 0.7%.²

La inmunización es la herramienta más eficaz para prevenir la hepatitis B. La vacuna disponible actualmente consiste en un antígeno de superficie de hepatitis B utilizando la técnica de ADN recombinante y se aplica por vía intramuscular en el deltoides³. El esquema de vacunación para la hepatitis B es de cuatro dosis; la primera dosis es en el recién nacido, al segundo mes, al cuarto mes y al sexto mes. Por tanto, la infección por VHB se puede prevenir siguiendo un esquema de vacunación simple y disponible⁴.

La vacuna contra el VHB es la primera vacuna contra el cáncer que tiene un historial sobresaliente de seguridad y eficacia. Tiene una eficacia del 95% para prevenir que niños y adultos desarrollen una infección crónica².

Se ha demostrado que los profesionales de la salud y los estudiantes de ciencias de la salud tienen cuatro veces más probabilidades de contraer el VHB que la población adulta en general³. Esto se debe a situaciones como: transfusiones de sangre y hemoderivados, las prácticas de hemodiálisis, la realización de procedimientos sin el adecuado cumplimiento de las medidas de bioseguridad y los accidentes laborales corto punzantes⁵.

1.2. Formulación del problema

¿Existe asociación entre el nivel de conocimientos sobre hepatitis B y el estado de vacunación de los estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma?

1.3. Línea de Investigación

La línea de investigación del presente estudio se guía de acuerdo a las prioridades de investigación del INS 2019 – 2023, correspondientes al ítem 5 “Infecciones de transmisión sexual y VIH-SIDA” y el ítem 8 “Salud ambiental y ocupacional”.

Asimismo, se tomó en cuenta las líneas de investigación de la URP 2021-2015, las cuales abarcan los ítems “Salud pública y medicina ambiental” y “Salud individual, familiar y comunal”.

1.4. Justificación del Estudio:

Las prácticas intrahospitalarias se convierten en el lugar de enseñanza y aprendizaje continuo del estudiante de medicina; sin embargo, el estudiante está en riesgo de sufrir accidentes laborales por exposición a riesgo biológico, pudiendo conllevar a lesión o enfermedad. Esto implicaría que el estudiante no lograría culminar satisfactoriamente sus estudios; en especial, si la patología contraída producto de su labor, tenga un tratamiento de larga duración o requiere descanso y monitoreo continuo. Este es el caso del tratamiento para la hepatitis B; dependiendo de su presentación, tiempo de enfermedad y las complicaciones generadas.

Considerando que el estudiante no cuenta con un seguro complementario de trabajo de riesgo, este asumiría los gastos del tratamiento. Al adicionar las exigencias académicas y evaluación continua, generaríamos un ambiente no propicio para su desarrollo profesional.

Es posible mejorar la experiencia de aprendizaje del estudiante al tener un programa de seguimiento de la salud y brindando una capacitación continua de los protocolos de bioseguridad que rigen los establecimientos de salud. Con el presente estudio se

busca generar información que sirva para la toma de decisiones, en beneficio del alumno en formación.

1.5. Delimitación:

El presente estudio se enfoca en analizar el nivel de conocimiento sobre la vacunación contra la hepatitis B entre los estudiantes de la carrera de medicina humana en la Universidad Ricardo Palma, ubicada en Lima, Perú. La población específica bajo estudio fueron los estudiantes matriculados en la mencionada universidad, con el objetivo de comprender su percepción, información y actitudes relacionadas con la vacunación contra la hepatitis B

1.6. Objetivos

1.6.1. General:

- Determinar la asociación entre el nivel de conocimientos sobre hepatitis B y el estado de vacunación de los estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma

1.6.2. Específicos:

- ✓ Determinar el nivel de conocimientos sobre el VHB de los estudiantes de Medicina de la Universidad Ricardo Palma.
- ✓ Determinar el estado de vacunación de los estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma.
- ✓ Determinar si el factor sexo está asociado a la vacunación contra el virus de la hepatitis B en estudiantes de Medicina de la Universidad Ricardo Palma.
- ✓ Determinar si la edad está asociada a la vacunación contra el virus de la hepatitis B en estudiantes de Medicina de la Universidad Ricardo Palma.
- ✓ Evaluar si el año de estudio de Medicina humana está asociado a la vacunación contra el virus de la hepatitis B en estudiantes de Medicina de la Universidad Ricardo Palma.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

2.1.1 Antecedentes Internacionales:

Upadhyay et al. realizaron en 2020 un estudio en Malasia. Este tuvo como objetivo evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes de medicina, farmacia y odontología acerca de la infección de la hepatitis B en una universidad médica privada, Malasia. La muestra estuvo formada por 482 estudiantes provenientes del 3 y 4 año de estudios. Se concluyó que el conocimiento y la práctica de los estudiantes fueron buenos con actitud positiva y no todos los estudiantes participaron en el programa de educación para la salud, detección y vacunación de la infección por el virus de la hepatitis B, lo que los hace más vulnerables a la infección ocupacional por VHB⁶.

Gerometta et al. en Paraguay en el año 2020, buscó determinar el nivel de comprensión acerca de la hepatitis B, las conductas de riesgo y el cumplimiento del esquema de vacunación contra la hepatitis B en estudiantes de cuarto y quinto año de la carrera. Según los resultados obtenidos, se observó que el 90.78% de los participantes identificaron correctamente la hepatitis B como una enfermedad infecciosa, el 88.83% reconocieron al virus como el agente causante, y el 87.86% señalaron al hígado como el órgano más afectado. Además, el 90% mencionaron la vía parenteral, sexual y perinatal como vías de transmisión, y el 86.41% indicaron que la vacunación es la principal medida preventiva. Por último, se encontró que un 91.26% de los participantes había recibido la vacuna contra el virus de la hepatitis B⁵.

Díaz en el 2020 realizó un estudio en Colombia el cual tuvo como objetivo determinar la prevalencia de seroprotección para el virus de hepatitis B en estudiantes de atención pre-hospitalaria en una universidad en Colombia. Fue un estudio descriptivo de corte transversal que abarcó a 103 estudiantes de atención pre-hospitalaria en el periodo febrero-junio de 2017. Con respecto a los resultados el 98 % obtuvo títulos de anticuerpos (Anti-HBs) mayores a 10 UI/ml, considerándose como reactivos a las dosis de las vacunas, alcanzando títulos protectores. Sin embargo, el 93 % no cumplió con el esquema de vacunación establecido⁷.

Villacreses et al. en el 2019, realizó un estudio en Ecuador. Este estudio tuvo como objetivo evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas en estudiantes del área de la salud y su asociación al perfil serológico para hepatitis B. La muestra consistió en 183 estudiantes, de los cuales el 80.32% de las muestras resultaron seropositivas a anticuerpos anti HBs. El 37.15% se ha aplicado una sola dosis, 20.76% han recibido su segunda dosis y sólo 14.75% se aplicaron la tercera dosis del esquema de tres dosis de vacunas. Además, que el 42.11% mostraron un nivel satisfactorio en la encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas aplicada⁸.

Rathi et al. llevaron a cabo un estudio en India en 2018 con el propósito de examinar el conocimiento, la actitud y las prácticas de los estudiantes de medicina en relación con la hepatitis B. El estudio incluyó a 161 estudiantes de medicina. Los hallazgos revelaron que el 69.6% de los participantes eran hombres, con una edad promedio de 20 años. Solo el 29.2% de los estudiantes estaban al tanto del riesgo de transmisión del virus de la hepatitis B, mientras que el 94.5% reconocía los fluidos biológicos como medios de transmisión. La mayoría de los estudiantes demostraron comprensión sobre las formas de protección. Un 96.3% mostró una actitud favorable hacia la vacunación, sin embargo, únicamente el 8% informó haber completado todas las dosis de la vacuna contra el antígeno de superficie del virus de la hepatitis B. Además, el 18.7% no logró completar el esquema de vacunación, y un 73.3% de los estudiantes de medicina no habían recibido la vacuna contra la hepatitis B en absoluto⁹.

Demsiss et al. realizaron un estudio en el noreste de Etiopía en el 2018. El objetivo de este estudio fue determinar la seroprevalencia de las infecciones por virus de la hepatitis B y C entre estudiantes de medicina y ciencias de la salud en el noreste de Etiopía y evaluar su conocimiento y práctica sobre el riesgo ocupacional de hepatitis viral. La mayoría de los estudiantes (80.1%) tenía un conocimiento adecuado sobre la infección por hepatitis B y C, el modo de transmisión y las medidas preventivas. Solo el 50.0% de los estudiantes tenían prácticas seguras frente al riesgo ocupacional de infección por hepatitis viral. Casi la mitad (49.8%) de los estudiantes experimentó una herida por pinchazo de aguja; de los cuales, el 53.2% informó la incidencia y solo el 39.4% tuvo resultado de la prueba de detección de hepatitis viral¹⁰.

Mahallawi en el 2018, realizó un estudio con el objetivo de evaluar los niveles de anticuerpos de superficie de la hepatitis B (anti-HBs) entre los estudiantes de medicina antes y después de recibir dosis de refuerzo de la vacuna contra el VHB. La población se conformó por 335 estudiantes de la Universidad de Taibah en Arabia Saudí. El 49% de los participantes tenían niveles protectores de anti-HBs (mayores o iguales a 10 mUI / ml) con respecto a la serie primaria original de la vacuna contra el VHB y no recibieron dosis de refuerzo. Los restantes 171 (51%) participantes estaban en riesgo de infección por VHB ya que sus niveles de anti-HBs eran inferiores a 10 mUI / ml, a pesar de haber recibido la vacuna primaria original contra el VHB. Los niveles de anti-HBs fueron más altos en las mujeres que en los hombres. Además, las estudiantes mujeres mostraron una respuesta inmune humoral más fuerte a la vacuna de refuerzo que los estudiantes varones¹¹.

Alhowaish et al. llevaron a cabo un estudio en Arabia Saudita en 2017, donde evaluaron el grado de conocimiento sobre los síntomas, los factores de riesgo y las medidas preventivas contra la infección por el virus de la hepatitis B entre los estudiantes de medicina. La muestra consistió en 200 estudiantes de medicina de la Universidad NorthernBorder. Según los resultados, se observó una predominancia del género femenino, representando el 62.5%, y el 40% eran internos de medicina. En cuanto al conocimiento, el 81% de los estudiantes era consciente de que la infección por el VHB puede generar portadores capaces de transmitir la enfermedad, el 96.5% conocía la posibilidad de transmisión a través de fluidos biológicos, el 92.5% estaba al tanto de la transmisión mediante objetos punzocortantes contaminados, y el 79.5% sabía que la infección podía propagarse por contacto sexual. Además, el 86.5% de los estudiantes entendía que la vacunación podría prevenir la infección por VHB, y el 75% estaba al tanto de la relación entre el VHB y el cáncer de hígado. En lo referente a las actitudes y prácticas, el 23% de los participantes indicó que no les preocupaba estar infectados con el VHB, mientras que el 86.5% reconocía que la vacuna era segura y ofrecía protección contra el VHB. Sin embargo, únicamente el 56.5% de los estudiantes se habían sometido a pruebas de detección de la infección por VHB. De todos los estudiantes encuestados, solo el 69.5% habían recibido la vacuna contra el VHB, y de estos, solo el 23% había completado las tres dosis del esquema de vacunación. En resumen, aunque se evidenció un nivel adecuado de conocimiento sobre el VHB, un bajo porcentaje de

los estudiantes había recibido al menos una dosis de la vacuna, y aún menos habían completado el esquema de vacunación recomendado¹².

Aponte et al. en el 2017 realizó una tesis en Colombia. Tuvo como objetivo describir el conocimiento de los estudiantes del programa de Medicina y Enfermería de la U.D.C.A que estuvieran cursando de VI a X semestre en cuanto a accidentes de riesgo biológico y sus métodos de prevención y acción. La muestra estuvo conformada por 254 estudiantes. Se evidencio que los estudiantes de Medicina y Enfermería tienen conocimiento acerca de Accidentes de Riesgo Biológico con un porcentaje de 55.2% y 58.9% respectivamente; sin embargo, se observó que la diferencia entre el conocimiento de los dos programas fue de 3.7%. Así mismo se determinó que el conocimiento sobre la existencia del protocolo de riesgo biológico; en los estudiantes de sexto semestre solo del 37.5% tenían conocimiento sobre el protocolo de bioseguridad, mientras que, en los semestres posteriores; séptimo, octavo, noveno y décimo el 100% de la población presentaba conocimiento sobre el protocolo¹³.

Chipetah et al. publicaron un estudio en 2017 realizado en Malawi. El objetivo de este estudio fue determinar la seroprevalencia de los antígenos del VHB entre los estudiantes del año de fundación 2013-2014 de la Facultad de Medicina de la Universidad de Malawi. La muestra consistió en 89 estudiantes de medicina, de los cuales el 69.7% fueron varones y el 30.3% fueron mujeres. Con respecto a los resultados, ninguno de los estudiantes resultó seropositivo¹⁴.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Miñan et al. en el 2019, realizaron un estudio en Lima que tuvo como objetivo evaluar el nivel de conocimientos sobre hepatitis B en estudiantes de ciencias de la salud y los factores asociados a este nivel de conocimientos. Este fue un estudio transversal, analítico; su muestra estuvo formada por 205 estudiantes de medicina, odontología y tecnología médica. En los resultados se obtuvo que 57 % fueron mujeres, predominantemente de primer año (39 %). La media del puntaje fue 12 puntos de 20 puntos posibles. Encontraron que el 82 % manifestó tener la vacunación incompleta¹.

Salvador en 2019 realizó su investigación en Lima, con el propósito de examinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre la hepatitis B y el estado de vacunación de los estudiantes de medicina que participarían en el programa de internado médico 2019 en el Hospital Nacional Dos de Mayo. Su estudio se llevó a cabo con una muestra de 120 estudiantes de medicina que formarían parte del mencionado programa. Los resultados indican que del total de estudiantes que recibieron la vacunación, el 86,2% se encontraban en el rango de edad de 22 a 27 años, el 66% eran mujeres, el 71.3% completaron las tres dosis de la vacuna contra el VHB, y el 88.3% no reportaron eventos atribuibles a la vacunación e inmunización. Entre los estudiantes con un conocimiento deficiente sobre el VHB, el 54,1% tenían un esquema de vacunación incompleto, mientras que el 76% de aquellos con conocimiento regular también tenían un esquema de vacunación incompleto. Por último, entre los estudiantes con un buen conocimiento sobre el VHB, el 92,9% tenían un esquema de vacunación completo¹⁵.

2.2 Bases teóricas:

La hepatitis B se descubrió hace medio siglo en Estados Unidos por BS. Blumberg, esta patología es una infección que se genera en el hígado provocada por el virus de la Hepatitis B (VHB) y representa la principal causa de enfermedad hepática crónica, cirrosis hepática y aproximadamente el 80% de los casos de carcinoma hepatocelular.

El VHB, que es el virus más pequeño conocido hasta la fecha, pertenece a la familia Hepadnaviridae y afecta exclusivamente a mamíferos. Su material genético consiste en una molécula circular parcialmente bicatenaria de ADN. Además, posee diversos componentes antigénicos, entre los que se incluyen el antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg), el antígeno central de la hepatitis B (HBcAg) y el antígeno e de la hepatitis B (HBeAg).¹⁶.

a) Transmisión del VHB:

El virus de la hepatitis B (VHB) se propaga de individuos infectados a aquellos que no están inmunizados, es decir, aquellos que carecen del anticuerpo de superficie de la hepatitis B (anti-HBs negativo).

Las concentraciones más altas del virus se encuentran en la sangre y los fluidos serosos, mientras que las concentraciones más bajas se encuentran en otros líquidos como la saliva, las lágrimas, la orina y el semen. El semen actúa como vehículo para la transmisión sexual, y la saliva puede ser un medio de transmisión a través de picaduras de mosquitos o mordeduras de murciélagos,

como ocurre en la Amazonía Peruana. Otras formas de exposición, como el contacto con la saliva mediante el beso, son consideradas modos de transmisión poco probables. No se ha documentado claramente la transmisión del VHB a través de lágrimas, sudor, orina, heces o pequeñas gotas.

El virus de la hepatitis B puede permanecer infeccioso en las superficies ambientales durante al menos 7 días y puede transmitirse incluso en ausencia de sangre visible.

La forma de transmisión del VHB varía según las áreas geográficas. En regiones de alta prevalencia, la transmisión de madre a hijo es la forma de contagio más común, en comparación con la transmisión horizontal, que ocurre principalmente durante la infancia y es la principal causa de infección crónica por VHB en áreas de prevalencia intermedia. Por otro lado, en áreas de baja prevalencia, las relaciones sexuales sin protección y el uso de drogas inyectables en adultos son las principales vías de propagación¹⁷.

b) Vacuna contra la Hepatitis B:

Es una vacuna Inactivada recombinante que contiene el antígeno de superficie (HBsAg) de la Hepatitis B (HvB), obtenido por técnicas de recombinación genética (ADN recombinante).

Existen dos tipos; la vacuna pediátrica, que contiene el antígeno de superficie hepatitis B 10 mcg, gel de hidróxido de aluminio AL+++ 0.25 mg y tiomersal B.P 0,025 mg, de esta se debe administrar 0.5 ml de manera intramuscular, y tenemos la vacuna para el adulto que contiene superficie antígeno hepatitis B 20 mcg, gel de hidróxido de aluminio AL+++ 0.50 mg y tiomersal B.P 0.050 mg, de esta se debe administrar 1 ml de manera intramuscular.

El esquema de vacunación en niños es de 4 dosis, la primera dosis al nacer, la segunda dosis al mes de nacido, la tercera a los 2 meses y la cuarta dosis es a los 4 meses.

La vacuna contra el VHB se recomienda para todos los adultos que no han recibido y/o completado el esquema de vacunación con riesgo de infección por VHB y para los adultos que soliciten protección contra la infección por VHB.⁴

La vacuna promueve niveles protectores de anticuerpos anti HBsAg por encima del 95% en infantes, niños y adolescentes y en más del 90% en adultos menores de 40 años. (38) Sin embargo, algunos datos muestran que los niveles de

anticuerpos inducidos por la vacuna decrecen con el tiempo. Después de la inmunización la memoria inmunológica permanece intacta durante más de 20 años; por tanto, los adultos como los niños con valores de anticuerpos en disminución siguen estando protegidos contra una infección significativa por VHB¹.

2.3 Definición de conceptos operacionales:

Sexo: Es una condición orgánica que pueden ser clasificados en masculina o femenina.

Edad: Es la palabra que define el tiempo que ha vivido una persona en años.

Año de estudio: Es el período que determina la cantidad de años que va cursando el estudiante universitario.

Nivel de conocimiento sobre la hepatitis B: Es el conocimiento de los estudiantes reflejado a través de la encuesta.

Estado de vacunación: Es el registro de las inmunizaciones que informa el estudiante.

CAPÍTULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis de investigación:

3.1.1 Hipótesis general:

El nivel de conocimiento medio o bajo sobre el VHB está relacionado a la no vacunación del estudiante de medicina de la Universidad Ricardo Palma

3.1.2 Hipótesis Específicas:

- El pertenecer al sexo masculino está asociado a la vacunación contra el virus de la hepatitis B en estudiantes de Medicina de la Universidad Ricardo Palma.
- La edad mayor de 25 años está asociado a la vacunación contra el virus de la hepatitis B en estudiantes de Medicina de la Universidad Ricardo Palma.
- El año de estudio superior al tercer año de medicina está asociado a la vacunación contra el virus de la hepatitis B en estudiantes de Medicina de la Universidad Ricardo Palma.

3.1.3 Variables

Variables Independientes:

- Sexo
- Edad
- Año de estudio
- Nivel de conocimiento

Variable Dependiente:

- Estado de Vacunación

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño de estudio:

El diseño de estudio establecido fue observacional, analítico y transversal. Debido a que no se realizó ningún tipo de intervención en los participantes. Analítico debido a que se buscó conocer las asociaciones entre variables independientes y dependiente. Finalmente, transversal ya que se realizó la toma de datos en una sola medida sin seguimiento posterior.

4.2 Población y Muestra:

La población estuvo constituida por los estudiantes de medicina matriculados en la Universidad Ricardo Palma, que sean mayores de 18 años y que cursen los años previos al internado.

4.2.1 Tamaño muestral:

El tamaño de la muestra fue obtenido a través de la calculadora “Simple Size” del Instituto de Investigaciones y ciencias Biomédicas (INICIB) de la Universidad Ricardo palma tomando en cuenta la variable de un antecedente cercano, considerando como expuesto la proporción del 77,7% y los no expuestos con una proporción de 90,91% ¹. Se estableció un nivel de confianza al 95% y una potencia estadística del 80% siendo una muestra altamente representativa. Obteniéndose como muestra un total de 284 participantes.

Diseño Transversal Analítico	
P_1 : FRECUENCIA CON EL FACTOR	0.77
P_2 : FRECUENCIA SIN EL FACTOR	0.90
NIVEL DE CONFIANZA	0.95
PODER ESTADÍSTICO	0.80
n' : TAMAÑO DE MUESTRA SIN CORRECCIÓN	127
n : TAMAÑO DE MUESTRA CON CORRECCIÓN DE YATES	142
TAMAÑO MUESTRA EXPUESTOS	142
TAMAÑO DE MUESTRA NO EXPUESTOS	142
TAMAÑO MUESTRA TOTAL	284

Fuente: Camacho-Sandoval J., "Tamaño de Muestra en Estudios Clínicos", Acta Médica Costarricense (AMC), Vol. 50 (1), 2008

4.2.2 Tipo de muestreo:

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que los participantes estuvieron constituidos por aquellos que cumplieron los criterios de inclusión y firmaron el consentimiento informado para ser parte del estudio.

4.2.3 Criterios de selección de la muestra

4.2.3.1 Criterios de inclusión:

- ✓ Estudiante de medicina que se encuentre matriculado y cursando estudios activamente durante el año 2023.
- ✓ Estudiante de medicina que haya aceptado voluntariamente participar en el estudio y haber proporcionado consentimiento informado por escrito.
- ✓ Estudiante de medicina de edad mayor o igual a 18 años.
- ✓ Estudiantes pertenecientes a la Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana.

4.2.3.2 Criterios de exclusión:

- ✓ Estudiantes de medicina que se encuentren en el internado médico.
- ✓ Estudiantes universitarios de otras carreras de ciencias de la salud.
- ✓ Estudiantes de Medicina de otras Universidades.

4.3 Operacionalización de variables

Anexo 1

4.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos:

Para la elaboración del presente trabajo, los datos fueron obtenidos mediante una ficha de recolección de datos generales y una encuesta validada sobre el nivel de conocimientos sobre el VHB. Esta última fue extraída del artículo publicado por Miñan et al.¹

4.5 Recolección de datos:

Este fue realizado mediante encuestas de manera presencial aplicado por conveniencia, consultando previamente a los alumnos que cumplieran con los criterios de inclusión u exclusión.

4.6 Procesamiento de datos y plan de análisis:

Los datos obtenidos de la ficha de recolección de datos fueron tabulados en el programa de Microsoft Excel. Posteriormente se usó el STATA para el procesamiento de datos, utilizando razones de prevalencia para establecer la asociación en los factores estudiados. Se tomó como asociación significativamente estadística a todo valor de p menor a 0,05, con un Intervalo de confianza del 95%. Asimismo, se realizó tablas bivariadas y multivariadas para una mejor comprensión de resultados.

4.7 Aspectos éticos de la investigación:

Para la realización del presente trabajo de investigación se solicitó aprobación por el Comité de ética de la Universidad Ricardo Palma avalándolo con el PG-0102024.

Toda información de los participantes se mantuvo en total confidencialidad mediante encriptación con códigos numéricos. Se realizó un consentimiento informado previamente a los participantes explicando el objetivo y la importancia de la aplicación de esta encuesta. Teniendo siempre en cuenta que todo participante que cumplieran con los criterios de inclusión tuvieran la opción de retirarse en cualquier momento si así lo consideraron según lo definido en los consentimientos informados utilizados.

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Resultados

Tabla 1. Características socio-educativas sobre vacunación de hepatitis B de los estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma en el año 2023.

Variables	Frecuencia	
	N	Porcentaje %
Sexo		
Masculino	124	43,7%
Femenino	160	56,3%
Edad		
>25 años	50	17,6%
18 a 25 años	234	82,4%
Año de estudio de Medicina Humana		
≥4to año	130	45,8%
≤ 3er año	154	54,2%
¿Se ha vacunado contra la hepatitis?		
No	147	48,2%
Sí	137	51,8%
¿Dosis recibidas?		
Dosis Completas	95	33,5%
Dosis Incompletas/No recibidas	189	66,5%
Nivel de conocimiento		
Alto	91	32,0%
Moderado-Bajo	193	68,0%

Se realizó un análisis de las variables del estudio, así pudo observarse que el sexo de mayor proporción fue el femenino representando el 56,3% en comparación con los hombres que representaron el 43,7%. Respecto a la edad, el 82,4% tiene entre 18 y 25 años, mientras que el 17,6% restante son mayores de 25 años. En cuanto al año de estudio, el 54,2% está en el tercer año o menos, y el 45,8% restante está en el cuarto año o más. En relación al historial de vacunación, el 51,8% se ha vacunado, mientras que el 48,2% no lo ha hecho. Con respecto a la pregunta sobre las dosis recibidas, solo el 33,5% ha recibido todas las dosis necesarias, mientras que el 66,5% tiene dosis incompletas o no ha recibido ninguna. Por último, el nivel de conocimiento fue alto en un 32% y nivel de conocimiento moderado – bajo en un 68%.

Tabla 2. Análisis Bivariado de las variables asociados al estado de vacunación de Hepatitis B en estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma en el año 2023.

Variables	Vacunación		p valor
	Completa n (%)	Incompleta n (%)	
Sexo			
Masculino	59 (43,1%)	65 (44,2%)	0,845
Femenino	78 (56,9%)	82 (55,8%)	
Edad			
>25 años	39 (28,5%)	11 (7,5%)	0,000
18 a 25 años	98 (71,5%)	136 (92,5%)	
Año de estudio de Medicina Humana			
≥4to año	120 (87,6%)	10 (6,8%)	0,000
≤ 3er año	17 (12,4%)	137 (93,2%)	
Nivel de Conocimiento			
Conocimiento Alto	75 (54,7%)	16 (10,9%)	0,000
Conocimiento medio o bajo	62 (45,3%)	131 (89,1%)	

Se realizó el análisis bivariado del cual se obtuvo que un 44.2% de estudiantes masculinos no se había vacunado, mientras que un 43.1% sí lo había hecho. En el caso de las estudiantes femeninas, un 55.8% no se ha vacunado y un 56.9% sí se habría vacunado, sin encontrar una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,845$).

Con respecto a la variable edad los participantes mayores de 25 años que no se vacunaron representaron el 7.5%, en comparación de los estudiantes que si se vacunaron que fueron 28.5%. Los estudiantes de 18 a 25 años el 92.5% no se habría vacunado y el 71.5% si se ha vacunado.

En relación al año de estudio se encontró que los alumnos menor igual al tercer año de estudios el 93.2% estaba no vacunado en comparación con los si vacunados que fueron 12.4%, y los mayor igual al cuarto año de estudios el 6.8% es no vacunados en contraste con el 87.6% que si se habría vacunado.

Finalmente, con respecto al nivel de conocimiento alto el 10.9% no se habría vacunado mientras que el 54.7% de los estudiantes si se habría vacunado, y con respecto a los que tuvieron un nivel de conocimiento moderado o bajo el 89.1% no se había vacunado y el 45.3% si se habría vacunado.

Tabla 3. Análisis multivariado de las variables y el estado de vacunación de estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma en el año 2023.

Variables	Estado de Vacunación			
	Incompleta			
	RP crudo (IC95%)	p valor	RP ajustado (IC95%)	p valor
Sexo				
Masculino	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Femenino	0,97 (0,77-1,22)	0,845	0,98 (0,86-1,11)	0,790
Edad				
>25 años	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
18 a 25 años	2,64 (1,54 -4,50)	0,000	0,72(0,50-1,03)	0,074
Año de estudio de Medicina Humana				
≥4to año	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
≤ 3er año	11,56 (6,35-21,05)	0,000	10,47(5,81-18,88)	0,000
Nivel de conocimiento				
Alto conocimiento	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Moderado o bajo	3,86 (2,44-6,09)	0,000	1,58 (1,06-2,33)	0,024

Se realizó el análisis multivariado para determinar la relación de las variables de estudio con el estado de vacunación. No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el sexo y el estado de vacunación (RPa 0,98; IC95% 0,86-1,11; $p > 0,05$). Respecto a la edad, aunque se observó una asociación significativa en el análisis crudo (RP 2,64; IC95% 1,54-4,50; $p = 0,000$), esta asociación no se mantuvo después del ajuste (RPa 0,72; IC95% 0,50-1,03; $p > 0,05$). El año de estudio de Medicina Humana mostró una asociación significativa, con un aumento del riesgo significativo de no presentar vacunación completa para los estudiantes en su tercer año o menos (RPa 10,47; IC95% 5,81-18,88; $p = 0,000$). Por último, en relación al nivel de conocimiento, se encontró que aquellos con un nivel moderado o bajo tienen un riesgo de 1,58 veces más de no haberse vacunado en comparación con aquellos con alto conocimiento (RPa: 1,58; IC95%: 1,06-2,33; $p = 0,024$).

5.2 Discusión

La hepatitis B constituye una patología prevalente y de significativo riesgo en el ámbito del personal sanitario. Por ende, es crucial que los futuros médicos cuenten con un nivel de conocimiento adecuado sobre esta enfermedad. Dado que los estudiantes de medicina, particularmente en etapas avanzadas de su formación, se hallan frecuentemente inmersos en la interacción directa con los pacientes, su exposición a la sangre y a diversas secreciones biológicas aumenta considerablemente, lo que incrementa el riesgo de adquirir la infección por el virus de la hepatitis B.

Teniendo lo mencionado en cuenta, se analizó cuáles eran las características socio-educativas y las actitudes de los pacientes sobre la hepatitis B y su asociación con el encontrarse vacunado contra la patología. Asimismo, es de vital relevancia conocer si un grupo tan expuesto cuenta con el esquema completo de protección y conoce las características de la enfermedad.

Al realizar el análisis de los datos se observó que el 33,5% de los estudiantes presentaba dosis completas mientras que el 66,5% no lo presentaba. Coincidiendo a los hallazgos previos de Salvador et al quién menciona que del total de estudiantes de su estudio el 54,1% tiene un esquema incompleto¹⁵.

Asimismo, Alhowaish et al, observó en su estudio que el 30,5% de estudiantes recibió la vacuna contra VHB y de ellos solo el 23% refirió cumplir con el esquema completo de inmunización, asemejándose, de igual manera, a lo encontrado en el presente estudio (33,5%), ya que en ambos estudios la mayor parte de la muestra no presenta esquema completo¹².

Esto responde a la ineficaz concientización que realizan las casas educadoras en los estudiantes de medicina, sobre todo en años superiores, ya que al realizarse mayores campañas de vacunación y una adecuada concientización se tendría mayores estudiantes con esquema completo de vacunación, sobre todo los de la carrera de Medicina Humana cuya cobertura debe ser una prioridad por el riesgo ocupacional que implica¹⁹.

De los estudiantes de sexo femenino no se encontró una asociación estadísticamente significativa con respecto al estado de vacunación. Esto se asemeja con lo encontrado por Miñan-Tapia A. quién en su estudio encontró que el sexo no se encontraba asociado al estado de vacunación de los estudiantes de medicina¹.

Por otro lado, Salvador et al en su estudio encontraron que el sexo femenino sí presentaba asociación estadísticamente al estado de vacunación ($p < 0,015$) dado que el 66,0% se encontraba vacunado en comparación a los varones donde solo el 34,0% refirió encontrarse vacunado. Esto podría deberse a la proporción de estudiantes femeninas con los masculinos en el estudio de Salvador et al, y en su defecto demostrar que con respecto a la vacunación no existe diferencias entre los sexos.

Con respecto al año de instrucción de la carrera médica, se observó que el 93,2% de los estudiantes de los 3 primeros años presentaban vacunación incompleta, mientras que el 87,6% de los estudiantes de años superiores habrían presentado vacunación completa, encontrándose una asociación estadísticamente significativa con el estado de vacunación incompleto aumentando el riesgo de no tener dosis completas en hasta 10,84 veces, esto en comparación con los alumnos de años superiores (superior o igual al 4° año).

Asimismo, el nivel de conocimiento moderado-bajo se asoció a un estado de vacunación negativo aumentando el riesgo a no encontrarse vacunado en 1,58 veces. Estos resultados son similares a lo encontrado por Miñan-Tapia quien menciona en su estudio que los estudiantes de años de enseñanza básica (<3er año) tenían mayor probabilidad de no encontrarse vacunados (OR 1,84; IC95% 1,06-3,18; $p < 0,05$).

La falta de conocimiento y conciencia en los estudiantes de medicina durante los primeros años de formación es un factor determinante. Al iniciar la carrera, su comprensión de los riesgos potenciales a los que pueden estar expuestos, así como su desconocimiento de la patología y los modos de transmisión, pueden ser limitados. Este hecho subraya la necesidad urgente de una capacitación más exhaustiva en estas, particularmente durante los primeros años de estudio. Dado que los estudiantes de medicina ejercen un papel fundamental como referentes en materia de salud para la población en general, es esencial que cuenten con un conocimiento sólido y actualizado sobre la hepatitis B y otras enfermedades infecciosas.

Una de las limitaciones principales de este estudio radica en la confiabilidad de los datos recopilados a través de encuestas. Existe la posibilidad de que los estudiantes no hayan proporcionado respuestas honestas o precisas debido a diversas razones, como falta de conciencia o temor a la revelación de información sensible. Sin embargo, se

implementaron medidas para garantizar la confidencialidad y el anonimato de las respuestas, lo que ayudó a mitigar en cierta medida el riesgo de sesgo en los resultados obtenidos.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- El nivel de conocimiento medio o bajo están asociados a mayor riesgo de un estado de vacunación incompleto en estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma en el año 2023.
- Encontrarse cursando los primeros 3 años de la carrera de medicina está asociado al estado de vacunación incompleto en estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma en el año 2023.
- El sexo no se encuentra asociado al estado de vacunación en estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma en el año 2023.
- La edad no estuvo asociado al estado de vacunación en estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma en el año 2023.

6.2 Recomendaciones

- Se recomienda reforzar las políticas educativas tempranas en los primeros años de la carrera de medicina sobre patologías como la hepatitis B, con un enfoque integral que incluya charlas, talleres y actividades educativas a favor de la promoción de la salud.
- Se insta a las universidades a implementar un plan de vacunación en estudiantes de medicina de patologías prevenibles como la estudiada en la presente investigación, con el fin de que lleguen a los últimos años de carrera con esquemas completos reduciendo la posibilidad de contagio sobre esta enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Miñan-Tapia A, Torres-Riveros GS, López SET, Céspedes EAH, Mejía CR. Nivel de conocimientos sobre hepatitis B y factores asociados. Revista Cubana de Medicina General Integral [Internet]. 26 de septiembre de 2019 [citado 30 de mayo de 2021];35(3). Disponible en: <http://www.revngi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/417>
2. Valero Cedeño N, Fernández Nieto M. Importancia de la inmunización anti virus de Hepatitis B en estudiantes de Enfermería. Enfermería Investiga, [S.l.]. 2018; 3(3), 155-159. ISSN 2550-6692. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/399>
3. Aroke D, Kadia BM, Anutebeh EN, Belanquale CA, Misori GM, Awa A, et al. Awareness and Vaccine Coverage of Hepatitis B among Cameroonian Medical Students. BioMed Research International. 25 de septiembre de 2018;2018:e3673289. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2018/3673289/>
4. Ministerio de Salud. NORMA TÉCNICA DE SALUD QUE ESTABLECE EL ESQUEMA NACIONAL DE VACUNACIÓN. Perú: MINSA; 2023. Norma técnica: 196. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/3642636-884-2023-minsa>
5. Gerometta R, Pinedo I, Sandoval MA, Capará FDV, Villalba C. Nivel de conocimientos sobre hepatitis b y estado de inmunización en estudiantes avanzados de la Facultad de Medicina-UNNE. Corrientes, capital. 2019. Reinvestigcientecol. 8 de diciembre de 2020;4(1):41-8. Disponible en: <https://revista.serrana.edu.py/index.php/rict/article/view/64/55>
6. Upadhyay DK, Manirajan Y, Iqbal MZ, Paliwal N, Pandey S. A Survey on Medical, Dental, and Pharmacy Students' Knowledge, Attitude, and Practice about Hepatitis B Infection in a Private Medical University of Malaysia. J Res Pharm Pract. 2020 Oct 8;9(3):128-134. doi: 10.4103/jrpp.JRPP_20_8. PMID: 33489980; PMCID: PMC7808185.
7. Díaz Tamayo MA. Seroprotección para virus de hepatitis B en estudiantes universitarios de atención prehospitalaria en Cali, Colombia. Revcub salud pública. 29 de junio de 2020;46:e1252. Disponible en: <https://www.scielo.org/article/rcsp/2020.v46n1/e1252/es/>

8. Villacreses-Córdova BR, Fernández-Nieto MI, Merchán-Ponce HM, 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. *Dominio de las Ciencias*. 12 de noviembre de 2019;5(1):792-817. Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1084/1621>
9. Rathi A, Kumar V, Majhi J, Jain S, Lal P, Singh S. Assessment of knowledge, attitude, and practices toward prevention of hepatitis B infection among medical students in a high-risk setting of a newly established medical institution. *J Lab Physicians*. 2018 Oct-Dec;10(4):374-379. doi: 10.4103/JLP.JLP_93_18. PMID: 30498306; PMCID: PMC6210846.
10. 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*. 2018 May 15;13(5):e0196539. doi: 10.1371/journal.pone.0196539. PMID: 29763447; PMCID: PMC5953438.
11. Mahallawi W. Persistence of hepatitis B surface antibody and immune memory to hepatitis B vaccine among medical college students in Madinah. *Ann Saudi Med*. 2018 Nov-Dec;38(6):413-419. doi: 10.5144/0256-4947.2018.413. PMID: 30531175; PMCID: PMC6302994.
12. Alhowaish MA, Alhowaish JA, Alanazi YH, Alshammari MM, Alshammari MS, Alshamari NG, Alshammari AS, Almutairi MK, Algarni SA. Knowledge, attitudes and practices toward prevention of hepatitis B virus infection among medical students at Northern Border University, Arar, Kingdom of Saudi Arabia. *Electron Physician*. 2017 Sep 25;9(9):5388-5394. doi: 10.19082/5388. PMID: 29038726; PMCID: PMC5633242.
13. Aponte Cárdenas YE, Caballero Castiblanco LA, García González C, Páez Ávila AV. Conocimiento de las medidas de prevención y acción frente a accidentes de riesgo biológico en los programas de medicina y enfermería de la universidad de ciencias aplicadas y ambientales durante el primer periodo de 2017 [Internet]. [Bogotá, Colombia]: Universidad De Ciencias Aplicadas y Ambientales; 2017 [citado 30 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://repository.udca.edu.co/handle/11158/782>
14. Chipetah F, Chirambo A, Billiat E, Shawa IT. Hepatitis B virus seroprevalence among Malawian medical students: A cross-sectional study. *Malawi Med J*. 2017

- Mar;29(1):29-31. doi: 10.4314/mmj.v29i1.6. PMID: 28567193; PMCID: PMC5442488.
15. Salvador Cárdenas RLE. Nivel de conocimientos sobre hepatitis B y el estado de vacunación del interno de Medicina Humana, del Hospital Nacional Dos de Mayo - 2019 [Internet]. [Lima, Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019 [citado 30 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10344>
 16. Wolfe, S., et al. Epidemiology and prevention of vaccine-preventable diseases. US Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention. 2015.
 17. Lavanchy D, Kane M. Global epidemiology of hepatitis B virus infection. En Hepatitis B Virus in Human Diseases. Humana Press, Cham, 2016; 187-203.
 18. Ministerio de Salud (2018). Norma técnica de salud que establece el esquema nacional de vacunación, Resolución Ministerial N° 719/ NTS 141- MINSa.
 19. DISA Lima Sur realizó campaña de vacunación contra Hepatitis B [Internet]. [citado el 3 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/39096-disa-lima-sur-realizo-campana-de-vacunacion-contr-hepatitis-b>

ANEXOS

ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero
Oficina de Grados y Títulos

ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Los miembros que firman la presente acta en relación al Proyecto de Tesis **“NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y ESTADO DE VACUNACIÓN DE HEPATITIS B EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD RICARDO PALMA EN EL AÑO 2022”** que presenta la Srta. **MARLA STEPHANIE TAPAHUASCO DEL CASTILLO**, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, declaran que el referido proyecto cumple con los requisitos correspondientes, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes:

DANTE MANUEL QUIÑONES LAVERIANO
ASESOR DE LA TESIS

DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS
DIRECTOR DE TESIS

Lima, 18 de Noviembre de 2022

I

ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero

Instituto de Investigaciones de Ciencias Biomédicas
Unidad de Grados y Títulos
Formamos seres para una cultura de paz

Carta de Compromiso del Asesor de Tesis

Por la presente acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de Tesis del estudiante de Medicina Humana, Tapahuasco Del Castillo, Marla Stephanie. de acuerdo a los siguientes principios:

1. Seguir los lineamientos y objetivos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana, sobre el proyecto de tesis.
2. Respetar los lineamientos y políticas establecidos por la Facultad de Medicina Humana y el INICIB, así como al Jurado de Tesis, designado por ellos.
3. Propiciar el respeto entre el estudiante, Director de Tesis Asesores y Jurado de Tesis.
4. Considerar seis meses como tiempo máximo para concluir en su totalidad la tesis, motivando al estudiante a finalizar y sustentar oportunamente
5. Cumplir los principios éticos que corresponden a un proyecto de investigación científica y con la tesis.
6. Guiar, supervisar y ayudar en el desarrollo del proyecto de tesis, brindando **asesoramiento y mentoría** para superar los POSIBLES puntos críticos o no claros.
7. Revisar el trabajo escrito final del estudiante y ver que cumplan con la metodología establecida y la calidad de la tesis y el artículo derivado de la tesis.
8. Asesorar al estudiante para la presentación de la defensa de la tesis (sustentación) ante el Jurado Examinador.
9. Atender de manera cordial y respetuosa a los alumnos.

Atentamente,

Dr. Dante Manuel Quiñones Laveriano

Lima, 18 de Noviembre del 2022

ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS, FIRMADO POR LA SECRETARÍA ACADÉMICA



Oficio electrónico N°0034-2024-INICIB-D

Lima, 28 de febrero de 2024

Señorita
MARLA STEPHANIE TAPAHUASCO DEL CASTILLO
Presente.

ASUNTO: Aprobación del cambio de Título - Proyect de Tesis

De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Título del Proyecto de Tesis "NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y ESTADO DE VACUNACIÓN DE HEPATITIS B EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD RICARDO PALMA EN EL AÑO 2023", presentado ante el Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas para optar el Título Profesional de Médico Cirujano ha sido revisado y aprobado.

Por lo tanto, queda usted expedita con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular,

Atentamente.

A circular stamp of the Universidad Ricardo Palma is visible, partially overlapping the signature. The stamp contains the university's name and the acronym 'INICIB'. The signature is written in blue ink over the stamp.

Prof. Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas PhD, MSc, MD.
Director del Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas.
Director del Curso Taller de Titulación por Tesis.
Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú.

"Formamos seres humanos para una cultura de paz"

Av. Benavides 5440 – Urb. Las Garderías – Surco | Central 708 0000
Avenida postal 1801, Lima 22 – Perú | Anexo 6018
www.urp.edu.pe/institutos

ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR EL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN

**COMITE DE ETICA EN INVESTIGACION
FACULTAD DE MEDICINA "MANUEL HUAMAN GUERRERO"
UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**



CONSTANCIA

La presidenta del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma deja constancia de que el proyecto de investigación:

Título: NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y ESTADO DE VACUNACION DE HEPATITIS B EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD RICARDO PALMA EN EL AÑO 2023

Investigadora: **MARLA STEPHANIE TAPAHUASCO DEL CASTILLO**

Código del Comité: **PG 010 2024**

Ha sido revisado y evaluado por los miembros del Comité que presido, concluyendo que le corresponde la categoría de revisión expedita por el periodo de un año.

Exhortamos a la investigadora a la publicación del trabajo de tesis concluido para colaborar con el desarrollo científico del país.

Lima, 10 de enero de 2024

Dra. Consuelo del Rocío Luna Muñoz
Presidenta del Comité de Ética en Investigación

ANEXO 5: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Investigación en Ciencias Biomédicas Unidad de Grados y Títulos


Formamos seres humanos para una cultura de paz.

ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS


Los abajo firmantes, director, asesor y miembros del Jurado de la Tesis titulada "NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y ESTADO DE VACUNACIÓN DE HEPATITIS B EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD RICARDO PALMA EN EL AÑO 2023", que presenta la Señorita MARLA STEPHANIE TAPAHUASCO DEL CASTILLO para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, dejan constancia de haber revisado el borrador de tesis correspondiente, declarando que este se halla conforme, reuniendo los requisitos en lo que respecta a la forma y al fondo.

Por lo tanto, consideramos que el borrador de tesis se halla expedito para la impresión, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos, y ha sido revisado con el software Turnitin, quedando atentos a la citación que fija día, hora y lugar, para la sustentación correspondiente

En fe de lo cual firman los miembros del Jurado de Tesis:


Mg. Indacoghea Cáceda Sonia
PRESIDENTE


Mg Vargas Vilca, Mariela
MIEMBRO


Dr Guevara Sarmiento, Luis
MIEMBRO


Dr. Jhony De La Cruz Vargas
Director de Tesis


Mg Quiñones Laveriano, Dante
Asesor de Tesis

Lima 05 de Febrero del 2024

ANEXO 6: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

MANUEL HUAMÁN GUERRERO

IX CURSO TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS – MODALIDAD HÍBRIDA

CERTIFICADO

Por el presente se deja constancia que la Srta.

MARLA STEPHANIE TAPAHUASCO DEL CASTILLO

Ha cumplido con los requisitos del Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida, durante los meses de octubre, noviembre, diciembre 2022 - enero y febrero 2023 con la finalidad de desarrollar el proyecto de tesis, así como la culminación del mismo, siendo el título de la tesis:

“NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y ESTADO DE VACUNACIÓN DE HEPATITIS B EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD RICARDO PALMA EN EL AÑO 2023”

Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular y valido por 06 conferencias académicas para la sustentación de tesis respectiva, según Acuerdo de Consejo Universitario N°0287-2023, que aprueba el IX Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida.

Lima, 28 de febrero de 2024.



ANEXO 7: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
1. Problema principal	1. Objetivo general	1. Hipótesis general	1. Independiente
¿Existe la asociación entre el nivel de conocimiento sobre hepatitis B y el estado de vacunación de los estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma?	Determinar la asociación entre el nivel de conocimiento sobre hepatitis B y el estado de vacunación de los estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma	El nivel de conocimiento sobre el VHB está relacionado al estado de vacunación del estudiante de medicina de la Universidad Ricardo Palma	Edad Sexo ciclo de estudio Nivel de conocimiento Comorbilidad
2. Problemas secundarios	2. Objetivos específicos	2. Hipótesis Secundarias	2. Dependiente
¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre VHB en los estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma?	Determinar el nivel de conocimiento sobre el VHB en los estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma	El nivel de conocimiento sobre VHB es bueno en los estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma	Estado de vacunación
¿Cuál es el estado de vacunación de los estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma?	Determinar el estado de vacunación de los estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma	El estado de vacunación es esquema completo en los estudiantes de medicina de la Universidad Ricardo Palma	

ANEXO 8: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADORES
Sexo	Características fenotípicas de la persona	Según consigna en DNI	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Masculino Femenino
Edad	Edad cronológica cumplidos del encuestado	Según fecha de nacimiento en DNI	Cuantitativo	Razón	DNI
Ciclo de estudio	Semestre académico en el que el encuestado se encuentra matriculado	Según registro de matriculados de la universidad	Cualitativa	Nominal Politómica	Ciclo académico
Nivel de conocimiento	Información que una persona tiene respecto a un tema y que se evalúa mediante una encuesta o test	Grado de conocimientos sobre hepatitis B, de acuerdo a la cantidad de puntos en el test aplicado Malo: 0-10pts Regular: 11-14pts Bueno: 15-19pts	Cualitativa	De intervalo	Según encuesta de conocimiento del VHB
Estado de vacunación	Si la persona fue vacunado o no contra el VHB	Estado de vacunación según carnet de vacunación	Cualitativa	Nominal Politómica	Esquema completo Esquema incompleto No vacunado

ANEXO 9: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS

1. *Consentimiento informado:*

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado(a) participante:

Como estudiante, de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, se realizará un trabajo de investigación titulado: **“NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y ESTADO DE VACUNACIÓN DE HEPATITIS B EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD RICARDO PALMA EN EL AÑO 2023”**

Por lo que ha sido elegido para participar en este estudio, el cual consiste de un cuestionario que será en una sola sesión y durará 10 minutos.

La información recabada en esta investigación será conservada bajo estricta confidencialidad y su nombre no será usado bajo ninguna circunstancia. Además de tener el derecho de retirarse de la investigación en cualquier momento.

Por otro lado, el estudio no predispone algún riesgo físico, psicológico o social y tampoco habrá compensación económica alguna.

De presentarse alguna duda acerca del estudio o derechos como participante, sírvase a comunicarse con la investigadora: Marla Stephanie Tapahuasco Del Castillo.

Firma del participante, fecha y huella digital.

Firma del encuestador, fecha y huella digital.

2.

Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nº de Cuestionario:

Características socio-educativas

1. Sexo: Masculino () Femenino ()

2. Edad: 18 a 20 años ()

21 a 25 años ()

26 a 30 años ()

31 a 35 años ()

Más de 36 años ()

3. Año de estudios:

4. ¿Te has vacunado contra la Hepatitis B? Sí () No () No recuerdo ()

- Si respondiste Sí, ¿cuántas dosis has recibido?

() 1 dosis () 2 dosis () 3 dosis () No recuerdo

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO SOBRE EL VHB

1. ¿Qué es la hepatitis?
 - a. Es una enfermedad local
 - b. Es una enfermedad sistémica
 - c. Es una vacuna
 - d. Es una creencia popular
 - e. Otros: _____

2. ¿A qué órgano afecta más la hepatitis B?
 - a. Hígado
 - b. Riñón
 - c. Corazón
 - d. Bazo

3. ¿Cuál es el agente etiológico de la hepatitis B?
 - a. Bacteria
 - b. Virus
 - c. Hongo
 - d. No lo sé

4. ¿Cuáles son las vías de transmisión del VHB?
 - ¿Vía oro – fecal? (comida contaminada) Si () No ()
 - ¿Vía parenteral? (por medio de agujas) Si () No ()
 - ¿Vía sexual? Si () No ()
 - ¿Vía perinatal? (madre a hijo durante nacimiento) Si () No ()
 - ¿Vía superficial? (por contacto a través de la piel besos, abrazos) Si () No ()

5. El VHB pertenece a la familia:
 - a. Hepadnaviridae
 - b. Flaviviridae
 - c. Picornaviridae
 - d. Caliciviridae
 - e. No sabe

6. ¿Quiénes tienen menor riesgo de contraer la hepatitis B?
 - a. Trabajador sexual
 - b. Paciente multitransfundido
 - c. Usuarios de drogas endovenosas
 - d. Personal de salud
 - e. Población en general
 - f. No sabe

7. ¿Existe alguna vacuna para la prevención de la infección por el Virus de hepatitis B?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No sé

8. ¿Cuál es el período de incubación del VHB? (Período de incubación: Lapso que transcurre entre la exposición inicial a un agente infeccioso y la aparición de síntomas de la enfermedad que el mismo agente produce).
 - a. 1 semana
 - b. 24 horas
 - c. Entre 8 – 16 semanas
 - d. 6 meses en adelante
 - e. No sabe, no recuerda

- 9.** ¿Cuál es la prueba de laboratorio para diagnosticar hepatitis B aguda?
- a. HBs Ag (Antígeno de superficie de la hepatitis B)
 - b. HBe Ag (Antígeno e contra la hepatitis B)
 - c. DNA VHB (DNA del virus de hepatitis B)
 - d. Todas son correctas
- 10.** ¿La vacunación es la principal forma de prevención?
- a. Sí
 - b. No
 - c. No lo sé
- 11.** ¿La hepatitis B puede llevar a un cuadro de enfermedad crónica?
- a. Sí
 - b. No
 - c. No lo sé
- 12.** El VHB es de tipo:
- a. DNA virus
 - b. RNA virus
 - c. RNA (m) virus
 - d. No lo sé
- 13.** En la vacunación se utiliza:
- a. HBs Ag no infeccioso (Antígeno de superficie de la Hepatitis B no infeccioso)
 - b. HBc Ag (Antígeno nuclear de la Hepatitis B)
 - c. HBs Ab (Anticuerpo contra el antígeno de superficie de la Hepatitis B)
 - d. No sabe, no recuerda
- 14.** El Anticuerpo contra el Antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAb) indica: **MARQUE LO INCORRECTO:**
- a. Infección activa con el VHB
 - b. Infección previa con el VHB.
 - c. Respuesta inmunitaria eficaz a la vacuna para la hepatitis B.
 - d. Inmunidad al VHB.
- 15.** Dentro del cuadro clínico de Hepatitis podemos encontrar **EXCEPTO:**
- a. Dolor torácico
 - b. Anorexia (Pérdida del apetito)
 - c. Acolia (deposiciones de color claro)
 - d. Dolor en el hipocondrio derecho
 - e. Coluria (oscurecimiento de la orina)

16. Grupo etáreo con mayor riesgo a desarrollar enfermedad crónica por infección previa con el Virus de Hepatitis B

- a. Lactantes infectados
- b. Adultos infectados
- c. Niños infectados
- d. Jóvenes infectados

ANEXO 10: BASES DE DATOS (EXCEL, SPSS), O EL LINK A SU BASE DE DATOS SUBIDA EN EL INICIB-URP

https://drive.google.com/file/d/1ZPO_C1tIEc0Y1tZ5LOT3NppIwXeDHXF5/view?usp=sharing