

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUÍZ GALLO

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

Nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de medicina del sexto año de universidades de Lambayeque, 2022.

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Línea de investigación: Ciencias de la salud

AUTOR:

Huertas Canani, Manuel Armando

ASESOR:

Dr. Patazca Ulfe, Julio Enrique

LAMBAYEQUE-PERÚ

2023

Aprobado por:

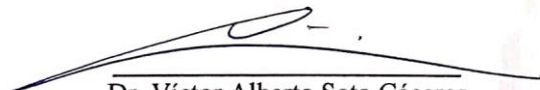


Dr. Alfonso Heredia Delgado
PRESIDENTE

 POLICLINICO
AGUSTIN GAVIOLA SALCEDO LAMBAYEQUE



Dra. Blanca Santos Falla
SECRETARIO
C.M.P. 15357



Dr. Víctor Alberto Soto Cáceres
VOCAL



Dr. Patazca Ulfe, Julio Enrique
ASESOR

ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL N° 001-2023-FMH-UNPRG

Siendo las 17:00 del día 26 de abril del 2023, se reunieron vía plataforma virtual, <https://meet.google.com/qd-rpsj-vws> los miembros de jurado evaluador designados por Resolución N° 106-2022-VIRTUAL-FMH-D conformados por los siguientes docentes:

Presidente: DR. ALFONSO HEREDIA DELGADO

Secretario: DRA. BLANCA SANTOS FALLA ALDANA

Vocal: DR. VÍCTOR ALBERTO SOTO CACERES

Con la finalidad de evaluar y calificar la sustentación la tesis titulada:

"NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DEL SEXTO AÑO DE UNIVERSIDADES DE LAMAYEQUE, 2022."

cuyo autor es el (los) bachiller (es):

BACH. CUERTAS CANANI MANUEL ARMANDO

Teniendo como Asesor Metodológico y Temático Dr. PATAZCA ULFE, JULIO ENRIQUE

El acto de sustentación fue autorizado por Resolución N° 108-2023-VIRTUAL-FMH-D de fecha 25 de abril del 2023

Después de la sustentación y absueltas las preguntas y observaciones de los miembros de jurado se procedió a la calificación respectiva otorgándole la calificación de 17 (DIECI SIETE) en escala vigesimal y 87 (OCHENTA Y SIETE) en la escala centesimal Nivel: BUENO

Por lo que queda APTO para optar el título profesional de Médico Cirujano de acuerdo con la Ley Universitaria 30220 y la normatividad vigente de la Facultad de Medicina Humana y la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Siendo las 18:00 horas se da por concluido el presente acto académico, dándose conformidad al presente acto, con la firma de los miembros del jurado.

DR. ALFONSO HEREDIA DELGADO
PRESIDENTE

AGUSTIN ZAVARRA SALCEDO LAMAYEQUE
DRA. BLANCA SANTOS FALLA ALDANA
Dra. Blanca Falla Aldana
SECRETARIA
MEDICO CIRUJANO
C.M.P. 15867

DR. VÍCTOR ALBERTO SOTO CACERES
VOCAL



DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Manuel Armando Huertas Canani, Interno de la Facultad de Medicina Humana e investigador principal, de la tesis titulada: **NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DEL SEXTO AÑO DE UNIVERSIDADES DE LAMBAYEQUE, 2022.**, teniendo como asesor al doctor Julio Enrique Patazca Ulfe, declaramos bajo juramento que este trabajo no ha sido plagiado, ni contiene datos falsos. En caso de demostrar lo contrario, asumimos responsablemente la anulación de este informe y por ende el proceso académico y administrativo a que hubiera lugar que pueda conducir a la anulación del Título Profesional emitido.

Lambayeque, 06 de abril del 2023



Manuel Armando Huertas Canani
Investigador Principal



Dr. Julio E. Patazca Ulfe
MED. FAMILIAR Y COMUNITARIA
CMP.: 36665 - RNE.: 28209

Dr. Patazca Ulfe, Julio Enrique
ASESOR

DEDICATORIA

A mis padres: Armando Huertas y Betty Canani por ser los pilares más importantes en mi vida, a mis hermanas por el apoyo incondicional en cada uno de los pasos realizados en mi formación profesional.

INDICE

INDICE DE TABLAS	2
INDICE DE FIGURAS	3
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN	6
CAPITULO I: DISEÑO TEORICO	8
1.1. ANTECEDENTES	8
1.2. BASE TEORICA	10
CAPITULO II: MATERIALES Y METODOS	15
2.1. DISEÑO METODOLÓGICO	15
CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSION	20
3.1. RESULTADOS	20
3.2. DISCUSIÓN	23
CAPITULO IV: CONCLUSIONES	26
CAPITULO V: RECOMENDACIONES	27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
ANEXOS	31

INDICE DE TABLAS

Tabla N°1. Características generales de los estudiantes de medicina del sexto año de universidades de Lambayeque en el año 2022	20
--	----

INDICE DE FIGURAS

Figura N° 1. Nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de medicina del sexto año de universidades de Lambayeque en el año 2022_____	21
Figura N° 2. Nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad según sexo en estudiantes de medicina del sexto año de universidades de Lambayeque en el año 2022_____	21
Figura N° 3. Nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad según universidad de procedencia en estudiantes de medicina del sexto año de universidades de Lambayeque en el año 2022_____	22
Figura N° 4. Nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad según antecedente de capacitación previa en estudiantes de medicina del sexto año de universidades de Lambayeque en el año 2022_____	22

RESUMEN

La implementación de medidas de bioseguridad es primordial para limitar el riesgo proveniente del contacto con agentes infecciosos. **OBJETIVO:** determinar el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de medicina. **MATERIALES Y METODOS:** Se realizó un estudio cuantitativo, transversal, descriptivo en estudiantes de medicina que cursan el sexto año en Lambayeque en todo el año 2022, utilizando un instrumento tipo formulario virtual. **RESULTADOS:** Los 162 participantes mostraron un nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad medio (44.44 %), seguido de bajo (30.25 %) y finalmente alto (25.31 %). La mayor parte de la población fue del sexo femenino (58.64 %) sobre el masculino (41.36 %). La universidad que tuvo mayor nivel de conocimientos alto fue USAT (39.1 %) y la que tuvo mayor nivel de conocimientos bajo fue UDCH (42.8 %). Los que recibieron capacitación previa en su mayoría tuvieron nivel de conocimientos medio (40.87 %) al igual que los que no la recibieron (53.19 %). **CONCLUSIONES:** Se concluyó que el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad en los estudiantes es en su mayoría medio, el nivel de conocimientos en el sexo masculino obtuvo un nivel alto en mayor porcentaje que el femenino, la universidad que tuvo mayor nivel de conocimientos alto fue la USAT y la que tuvo mayor nivel de conocimientos bajo fue la UDCH, no se encontró diferencia estadísticamente significativa en el nivel de conocimientos de los estudiantes con capacitación previa.

Palabras clave: *Conocimientos, Actitudes y Práctica en Salud; Estudiantes de Medicina; Contención de Riesgos Biológicos (Fuente: DeCS BIREME).*

ABSTRACT

The implementation of biosecurity measures is essential to limit the risk from contact with infectious agents. **OBJECTIVE:** Determine the level of knowledge about biosafety measures in medical students. **MATERIALS AND METHODS:** A quantitative, cross-sectional, descriptive study was carried out in sixth-year medical students in Lambayeque throughout the year 2022, using a virtual form-type instrument. **RESULTS:** The 162 participants showed a medium level of knowledge about biosafety measures (44.44%), followed by low (30.25%) and finally high (25.31%). Most of the population was female (58.64%) over male (41.36%). The university with the highest level of high knowledge was USAT (39.1%) and the one with the highest level of low knowledge was UDCH (42.8%). Those who received prior training mostly had a medium level of knowledge (40.87%), as did those who did not receive it (53.19%). **CONCLUSIONS:** It was concluded that the level of knowledge about biosafety in students is mostly medium, the level of knowledge in the male sex obtained a high level in a higher percentage than the female, the university that had the highest level of high knowledge was the USAT and the one with the highest level of low knowledge was the UDCH, no statistically significant difference was found in the level of knowledge of students with previous training.

Keywords: Knowledge, Attitudes and Practice in Health; Medicine students; Containment of Biological Risks (Source: DeCS BIREME).

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades infecciosas han puesto en peligro la integridad de la salud pública en los últimos decenios (1). Los desencadenantes de la reaparición y la propagación de enfermedades infecciosas son la globalización y las variaciones poblacionales (2), así como las nuevas tecnologías han incrementado las movilizaciones de bienes, animales y personas a nivel global. La aparición de COVID-19, así como el brote de SARS en 2003 y el de H1N1 en 2009, es un nuevo desafío para evaluar la capacidad de los organismos internacionales para hacer frente a los emergentes brotes de enfermedades infecciosas (3). A mediados de marzo del 2020 (4) el comité de la OMS proclamó al COVID-19 como pandemia, con ello las instituciones de salud se han visto expuestas en la calidad de atención y medidas de contención del virus. Sin embargo, los entes de salud, principalmente los hospitales, evidenciaron una pobre respuesta a la pandemia en sus inicios, debido esencialmente a las insuficientes medidas de bioseguridad en respuesta a esta emergencia, afectando no solo a la población general sino, al propio personal que labora en el entorno sanitario (5). Esto se vio reflejado en países como China e Italia a mediados del 2020, donde el 20% de casos confirmados de COVID correspondían al personal sanitario (6).

La implementación de medidas de bioseguridad es primordial en la reanudación de las actividades sanitarias por parte del personal sanitario incluyendo a los estudiantes de medicina (7). Las normativas de bioseguridad están establecidas para limitar el riesgo proveniente del contacto con agentes infecciosos. Estas consisten principalmente en precauciones estándar, higiene de manos y equipos de protección personal (8). Los estudiantes de la carrera médica son una población susceptible a los accidentes laborales debido a su empeño por conocer nuevas competencias y su poca experiencia en la práctica clínica, muestra de ello en el Perú los accidentes biológicos se dan en un 47 % de todos ellos (9). En esta etapa se les otorga funciones procedimentales con exposición a fluidos así como un mayor contacto con pacientes que incrementan el riesgo de contraer una enfermedad infecciosa (8). Existe una gran brecha entre el conocimiento, la concientización y la capacitación relacionada con la bioseguridad y la bioprotección a nivel nacional, añadido a ello hay una escasa data con respecto a las prácticas, aplicaciones y efectividad de la educación y la capacitación en el tema entre los estudiantes de medicina en la región. El conocimiento de las reglamentaciones de

bioseguridad en los alumnos de medicina previo a la pandemia es en su mayoría medio-bajo (10–13) y no se le da el debido interés por desinformación, escaso presupuesto, déficit administrativo y falta de capacitación (13).

La importancia de este estudio radica en que los estudiantes del sexto año de medicina están próximos a la realización del internado donde pondrán en práctica a diario las nuevas medidas sanitarias globales, por ello en este estudio con el fin de brindar información para la implementación de nuevas medidas y capacitaciones para la contención de los riesgos biológicos nos planteamos el objetivo de determinar cuál es el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de medicina del sexto año de universidades de Lambayeque en el año 2022 y a su vez evaluar la asociación sociodemográfica, universidad donde cursa y la capacitación previa en el tema de bioseguridad.

FORMULACIÓN DE PROBLEMA

¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de medicina del sexto año de universidades de Lambayeque, 2022?

OBJETIVOS

General:

- Determinar el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de medicina del sexto año de universidades de Lambayeque.

Específicos:

- Describir el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad según sexo.
- Comparar el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad según universidad de procedencia
- Conocer el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad según antecedente de capacitación previa

CAPITULO I: DISEÑO TEORICO

1.1. ANTECEDENTES

Rios G et al. (14) Paraguay, 2021 llevaron a cabo un estudio transversal en 986 estudiantes del último año de medicina mayores de 18 años, de ellos 46.7% fueron varones y 54,2 % mujeres, con el fin de hallar el conocimiento sobre bioseguridad en el marco de la pandemia por COVID-19 mediante formulario. Se evidenció que el conocimiento no era adecuado en el 50 %, destacando que el 67.4% contestó erróneamente sobre uso adecuado del mandilón y el 58.4% contestó erróneamente sobre el retiro adecuado de la mascarilla quirúrgica. Concluyendo que el conocimiento de los estudiantes era bajo, con puntaje más alto en el género masculino.

La-Rotta et al. (15) Brasil, 2013 realizaron un estudio transversal con 208 participantes de un Hospital, de los cuales 93 eran residentes y 115 eran médicos, para precisar el nivel de conocimientos de las normas reglamentarias, medidas de bioseguridad y cumplimiento de las precauciones estándares mediante cuestionarios. El puntaje fue 12.31 (\pm 2,10) [4-16]. Se concluyó que el cumplimiento de las precauciones y el conocimiento sobre las medidas de bioseguridad era aceptable, sin embargo, el conocimiento de las normas reglamentarias era bajo, se asoció que los provenientes de una universidad pública tenían mayores conocimientos de las normas.

Torres D (10) Perú, 2019 realizó un estudio transversal en 70 estudiantes de medicina de una universidad privada de Lima, de los cuales 57 % eran del sexto ciclo y 43% del séptimo ciclo, con el objetivo de detectar el nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad, mediante formulario. Los resultados demostraron que el conocimiento fue bueno en el 7%, regular en el 75% y malo en el 18%, además el conocimiento de las barreras protectoras y lavado de manos fue malo en el 75%, a pesar de que el 61% ya había recibido anteriormente curso y/o taller sobre medidas de bioseguridad. Llegando a la conclusión que el nivel de conocimientos en los estudiantes era regular.

Agreda B. (12) Perú, 2018 realizó un estudio transversal en 150 internos de las especialidades de medicina (46.7 %), obstetricia (20 %) y enfermería (33.3%) de un hospital nacional con el objetivo de detectar los conocimientos en bioseguridad, con el método de cuestionario. El 47 % presentaron nivel de conocimientos medio, seguido de 29.7 % malo y 23.3 % alto. Como conclusión, en general los internos de las tres

especialidades mostraron un nivel medio de conocimientos incluso considerándolas por separado.

Bertocchi S, De JAR. (16) Perú, 2017 realizó un estudio transversal donde participaron 567 profesionales de la salud de un hospital nacional, cuyo objetivo fue precisar el nivel de conocimientos de las normas de bioseguridad, mediante encuesta. Como resultado el 21 % presentó un puntaje de 8-10 puntos, el 75% 4-7 puntos y el 4% 0-3 puntos. Llegando a la conclusión de que el conocimiento del personal de salud es regular en su mayoría, siendo el personal médico el de mayor nivel de conocimientos, además no influyó en el resultado el hecho de haber recibido o no curso/capacitación sobre medidas de bioseguridad.

Chavez D (17) Iquitos, 2015 realizó un estudio transversal en 304 estudiantes del segundo ciclo de una universidad pública, con el objetivo de detectar el conocimiento de normas de bioseguridad mediante formulario. El 65% tuvo conocimiento regular, el 32 % malo y solamente el 3% bueno, además el mayor conocimiento de los alumnos fue en los indicadores: definición de bioseguridad (90 %) y agente para la higiene de manos (88%). Como conclusión los estudiantes tuvieron un conocimiento regular malo en su mayoría.

Campos J (13) Perú, 2020 realizó un estudio transversal en 167 internos de medicina de todos los hospitales de Lambayeque, el objetivo fue detectar el nivel de conocimientos sobre normas de bioseguridad con el método de formulario. Los conocimientos en su mayoría fueron medio (48.5 %), además bajo (31.1%) y alto (20.4 %), además el 91% había recibido anteriormente al menos un curso/taller sobre bioseguridad. El conocimiento de los internos era medio, a pesar de que la mayoría había recibido enseñanzas previas en la universidad (63.8 %), además no se encontró diferencias de nivel entre la universidad y sede de procedencia.

Castro V, Salazar J (18) Lambayeque, 2021 realizó un estudio transversal en 48 internos de las distintas especialidades en un hospital de la región, con el objetivo de hallar los conocimientos en bioseguridad mediante formulario. El conocimiento del 53.2 % fue alto y el 45.8% medio, además respondieron correctamente sobre el concepto de bioseguridad el 56.3 % y sobre la higiene de manos se tuvo más respuestas incorrectas (60.4 %) en el indicador de técnica de secado. En conclusión, el conocimiento en los internos fue en su mayoría bueno, destacando con nivel más alto los alumnos de la UNPRG y USAT,

además el 85.4 % asistió previamente a un curso/taller de bioseguridad, sin embargo, tuvieron un nivel más bajo que los que no asistieron.

1.2. BASE TEORICA

1.2.1. Conceptos en Bioseguridad

Según la OMS 2020 (19) la bioseguridad se define como aquellas prácticas que se implementan para evitar la exposición a los agentes biológicos. Sin embargo, es importante diferenciar otros conceptos que comúnmente causan confusión entre sí:

- Desinfección: Es aquel procedimiento que elimina agentes biológicos de las superficies.
- Esterilización: Es el procedimiento que elimina los agentes biológicos en su totalidad, incluyendo esporas
- Descontaminación: Es la disminución de agentes biológicos o materiales de una superficie mediante instrumentos químicos y/o físicos.
- Limpieza: Es la limitación de agentes biológicos a niveles que no constituyan un riesgo.

1.2.2. Equipos de protección personal

Los EPP son el equipamiento que utiliza el personal sanitario como barrera protectora frente a los agentes biológicos, disminuyendo la posibilidad de exposición a éstos y otros riesgos biológicos (19). Los EPP abarcan (20):

GUANTES: Pueden ser estériles, no estériles y se utilizan como barreras que evitan la transmisión de microorganismos por parte del personal hacia el paciente y viceversa, además de prevenir otros riesgos biológicos y químicos.

RESPIRADOR N95: La denominación “N” proviene de la no filtración de aceites y “95” hace referencia a la filtración máxima del 95% de sustancias aéreas. Su uso actualmente está recomendado constantemente en los servicios de hospitalización, áreas procedimentales, consulta externa y previo a cualquier contacto con el paciente. Su colocación consiste en los siguientes pasos:

- Presionar el clip nasal.

- Sostener el respirador por su parte externa con la palma, manteniendo los elásticos por debajo de la mano.
- Poner el respirador inferior al mentón, el clip nasal encima y el elástico inferior en la nuca
- El elástico superior se pondrá en la porción superior de la cabeza
- Ajustar el respirador y clip a comodidad del usuario.

Se recomienda no tocar el respirador en su uso y no compartirlo con otro usuario.

MANDILÓN: Son de tipo descartable, reutilizable y pechera o delantal impermeable. Su uso está indicado en todo procedimiento en el cual haya exposición a líquidos o fluidos corporales además se debe utilizar durante la permanencia en el sector del paciente.

PROTECTOR OCULAR: Estos tienen material para prevenir el empañamiento y su uso está recomendado en todo procedimiento invasivo que incluya exposición a fluidos o producción de aerosoles.

CALZADO PROTECTOR O BOTAS: Pueden ser descartables, reutilizables o botas de jebe. Se deben poner sobre pantalón, principalmente para disminuir el riesgo de exposición a fluidos. Su uso está indicado en todo procedimiento que produce aerosoles y en áreas con rigurosas medidas de limpieza (laboratorio, quirófano, UCI, sala de partos)

GORRO: Se usan para disminuir el riesgo de ingreso y salida de agentes biológicos del cabello hacia el resto de la ropa estéril, ya que puede contener y posteriormente diseminar partículas contaminadas.

PROTECTOR FACIAL: Formado por una base de plástico que se sostiene en la parte superior de la cabeza, de la cual parte una lámina transparente en la parte anterior del rostro. Su uso está recomendado en procedimientos con manejo de fluidos y constituye una protección adicional tanto al protector ocular y al respirador N95 en los procedimientos invasivos que forman aerosoles.

Los EPP tienen una secuencia ordenada de colocación:

- Retirar objetos accesorios
- Colocar ropa aséptica y botas

- Realizar la higiene de manos
- Colocar el mandilón
- Colocar el respirador N95
- Colocar protector ocular
- Ponerse gorro/capucha, delantal si es necesario
- Colocar guantes

1.2.3. Higiene de manos

Es el proceso que se realiza para lograr la antisepsia de las manos, con la finalidad de disminuir la flora microbiana transitoria (21). Se puede hacer mediante lavado de manos o masaje de manos con antisépticos (19).

MOMENTOS DE LA HIGIENE DE MANOS

La higiene de manos tiene “5 momentos” según la OMS (19) que son primordiales para la protección del paciente, personal sanitario y el ambiente:

- Antes de tocar al paciente
- Antes de realizar una tarea limpia/aséptica
- Después del riesgo de exposición a líquidos corporales
- Después de tocar al paciente
- Después del contacto con el entorno del paciente

PASOS PARA EL LAVADO DE MANOS

Para el lavado de manos se debe tener una secuencia ordenada de 11 pasos según la OMS:

- Humedecer las manos.
- Administre la suficiente cantidad de jabón para recubrir todas las superficies de las manos.
- Friccionar ambas palmas entre sí, ahora la palma derecha con el dorso de la izquierda enlazando los dedos y luego cambiar de lado.
- Frotar ambas palmas, con los dedos enlazados, luego el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, permaneciendo unidos los dedos.
- Rodear el pulgar de una mano con la palma contralateral y frotarlo, realizar el mismo procedimiento con el miembro opuesto

- Friccionar la punta de los dedos de una mano con la palma de la otra de manera circular y realizar el mismo paso intercambiando roles.
- Enjuagar las manos luego secar con una toalla descartable o de tela y utilice la misma para cerrar el grifo, ahora las manos ya están limpias.

TIEMPO DE LA HIGIENE DE MANOS

Es diferente según el procedimiento, la técnica y agente antiséptico utilizado (21):

- Higiene clínico con agua y jabón antiséptico líquido/espuma: 40 – 60 segundos
- Higiene clínico con antiséptico de base alcohólica: 20-30 segundos
- Higiene prequirúrgico con agua y jabón antiséptico: 3-6 minutos
- Higiene prequirúrgico con antiséptico de base alcohólica: 3-5 minutos

TIEMPO DE ACCIÓN DE LOS AGENTES ANTISÉPTICOS

Según su velocidad de acción los agentes se clasifican en (21):

- Acción rápida: Alcoholes
- Acción intermedia: Clorhexidina (2% y 4%), Compuestos yodados, Yodóforos, Derivados fenólicos, Ticlosan
- Acción lenta: Compuestos de amonio cuaternario

1.2.4. Manejo de residuos sólidos

Consiste en todo procedimiento operativo de residuos sólidos que incluya su manipulación, preparación, almacenamiento y trato desde su generación hasta su disposición y resolución (22).

CLASIFICACION

Según su naturaleza (23) se clasifican en:

- Residuos biocontaminados: Son los residuos producidos en la atención o investigación por parte del personal sanitario y contienen agentes biológicos o la suficiente concentración de éstos constituyendo un riesgo biológico. Pueden clasificarse como Residuos de atención al paciente, biológicos, bolsas con sangre, quirúrgicos, anatomopatológicos, punzocortantes y animales contaminados. Para su eliminación se dispone de bolsas de color rojo.

- Residuos especiales: Son los residuos que tienen las suficientes propiedades físicas y químicas para ser considerados un riesgo para el personal por su toxicidad, reacción, explosión, corrosión y radioactividad. Pueden clasificarse como Residuos químicos, farmacéuticos, radiactivos. Para su eliminación se dispone de bolsas de color amarillo.
- Residuos comunes: Son aquellos que no tuvieron ningún tipo de contaminación biológica y son producidos en todas las áreas hospitalarias incluyendo las no procedimentales y de comidas. Para su eliminación se dispone de bolsas de color negro.

CAPITULO II: MATERIALES Y METODOS

2.1. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1.1. Tipo y diseño de estudio

Estudio cuantitativo, transversal, descriptivo

2.1.2. Población, muestra

2.1.2.1. Población y muestra

La población del estudio incluyó a 280 estudiantes de medicina del sexto año de universidades de Lambayeque en el año 2022; provenientes de la Universidad Particular de Chiclayo: 60, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo: 60, Universidad Santo Toribio de Mogrovejo: 40, Universidad San Martín de Porres Filial Norte: 70, Universidad Señor de Sipán: 50.

Se realizó un muestreo aleatorio simple y el tamaño de la muestra se delimitó en 162 estudiantes de medicina del sexto año mediante el programa estadístico Epidat 4.2, con una proporción esperada de 50%, un nivel de confianza de 95% y precisión del 5%, cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión. Posterior a ello se realizó un muestreo aleatorio estratificado con reparto proporcional al tamaño de los estratos (universidades), donde se delimitó la muestra de alumnos por universidad: UDCH: 35, UNPRG: 35, USAT: 23, USMP: 40, USS: 29. Seleccionando de manera aleatoria por el programa estadístico a los alumnos participantes dentro de cada universidad.

2.1.2.2. Criterios de selección

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Estudiantes de medicina que estén cursando el sexto año en universidades de Lambayeque durante el año 2022 y deseen participar del estudio.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Estudiantes de medicina del sexto año en universidades de Lambayeque que se nieguen a firmar el consentimiento informado.

2.1.3. Operacionalización de variables

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	CRITERIO DE MEDIDA	ESCALA DE MEDICION
CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD	INDEPENDIENTE	FUNDAMENTOS DE BIOSEGURIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Bioseguridad - Desinfección - Medidas de precaución estándar 	<ul style="list-style-type: none"> - Alto - Medio - Bajo 	Ordinal
		EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	<ul style="list-style-type: none"> - Pasos para la colocación de EPP - Uso de guantes - Uso de respirador N95 - Uso de Mandilón - Uso de protección ocular 		
		HIGIENE DE MANOS	<ul style="list-style-type: none"> - Momentos de la higiene de manos - Pasos para el lavado de manos - Tiempo de higiene de manos - Tiempo de acción de los agentes antisépticos 		
		MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	<ul style="list-style-type: none"> - Clasificación de los residuos solidos - Eliminación de residuos solidos 		

FACTORES SOCIODEMOG RAFICOS Y EDUCATIVOS	INTERVINIE NTE	SOCIODEMOGRAFI CO	- Sexo	- Masculino - Femenino	Nominal
		EDUCATIVOS	- Universidad de procedencia	- UDCH - UNPRG - USAT - USMP - USS	
			- Capacitación	- Si - No	

2.1.4. Técnicas, instrumentos, equipos y materiales

La técnica de recolección de datos fue un instrumento tipo formulario elaborado por el autor (ANEXO 01) con la colaboración del asesor y sugerencias de expertos en el área de salud ocupacional en base al Manual de Bioseguridad de Laboratorio 4ta ed. OMS 2020, NT para el uso de EPP MINSA 2020, la Guía de proceso de higiene de manos en instituciones de salud 2016 y la NT de Gestión y manejo de residuos sólidos en centros de salud 2018. El instrumento fue validado mediante juicio de expertos y se realizó la Prueba de Concordancia entre los Jueces (ANEXO 02), posteriormente se hizo una prueba piloto en 50 internos de medicina de la región Lambayeque donde se evaluó la validez de cada uno de los ítems del cuestionario mediante el Coeficiente de Correlación de Pearson (ANEXO 03). La confiabilidad del instrumento se evaluó mediante el Coeficiente Kuder – Richardson (KR-20) (ANEXO 04) obteniéndose un coeficiente de 0.80 lo cual indica una buena confiabilidad. Finalmente, la categorización del nivel de conocimientos (ANEXO 05) se hizo en base a las categorías bajo, medio y alto según los percentiles del total de puntajes obtenidos. El instrumento consta de 2 partes (Datos generales y Cuestionario) y consiste en 20 preguntas de opción múltiple distribuidas en Fundamentos de Bioseguridad (3), Equipos de Protección Personal (8), Higiene de manos (5) y Manejo de residuos sólidos (4), cada una con 4 alternativas donde se asignó 1 punto a la respuesta correcta y 0 puntos a la respuesta incorrecta. El instrumento validado fue enviado al correo electrónico de los participantes, así como el consentimiento informado (ANEXO 06) con la plataforma de formulario de Google.

2.1.5. Análisis estadístico de datos:

Los datos que se obtuvieron del cuestionario se ingresaron en una base de datos en Microsoft Office Excel y se procesaron en el software R studio. La información obtenida se analizó mediante frecuencias absolutas y relativas con un nivel de significancia de 0.05. Para el análisis bivariado de las variables cualitativas se utilizó la prueba de Chi cuadrado o la prueba de Fisher dependiendo si cumplen con los requisitos que conlleva cada una.

2.1.6. Aspectos éticos

Los aspectos éticos del estudio fueron garantizados mediante el consentimiento informado (ANEXO 06) que se brindó a los participantes con información sobre los objetivos y procedimientos que se realizaron, con su firma se aseguró el principio de Autonomía. Además, el estudio tiene carácter confidencial, anónimo y la información recolectada no será utilizada para otros fines que no sean de los objetivos planteados en la investigación asegurando el principio de Confidencialidad. No se realizó procedimientos o actos que puedan generar un daño físico, psicológico que puedan suponer un riesgo de muerte o alteración en la vida en los participantes asegurando a la vez los principios de Beneficencia, así como el de No Maleficencia. Por último, se respetó los derechos fundamentales de los participantes al no realizar ninguna acción que pueda perjudicarlos, asegurando el principio de Justicia.

CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSION

3.1.RESULTADOS

Tabla N°1. *Características generales de los estudiantes de medicina del sexto año de universidades de Lambayeque en el año 2022 (n=162)*

Características	N	%
Sexo		
Masculino	67	41.36
Femenino	95	58.64
Universidad de procedencia		
UDCH	35	21.60
UNPRG	35	21.60
USAT	23	14.20
USMP	40	24.70
USS	29	17.90
Capacitación previa		
Si	115	70.99
No	47	29.01

UDCH: Universidad de Chiclayo; UNPRG: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo;
USAT: Universidad Santo Toribio de Mogrovejo; USMP: Universidad San Martín de
Porras; USS: Universidad Señor de Sipán

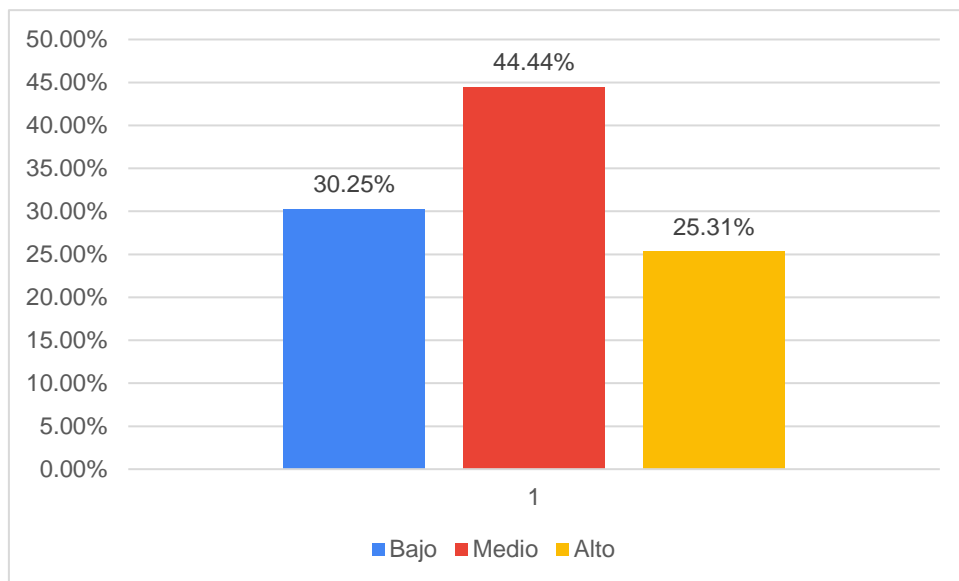


Figura N° 1. Nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de medicina del sexto año de universidades de Lambayeque en el año 2022.

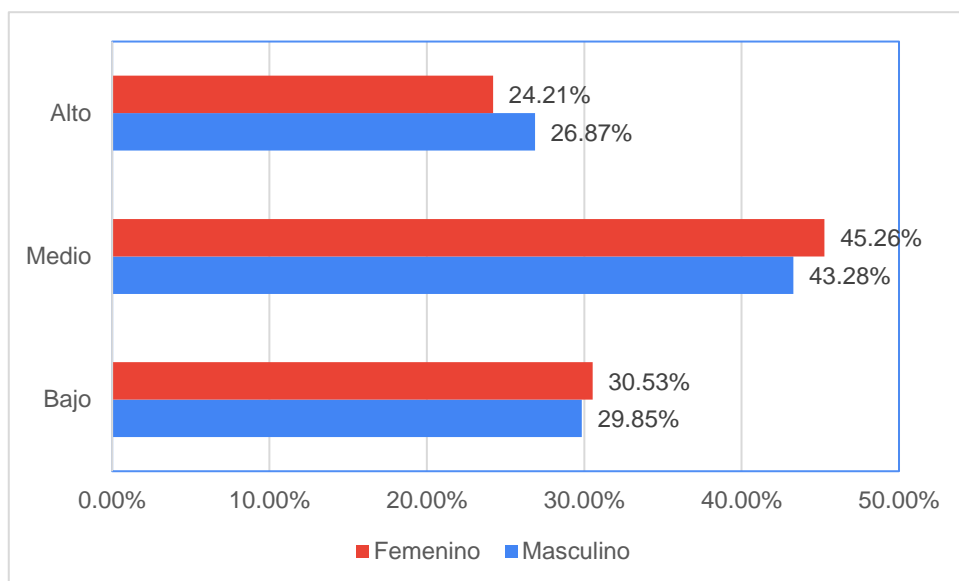
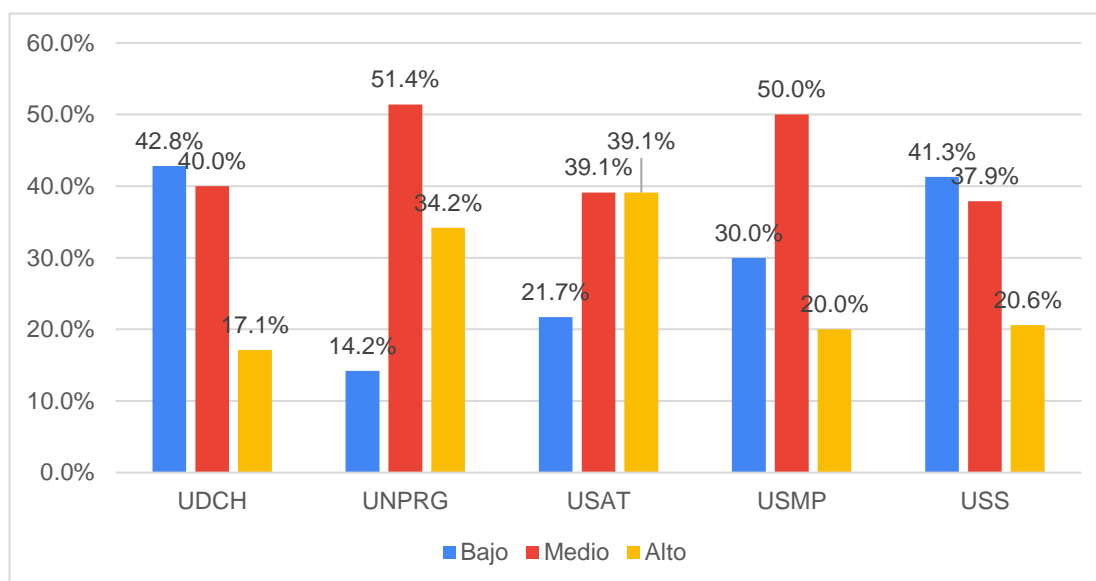


Figura N° 2. Nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad según sexo en estudiantes de medicina del sexto año de universidades de Lambayeque en el año 2022.



UDCH: Universidad de Chiclayo; UNPRG: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; USAT: Universidad Santo Toribio de Mogrovejo; USMP: Universidad San Martín de Porras; USS: Universidad Señor de Sipán

Figura N° 3. Nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad según universidad de procedencia en estudiantes de medicina del sexto año de universidades de Lambayeque en el año 2022.

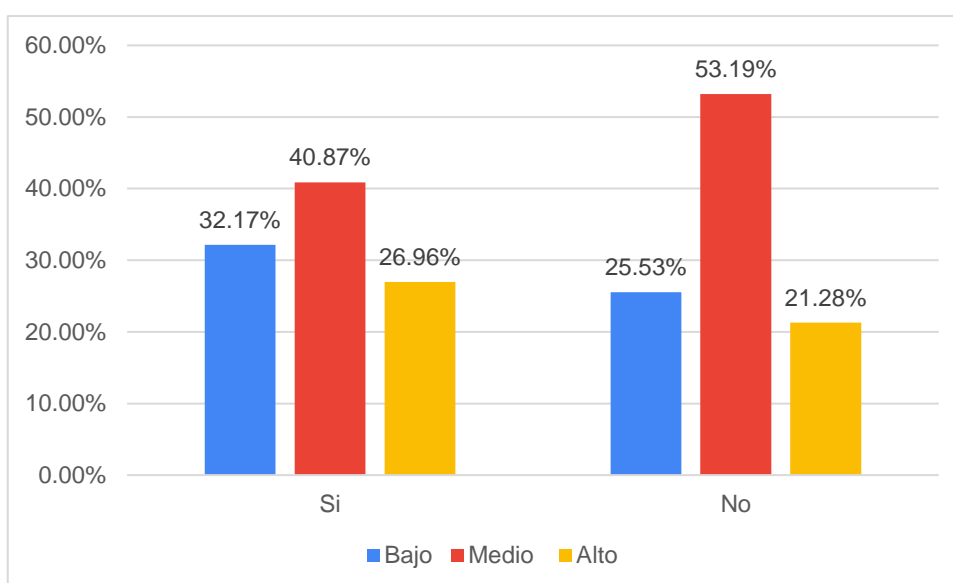


Figura N° 4. Nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad según antecedente de capacitación previa en estudiantes de medicina del sexto año de universidades de Lambayeque en el año 2022.

3.2. DISCUSIÓN

En el presente trabajo la población en estudio fueron los estudiantes de medicina del sexto año de la región Lambayeque, en el cual se incluyó un total de 162 participantes, donde la mayor parte de la población fue del sexo femenino (58.64 %) sobre el masculino (41.36 %). La totalidad de participantes se distribuyó en las 5 universidades de la región UDCH (21.6 %), UNPRG (21.6 %), USAT (14.2 %), USMP (24.7 %) y USS (17.9 %). Una proporción del 70.99 % menciona haber recibido capacitación previa sobre medidas de bioseguridad, frente al 29.01 % que niega haber presentado algún tipo de curso/taller sobre el tema en cuestión (Ver Tabla N°1).

El nivel de conocimientos en los estudiantes del sexto año que se obtuvo en el estudio fue en su mayoría medio (44.44 %), seguido de bajo (30.25 %) y finalmente alto (21.35 %). (Ver Figura N°1). Estos resultados coinciden con trabajos realizados fuera de nuestra región por Torres D (10) en el 2019 y Chavez D (17) en el 2015, en estudiantes de medicina de los primeros ciclos de la carrera, en los departamentos de Lima e Iquitos respectivamente, en donde se evidenció un nivel de conocimientos medio en su mayoría. Caso similar se evidenció en el estudio realizado por Agreda B. (12) en internos de distintas profesiones de la salud del hospital Hipólito Unánue – Lima en 2017 donde un 47% de los participantes obtuvieron un nivel de conocimientos medio. Sin embargo, los resultados contrastan con el estudio realizado por Rios G et al. (14) en el 2021 en Paraguay aplicado en estudiantes del último año de medicina, donde se obtuvo un nivel de conocimientos bajo (50 %), estas diferencias probablemente se deban al contexto post pandemia COVID 19, en donde todo el personal de salud, incluyendo estudiantes e internos de medicina se han visto en la necesidad de nutrirse de información sobre medidas de bioseguridad, pero no en la medida suficiente como para tener un alto nivel de conocimientos. Castro V, Salazar J (18) en 2021 a diferencia de nuestro estudio obtuvieron como resultado un nivel de conocimientos alto (53.2 %) en internos de ciencias de la salud en el Hospital Belén de Lambayeque, esto podría explicarse debido a que su población fueron internos de distintas carreras como medicina, obstetricia, enfermería y que ya estaban mucho más familiarizados con las medidas de bioseguridad a diferencia

de los estudiantes preinternos que tienen poca o nula experiencia hospitalaria, además se utilizó un instrumento el cual no contempla algunos puntos importantes en materia de bioseguridad como los pasos para el lavado de manos, colocación de EPP y manejo de residuos sólidos.

En el análisis bivariado no se encontraron resultados estadísticamente significativos para las variables estudiadas: sexo ($p = 0.927$), universidad de procedencia ($p = 0.141$) y antecedente de capacitación previa ($p = 0.385$). Con respecto al nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad según el sexo, se encontró que las mujeres en su mayoría (45.26 %) tuvieron un nivel de conocimientos medio al igual que la mayoría de los varones (43.28 %) tuvieron un nivel medio, sin embargo, el sexo masculino obtuvo un nivel de conocimientos alto en mayor porcentaje (26.87 %) a diferencia del sexo femenino (24.21 %) (Ver Figura N°2). Estos resultados son similares a los presentados por Rios G et al. (14) en donde los estudiantes del sexo masculino alcanzaron un nivel de conocimientos en su mayoría alto, encontrándose una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.000$).

La universidad que tuvo mayor nivel de conocimientos alto fue la USAT (39.13 %), seguido de la UNPRG (34.2 %) y la que obtuvo nivel bajo en mayor porcentaje fue la UDCH (42.86 %), seguido cercanamente de la USS (41.38 %) (Ver Figura N°3). Estos resultados son discordantes con el estudio realizado por La-Rotta et al. (15) en médicos de un hospital público de Brasil, en donde se encontró que los profesionales procedentes de una universidad pública presentaban mayor nivel de conocimientos en comparación con los que lo hacían de una entidad privada, similares resultados se obtuvieron en el estudio de Castro V, Salazar J (18) en donde si bien las universidades con mayor puntaje alto eran la UNPRG y USAT, la institución pública se posicionó en primer lugar obteniendo un 80 % de nivel de conocimientos alto. Esta falta de concordancia si bien puede darse probablemente por la poca homogeneidad de la muestra en la cantidad de estudiantes de cada universidad, también refleja la falta de instrucción teórico – práctico de las medidas de bioseguridad básicas en el pregrado indistintamente de la procedencia universitaria.

La mayoría de los participantes (70.99 %) afirman haber recibido capacitación previa sobre medidas de bioseguridad, sin embargo, la diferencia de nivel de conocimientos entre los que si la recibieron y los que no, no es significativa, evidenciándose un conocimiento en su mayoría medio (40.87 %) en aquellos que presentan dicho antecedente (Ver Figura N°4). Estos resultados coinciden con el estudio de Bertocchi S, De JAR. (16) en personal de salud de un hospital de Lima y el estudio de Campos J (13) en internos de medicina del departamento de Lambayeque donde no se presentó influencia significativa de haber recibido curso/capacitación sobre medidas de bioseguridad en el nivel de conocimientos obtenido, esto probablemente se deba a que los cursos que se brindan en pregrado se realizan en los primeros años de la carrera y no son aplicados ni reforzados adecuadamente en la práctica hospitalaria de manera constante, a su vez dichos cursos se realizan de manera incompleta y/o sin actualización correspondiente año tras año y actualmente con más minuciosidad post pandemia COVID 19.

El presente estudio presentó como limitaciones principales la no supervisión presencial de la resolución del cuestionario por parte de los participantes, además es importante mencionar que para determinar un nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad más preciso es necesario observar la práctica de los mismos en el ámbito hospitalario.

CAPITULO IV: CONCLUSIONES

1. El nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad en los estudiantes de medicina del sexto año fue en su mayoría medio (44.44 %), seguido de bajo (30.25 %) y finalmente alto (25.31 %).
2. El conocimiento sobre medidas de bioseguridad en el sexo masculino obtuvo un nivel alto en mayor porcentaje que el sexo femenino.
3. La universidad que tuvo mayor nivel de conocimientos alto fue la USAT y la que tuvo mayor nivel de conocimientos bajo fue la UDCH.
4. Los estudiantes con antecedente de capacitación previa sobre medidas de bioseguridad tuvieron nivel de conocimientos medio, al igual que los que no la recibieron, no encontrándose diferencia estadísticamente significativa entre las variables.

CAPITULO V: RECOMENDACIONES

Se recomienda incluir en el plan curricular de las universidades publicas y privadas cursos/talleres/capacitaciones sobre medidas de bioseguridad, así como un mejoramiento y actualización en la enseñanza en aquellas que si los presentan. Así mismo, aplicar evaluaciones constantes teórico – prácticas en los estudiantes de medicina desde los primeros años y con más énfasis en los que están próximos a realizar el internado médico para así mantener informados de manera continua con las actualizaciones en el ámbito de la bioseguridad.

A su vez es necesario que las instituciones de salud se vean más involucrados en la instrucción sobre medidas de bioseguridad no solo en los estudiantes y personal de salud sino también fomentar la practica de bioseguridad en la comunidad y lugares donde existe riesgo de contaminación biológica, facilitando el material necesario para el cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ahmad T, Hui J. One Health approach and Coronavirus Disease 2019. *Hum Vaccin Immunother.* 2 de abril de 2020;16(4):931-2.
2. Renault V, Humblet MF, Saegerman C. Biosecurity Concept: Origins, Evolution and Perspectives. *Animals (Basel).* 28 de diciembre de 2021;12(1):63.
3. Wang X. Enhancing the National Biosecurity System in China amidst COVID-19 Epidemic. *J Biosaf Biosecur.* marzo de 2020;2(1):3-4.
4. World Health Organization. Ensuring a safe environment for patients and staff in COVID-19 health-care facilities: a module from the suite of health service capacity assessments in the context of the COVID-19 pandemic: interim guidance, 20 October 2020 [Internet]. World Health Organization; 2020 [citado 9 de agosto de 2021]. Report No.: WHO/2019-nCoV/HCF_assessment/Safe_environment/2020.1. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/336257>
5. Ma H, Zhu J, Liu J, Zhang X, Liu Y, Yang Q. Hospital biosecurity capacitation: Analysis and recommendations for the prevention and control of COVID-19. *J Biosaf Biosecur.* marzo de 2020;2(1):5-9.
6. Organización Internacional del Trabajo. Frente a la pandemia: Garantizar la Seguridad y Salud en el Trabajo [Internet]. 2020 [citado 9 de agosto de 2021]. Disponible en: http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/events-training/events-meetings/world-day-safety-health-at-work/WCMS_742732/lang-es/index.htm
7. Sánchez Lera RM, Pérez Vázquez IA, Sánchez Lera RM, Pérez Vázquez IA. Pertinencia del conocimiento y cumplimiento de la bioseguridad para el profesional de la salud. *Humanidades Médicas.* abril de 2021;21(1):239-58.
8. Valdivia AR, Bratti MPL, Chinchilla A. Accidentes ocupacionales y conocimiento sobre precauciones universales en internos universitarios costarricenses. *Acta Médica Costarricense [Internet].* 2005 [citado 10 de agosto de 2021];47(2). Disponible en: https://actamedica.medicos.cr/index.php/Acta_Medica/article/view/184
9. Alva P, Cornejo W, Tapia M, Sevilla C. Medidas de protección contra agentes patógenos transmitidos por sangre, en estudiantes de pregrado. *Anales de la Facultad de Medicina.* octubre de 2006;67(4):333-8.
10. Torres D, Danitza H. Nivel de conocimiento de las normas de bioseguridad en estudiantes del vi y vii ciclo de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Privada San Juan Bautista en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo Octubre – Diciembre del año 2016. Repositorio UPSJB. Tesis para optar el título de médico cirujano. Universidad Privada San Juan Bautista. Lima. 2019. [citado 1 de agosto de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/2074>
11. Flores Señá C, Samalvides Cuba F. Conocimientos sobre bioseguridad en estudiantes de medicina de una universidad peruana. *Revista Medica Herediana.* octubre de 2005;16(4):253-9.

12. Benites A, Adolfo B. Nivel de Conocimientos sobre medidas de Bioseguridad Hospitalaria en Internos de Medicina, Obstetricia y Enfermería del Hospital Nacional Hipólito Unánue, Octubre - Diciembre del 2017. Repositorio UNFV. Tesis para optar el título de médico cirujano. Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima. 2018. [citado 1 de agosto de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1678>
13. Bustamante C, Kevin J. Nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad en internos de medicina en hospitales de Lambayeque. Repositorio UNPRG. Tesis para optar el título de médico cirujano. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque. 2020. [citado 1 de agosto de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/8477>
14. Rios-González CM, Diaz ARRR, Espinola-Canata M, Rios-González CM, Diaz ARRR, Espinola-Canata M. Conocimientos sobre Bioseguridad en el contexto de la pandemia por COVID-19: un estudio en pasantes de salud del Paraguay. Revista de salud publica del Paraguay. junio de 2021;11(1):48-53.
15. La-Rotta EIG, Garcia CS, Barbosa F, dos Santos AF, Vieira GMM, Carneiro M. Evaluation of the level of knowledge and compliance with standart precautions and the safety standard (NR-32) amongst physicians from a public university hospital, Brazil. Rev Bras Epidemiol. septiembre de 2013;16(3):786-97.
16. Bertocchi S, De JAR. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. Horizonte Médico (Lima). octubre de 2017;17(4):53-7.
17. Ruíz C, Elizabeth D. Conocimiento y actitudes sobre bioseguridad en los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana matriculados en el segundo semestre académico del 2014. Repositorio UNAP. Tesis para optar el título de médico cirujano. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Iquitos. 2015. [citado 1 de agosto de 2021]; Disponible en: <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/3694>
18. Castro Cabrera VM, Salazar Ramos JM. Nivel de conocimiento sobre normas de bioseguridad en internos de ciencias de la salud del Hospital Belén de Lambayeque. Repositorio UNPRG. Tesis para optar el título de médico cirujano. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque. 2021. [citado 2 de agosto de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/9214>
19. Organización Mundial de la Salud. Laboratory biosafety manual, 4th edition [Internet]. [citado 21 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240011311>
20. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N° 456-2020-MINSA | Gobierno del Perú [Internet]. [citado 21 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/783241-456-2020-minsa>
21. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N° 255-2016-MINSA [Internet]. [citado 22 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/192444-255-2016-minsa>

22. Sáez A, G JAU. Manejo de residuos sólidos en América Latina y el Caribe. *Omnia*. 2014;20(3):121-35.
23. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N° 1295-2018-MINSA [Internet]. [citado 22 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/223593-1295-2018-minsa>

ANEXOS

ANEXO 01

INSTRUMENTO

DATOS GENERALES

- Universidad de procedencia: UDCH () UNPRG () USAT () USMP () USS ()
- Sexo: M () F ()
- Ha recibido algún curso/taller sobre medidas de bioseguridad anteriormente: Si () No ()

INSTRUCCIONES

Lea detenidamente y con atención las preguntas que a continuación se le presentan, tómese el tiempo que considere necesario y luego marque con un aspa (X) la respuesta que estime verdadera

1. La definición de bioseguridad es:

- a) Actividad dirigida hacia la promoción y vigilancia de la calidad de vida de los trabajadores de salud con el fin de lograr un mejor desempeño laboral.
- b) Conjunto de dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad y salud.
- c) Principios, tecnologías y prácticas de contención que se implementan para prevenir la exposición involuntaria a agentes biológicos o su liberación inadvertida.
- d) Medidas que desactivan, neutralizan o remueven la mayoría de gérmenes patógenos ocupacionales por medios físico-químicos eficaces, simples y económicos.

2. La desinfección se define como:

- a) Proceso que mata y / o elimina todos los agentes biológicos (incluidas las esporas).
- b) Reducción de agentes biológicos u otros materiales peligrosos en una superficie u objeto (s) por medios químicos y / o físicos a un nivel predefinido
- c) Proceso que elimina la mayoría de agentes biológicos (excepto esporas bacterianas) de artículos o superficies para una manipulación o uso más seguro.
- d) Reducción de agentes biológicos de superficies y objetos a niveles seguros para su utilización.

3. Las medidas de precaución estándar son:

- a) Principios que se realizan sólo cuando sabemos que el paciente está infectado para disminuir la transmisión de microorganismos.

b) Precauciones que reducen el riesgo de transmisión de agentes patógenos de fuentes tanto reconocidas como no reconocidas y se deben usar, como un mínimo, en la atención de todos los pacientes.

c) Actitudes y conductas que disminuyen el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral.

d) Proceso que tiene por objetivo el reconocimiento, la evaluación y el control de los agentes ambientales generados en el lugar de trabajo y que pueden causar enfermedades ocupacionales.

4.Cuál es el orden correcto del Procedimiento de colocación del Equipo de Protección Personal (EPP):

a) Higiene de manos, ponerse guantes, ponerse el traje aséptico y protector de calzado, ponerse la mascarilla, ponerse el mandilón, ponerse protector ocular, ponerse gorro/capucha.

b) Ponerse el traje aséptico y protector de calzado, higiene de manos, ponerse el mandilón, ponerse la mascarilla, ponerse protector ocular, ponerse gorro/capucha, ponerse guantes.

c) Higiene de manos, ponerse guantes, ponerse el traje aséptico y protector de calzado, ponerse protector ocular, ponerse el mandilón, ponerse la mascarilla, ponerse gorro/capucha.

d) Ponerse el traje aséptico y protector de calzado, ponerse protector ocular, higiene de manos, ponerse guantes, ponerse la mascarilla, ponerse el mandilón, ponerse gorro/capucha.

5. Que EPPs deben utilizarse como mínimo cuando se realizan procedimientos médicos/enfermería con producción de aerosoles en hospitalización:

1. Guantes

2. Protector facial

3. Gorro

4. Mascarilla quirúrgica

5. Botas

6. Mandilón

7. Respirador N95

a) 1, 3, 4, 5, 7

b) 1, 2, 3, 6, 7

c) 1, 2, 4, 6, 7

d) 2, 3, 4, 5, 6

6. Con respecto a los Guantes, se consideran barreras que:

- a) Reducen la transmisión de gérmenes únicamente del paciente a las manos del personal de salud.
- b) Solo protegen contra microorganismos que pueden ser transmitidos por el personal de salud hacia los pacientes.
- c) Evitan la posibilidad de transmisión de microorganismos evadiendo el contacto físico con secreciones, fluidos, piel, mucosas y materiales sucios o contaminados.
- d) Se emplean en la manipulación de fluidos y secreciones corporales mas no en el contacto con la piel u otros materiales contaminados.

7. El término “N95” en una mascarilla significa que:

- a) Brinda un 5% de protección contra polvo, gotas de saliva y microorganismos virales principalmente.
- b) Representa el 95% de resistencia frente a daños exteriores, siendo más compacto y duradero.
- c) Bloquean al menos 95% de partículas muy pequeñas (tamaño promedio de 0.3 micras) y además no son resistentes a aceites.
- d) Dan un bloqueo de al menos 95% de partículas muy pequeñas (tamaño promedio de 0.3 micras) y además son resistentes a aceites.

8.Cuál es el orden adecuado para la colocación del respirador N95:

- A. Colocar respirador por debajo del mentón y el elástico inferior en la nuca
 - B. Acomodar el respirador y ajustar el clip nasal
 - C. Sostener el respirador de manera que la parte externa esté apoyada en la palma y elásticos por debajo de la mano
 - D. Colocar el elástico superior en la parte superior de la cabeza
- a) A, C, D, B
 - b) C, A, D, B
 - c) C, D, A, B
 - d) D, A, C, B

9. Para realizar el examen físico y entrevista al paciente en consulta externa es obligatorio como mínimo usar:

- a) Guantes estériles
- b) Respirador N95
- c) Mascarilla de tela
- d) Protector facial

10. La principal indicación del uso de Mandilón es:

- a) Solamente en procedimientos a pacientes hospitalizados
- b) Únicamente cuando se entra en contacto con paciente con enfermedad infecciosa
- c) Todo procedimiento donde haya exposición a líquidos o fluidos corporales
- d) Solo cuando hay procedimientos de cirugía mayor

11. Los elementos de protección ocular están recomendados en:

- a) Centros quirúrgicos, cuando se realiza intervenciones sólo en pacientes infectados.
- b) Todo procedimiento invasivo que incluya exposición a fluidos o producción de aerosoles.
- c) La totalidad de pacientes que se encuentren en hospitalización.
- d) Todo procedimiento no invasivo que abarque exposición de fluidos en la cara.

12. De los siguientes, cuáles son los “5 momentos” para la higiene de manos

- 1. Antes de tocar al paciente
- 2. Después de tocarme el rostro
- 3. Antes de realizar una tarea limpia/aséptica
- 4. Después de tocar al paciente
- 5. Después del riesgo de exposición a líquidos corporales
- 6. Después del contacto con el entorno del paciente
- 7. Después de 20 minutos de contacto con el paciente

- a) 1, 3, 4, 5, 6
- b) 1, 3, 4, 5, 7
- c) 1, 2, 4, 5, 7
- d) 1, 2, 3, 4, 5

13. De los siguientes pasos, cuál no se realiza en un lavado de manos clínico:

- a) Con un movimiento de rotación, frotar el pulgar con la palma de la mano contralateral
- b) Frotar el dorso de una mano contra el dorso de la otra entrelazando los dedos
- c) Frotar la punta de los dedos de una mano contra la palma de la otra en movimiento de rotación
- d) Deslizar la palma de una mano contra el dorso de la otra entrelazando los dedos

14. El lavado de manos prequirúrgico con desinfectante de base alcohólica tiene una duración recomendada de:

- a) 1-2 minutos

- b) 3-5 minutos
- c) 6-10 minutos
- d) 11-15 minutos

15. El tiempo de duración del lavado de manos clínico con jabón antiséptico es:

- a) 2 – 4 minutos
- b) 20 – 30 segundos
- c) 5 – 6 minutos
- d) 40 – 60 segundos

16.Cuál agente de higiene antiséptica de manos es de acción rápida

- a) Clorhexidina 2 %
- b) Alcohol
- c) Ticlosan
- d) Clorhexidina 4%

17. Los residuos sólidos se clasifican en:

- a) Biocontaminados, punzantes, reciclables
- b) Comunes, biocontaminados, quirúrgicos
- c) Especiales, letales, mortales
- d) Biocontaminados, comunes, especiales

18. Qué tipo de residuo son los envases de desinfectantes y plaguicidas

- a) Biocontaminados
- b) Comunes
- c) Especiales
- d) Reciclables

19. Es considerado un residuo común:

- a) Jeringa
- b) Bajalengua
- c) Frasco de suero fisiológico
- d) Hoja de bisturí

20.Cuál es el tipo de bolsa donde deben ser eliminados los residuos biocontaminados:

- a) Verde

b) Amarilla

c) Roja

d) Negra

ANEXO 02

VALIDACION DE INSTRUMENTO: PRUEBA DE CONCORDANCIA ENTRE LOS JUECES

CRITERIOS	JUECES			P
	J1	J2	J3	
1	1	1	1	3
2	1	1	1	3
3	1	1	0	2
4	1	1	1	3
5	0	1	1	2
6	1	1	1	3
7	0	1	1	2
TOTAL	5	7	6	18

* 1: De acuerdo

* 0: Desacuerdo

Prueba de concordancia entre los jueces:

$$b = \frac{Ta}{Ta + Td} \times 100$$

Ta: N° total de acuerdo de jueces

Td: N° total de desacuerdo de jueces

$$b = 0.8571$$

La prueba de concordancia entre los jueces es de 0.85 lo que demuestra un buen acuerdo entre los jueces.

ANEXO 03

VALIDACION DE INSTRUMENTO: VALIDEZ DEL CUESTIONARIO

Para evaluar la validez del cuestionario se utilizó el Coeficiente de Correlación de Pearson:

$$r = \frac{N \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{\sqrt{N \sum x^2 - (\sum x)^2 \cdot N \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

X: Puntajes obtenidos para cada pregunta en todos los N individuos.

Y: Puntaje total del cuestionario de todos los individuos.

ITEM 1	0.5	ITEM 11	0.5
ITEM 2	0.5	ITEM 12	0.6
ITEM 3	0.4	ITEM 13	0.5
ITEM 4	0.3	ITEM 14	0.5
ITEM 5	0.6	ITEM 15	0.4
ITEM 6	0.4	ITEM 16	0.4
ITEM 7	0.3	ITEM 17	0.6
ITEM 8	0.5	ITEM 18	0.4
ITEM 9	0.5	ITEM 19	0.6
ITEM 10	0.6	ITEM 20	0.4

Si $r > 0.2$, el instrumento es válido, por lo tanto, este instrumento es válido en cada uno de los ítems señalados.

ANEXO 04

VALIDACION DE INSTRUMENTO: CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO

Para evaluar la confiabilidad del cuestionario se empleó el Coeficiente Kuder – Richardson (KR-20):

$$r = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left[1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right]$$

K: Numero de ítems del cuestionario

p: % de personas que responde correctamente

q: % de personas que responden incorrectamente

σ^2 : Varianza total

$\sum pq = 4.2$; $\sigma^2 = 18$; $k = 20$ ----- $r = 0.8037$

El instrumento es confiable con un valor de Kuder – Richardson de 0.8037

ANEXO 05

VALIDACION DE INSTRUMENTO: CATEGORIZACION DEL CONOCIMIENTO

Para categorizar el nivel de conocimiento en bajo, medio y alto se utilizó como punto de corte los percentiles 33.3 y 66.6 del total de puntajes obtenidos:

$$P_K = \frac{kN}{100} ; P_{33.3} = 11 ; P_{66.6} = 14$$

K: Porcentaje del Centil

N: Total de datos

Nivel de conocimientos:

Bajo: 0-10

Medio: 11-13

Alto: 14-20

ANEXO 06

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Investigador: Huertas Canani Manuel Armando

Título: Nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de medicina del sexto año de universidades de Lambayeque, 2022.

Fines del Estudio:

Las medidas de bioseguridad son indispensables en la contención de las enfermedades infecciosas en el ambiente hospitalario. Los estudiantes del sexto año de medicina están próximos a la realización del internado donde pondrán en práctica, a diario, las nuevas medidas sanitarias globales, por ello este estudio tiene el fin de determinar el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad en los estudiantes y así brindar información para la implementación de nuevas medidas y capacitaciones para la prevención de los riesgos biológicos. Con ese motivo solicitamos tu participación en este estudio que será realizado por estudiantes del sexto año en la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Pedro Ruiz Gallo.

Procedimiento:

Si desea participar del estudio, deberá completar el cuestionario y será registrado de manera individual y anónima.

Riesgos:

No hay riesgos de participar en el estudio

Beneficios:

Se beneficiará de los resultados del estudio sin costo alguno y aportará al conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en los estudiantes de medicina del sexto año permitiendo el desarrollo de estudios futuros sobre esta problemática

Costos e incentivos:

Esta encuesta no tendrá ningún costo por participar y tampoco recibirá un incentivo económico.

Confidencialidad:

Las respuestas que brinden serán anónimas y sólo se usarán para los propósitos de la investigación. En el caso de ser publicados los resultados de la investigación, se evitará toda información que permita identificar a las personas a las cuales pertenece la información. No será mostrada su información a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento. Las fichas de recolección de datos se eliminarán una vez terminado el trabajo.

Uso de la información:

La información una vez procesada será eliminada.

Derechos del paciente:

Si usted decide no participar del estudio puede retirarse en cualquier momento, sin perjuicio alguno. En caso de alguna duda comunicarse con el número 956440689 o correo electrónico mhuertasca@unprg.edu.pe

CONSENTIMIENTO:

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

Nombre y firma del Participante: _____

Fecha: _____

ANEXO 07



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Manuel Armando Huertas Canani
Título del ejercicio:	BIOSEGURIDAD
Título de la entrega:	BIOSEGURIDAD
Nombre del archivo:	INFORME_DE_TESIS_FINAL_-_HUERTAS_CANANI.pdf
Tamaño del archivo:	415.89K
Total páginas:	47
Total de palabras:	9,064
Total de caracteres:	49,751
Fecha de entrega:	20-abr.-2023 09:42a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega...	2070345967

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

Nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de medicina del semestre de universidades de Lambayeque, 2022.

INVESTIGADOR:

Huertas Canani, Manuel Armando

ASESOR:

Dr. Patricia Ullo, Fátima Estigarribia

LAMBAYEQUE-PERÚ
2023

Dr. Julio E. Patazca Ulfe
MÉD. FAMILIAR Y COMUNITARIA
CMP.: 36665 - RNE.: 28209

BIOSEGURIDAD

INFORME DE ORIGINALIDAD

13%

INDICE DE SIMILITUD

14%

FUENTES DE INTERNET

8%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.unprg.edu.pe

Fuente de Internet

5%

2

hdl.handle.net

Fuente de Internet

2%

3

repositorio.upao.edu.pe

Fuente de Internet

1%

4

www.minsalud.gov.co

Fuente de Internet

1%

5

pdfkul.com

Fuente de Internet

1%

6

repositorio.unp.edu.pe

Fuente de Internet

1%

7

www.dvd-dental.com

Fuente de Internet

1%

8

repositorio.udch.edu.pe

Fuente de Internet

1%

9

repositorio.untrm.edu.pe

Fuente de Internet

1%


Dr. Julio E. Patazca Ulfe
MED. FAMILIAR Y COMUNITARIA
CMP.: 36665 - RNE.: 28209

10	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
11	bdigital.dgse.uaa.mx:8080 Fuente de Internet	<1 %
12	www.mardelplata.gob.ar Fuente de Internet	<1 %
13	www.elsevier.es Fuente de Internet	<1 %



Dr. Julio E. Palazca Ulfe
MÉD. FAMILIAR Y COMUNITARIA
CMP.: 36665 - RNE.: 28209

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 20 words

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo, Dr. JULIO ENRIQUE PATAZCA ULFE, Asesor de tesis del trabajo de Investigación de los estudiantes, HUERTAS CANANI MANUEL ARMANDO

Titulada: NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DEL SEXTO AÑO DE UNIVERSIDADES DE LAMBAYEQUE, 2022.

Luego de la revisión exhaustiva del documento constato que la misma tiene un índice de similitud de 13 % verificable en el reporte de similitud del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.



INVESTIGADOR: HUERTAS CANANI MANUEL ARMANDO

DNI: 73415973



Dr. Julio E. Patazca Ulfe
MED. FAMILIAR Y COMUNITARIA
CMP.: 36665 - RNE.: 28209

ASESOR: JULIO ENRIQUE PATAZCA ULFE

DNI: 16690429