

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO
ESCUELA DE POSTGRADO



**CONOCIMIENTO EN EL USO CORRECTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN
PERSONAL PARA LA PREVENCIÓN DE CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA
ENTRE INTERNOS Y ESTUDIANTES DE MEDICINA**

TESIS
PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO
EN MEDICINA CON MENCIÓN EN MEDICINA OCUPACIONAL Y DEL
MEDIO AMBIENTE

AUTOR:

Hokama Vargas, Carolina

ASESOR:

LLique Diaz, Walter Nicanor

Fecha de sustentación: 2019-07-05

Trujillo - Perú

2019

MIEMBROS DEL JURADO:

**MS. BETTY DEL ROSARIO ZAVALA JUSTINIANO
PRESIDENTE**

**DR. VICTOR HUGO BARDALES ZUTA
SECRETARIO**

**MS. JUAN RICARDO ZEGARRA NIÑO
VOCAL**

**MS. WALTER NICANOR LLIQUE DIAZ
ASESOR**

DEDICATORIAS

A mis padres, que con su apoyo incondicional han logrado que cada sueño se convierta en realidad, y cada reto sea logrado. Mi padre mi protector, mi amigo, mi héroe. Mi madre, mi amiga, mi apoyo, mi mejor consejera.

A mis Hijos, que son mi mayor fortaleza, el motor que me impulsa a ser mejor y seguir adelante. El amor más puro que puedo tener. Sebastián mi primogénito, mi príncipe, mi amor. Valeria, mi engréida, mi gatita hermosa, mi alegría.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a Dios que sin Él nada es posible.

A mis padres que siempre han estado ahí para apoyarme.

A mi hermana quien ha dado su tiempo, para poder cumplir mis metas y cada uno de mis proyectos.

A mi Asesor el Ms. Walter Nicanor LLique Diaz por su tiempo brindado y disposición.

A la Dra. Miriam Elizabeth Chuica Moncada por su dedicación y su optimismo.

Al Dr. José Antonio Caballero Alvarado, por sus consejos, su tiempo y por haberme guiado en este gran reto.

RESUMEN

OBJETIVOS: Determinar si en internos de medicina el conocimiento adecuado en el uso correcto de equipos de protección personal para la prevención de contaminación biológica es mayor que en estudiantes de medicina de los hospitales nivel III de la ciudad de Trujillo.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un estudio observacional, analítico de corte transversal, evaluándose a un total de 306 participantes, distribuidos en 196 estudiantes de medicina y 110 Internos de medicina entre los meses de abril y junio del 2019.

RESULTADOS: La prevalencia de conocimiento adecuado en el uso correcto de EPP, en los participantes fue del 58,50%. El análisis bivariado de las características generales del estudio mostró que las variables con mayor significancia ($p < 0,05$) fueron el tipo de estudiante donde la proporción de internos de medicina fueron 77 (43,01%) vs 33 (25,98%); IC 95% 2,15 [1,35-3,53] ($p = 0,002$) y la formación teórica 150 (83,80%) vs 92 (72,44%); IC 95% 1,97 [1,13-3,43] ($p = 0,016$); el resto de variables no resultaron estar asociadas al conocimiento adecuado en el uso correcto de equipos de protección personal

CONCLUSIONES: La condición de ser interno de medicina y haber tenido formación teórica estuvieron significativamente asociados con el conocimiento adecuado en el uso correcto de equipos de protección personal y formaron parte del modelo de predicción.

PALABRAS CLAVE: Equipos de protección personal; Contaminación Biológica; Internos de Medicina; Estudiantes de Medicina.

ABSTRACT

OBJECTIVES: To determine of internal medicine the adequate knowledge on the correct use of personal protective equipment for the prevention of biological pollution is greater than in the medical students of level III of the city of Trujillo

MATERIAL AND METHODS: An observational, analytical, cross-sectional study, evaluating a total of 306 students, distributed among 196 students and 110 interns medicine during the months of April and June of 2019.

RESULTS: The prevalence of adequate knowledge in the correct use of PPE in the participants was 58.50%. The bivariate analysis of the general characteristics of the study showed that the variables with the greatest significance ($p < 0.05$) were the type of student where the proportion of the inmates of the medicine were 77 (43.01%) vs 33 (25, 98%); 95% CI 2.15 [1.35-3.53] ($p = 0.002$) and theoretical training 150 (83.80%) vs 92 (72.44%); 95% CI 1.97 [1.13-3.43] ($p = 0.016$); the rest of the variables were not associated with adequate knowledge in the correct use of personal protective equipment.

CONCLUSIONS: The condition of being an internal medicine and having had theoretical training were significantly associated with adequate knowledge in the correct use of personal protective equipment and were part of the prediction model.

KEYWORDS: Personal protective equipment; Biological contamination; Internal Medicine; Medicine students.

ÍNDICE

RESUMEN	5
I. INTRODUCCION	8
I.1.PROBLEMA	14
I.2.OBJETIVOS.....	14
I.3.HIPOTESIS	15
II. MATERIAL Y METODOS.....	16
II.1. MATERIAL.....	16
II.2.POBLACION, MUESTRA Y MUESTREO	17
II.3.PROCEDIMIENTOS Y TECNICA	19
II.4.PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS	21
II.5.ASPECTOS ÉTICOS	23
III. RESULTADOS	24
IV. DISCUSION.....	29
V. CONCLUSIONES	32
VI. RECOMENDACIONES	33
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	34
VIII. ANEXOS	40

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años a, nivel mundial ha presentado gran relevancia el afloramiento de diversos sucesos epidemiológicos, que incluyen el reciente hallazgo de nuevas patologías infecciosas, así como otras que permanecieron con niveles de control y ahora se exponen con incidencias cada vez más superiores, caracterizadas por estar involucrados microorganismos competentes capaces de transmitirse a través de la sangre y fluidos corporales, primordialmente el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), los virus de la hepatitis B y C y el *Mycobacterium tuberculosis* (1–3).

Para muchas enfermedades infecciosas, estándar y basadas en la transmisión, las precauciones son comúnmente empleadas por los trabajadores de la salud, las cuales implican el uso de equipos de protección personal; así mismo existen datos de acuerdo a la Organización Internacional de Trabajo sobre el número de enfermedades relacionadas en el ámbito laboral, que por año cobra más de 2 millones de vidas lo cual está creciendo debido al rápido desarrollo en el proceso de industrialización (4–6).

Las bacterias multidrogaresistentes (MDR) causan una proporción significativa de infecciones asociadas a los cuidados hospitalarios entre

ellas tenemos *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina, *Acinetobacter baumannii*, enterococos resistentes a la vancomicina, las cuales se transmiten generalmente de paciente a paciente por trabajadores de la salud por contaminación de la vestimenta.(7–9).

El nivel de riesgo biológico está relacionado con los accidentes laborales en las instituciones de salud, el que se puede presentar al canalizar vías endovenosas, al aspirar secreciones, al proceder con transfusiones sanguíneas, al curar heridas quirúrgicas o infectadas, al roce con agujas, jeringas e instrumentos contaminados. Influye también las circunstancias laborales, donde la disposición de material y equipos necesarios permiten condiciones excelentes para resguardar con medidas de protección al personal de salud (10–13).

Los equipos de protección personal (EPP) según el Ministerio de Salud (MINSA), son definidos como dispositivos diseñados y especiales, destinados a ser utilizados correctamente por el trabajador para que le protejan de los riesgos que puedan hacer peligrar su seguridad o salud en el trabajo (14). El equipo de protección personal (EPP) es una parte esencial de las precauciones estándar de aislamiento y será efectivo si se usa correctamente. Está compuesto por guantes, batas de manga larga, mascarillas quirúrgicas, delantales, anteojos, visores faciales y las máscaras de respiración las cuales se pueden usar en entornos de atención médica para crear una barrera entre los trabajadores de la salud y un agente infeccioso del paciente y además para disminuir el riesgo de

transmisión cruzada de potenciales microorganismos de los trabajadores de la salud a los pacientes, de modo que es importante que el personal obtenga una capacitación sobre el uso y la eliminación correcta de EPP, el usarse de manera inadecuada puede aumentar el riesgo de transmisión de infecciones (15–19).

La transmisión de diferentes infecciones de pacientes a pacientes dentro de los Hospitales se ha asociado con el alojamiento de patógenos en los trabajadores de salud y en la ropa de los estudiantes e internos de medicina, incluidas las batas , además la práctica médica involucra exposición a riesgos biológicos por la mayor frecuencia de manipulación de objetos punzo cortantes así como el manejo de líquidos corporales, los estudiantes e internos de medicina presentan un alto riesgo por la inexperiencia, falta de capacitación y el deficiente desarrollo de las habilidades prácticas (20–23) .

Khubrani A et al, (Arabia Saudita, 2018), realizaron un estudio para explorar el conocimiento de los estudiantes de medicina sobre las precauciones estándar y el control de infecciones, participaron 127 estudiantes de medicina, el instrumento de recolección de datos fue un cuestionario adoptado de 41 ítems que midió el conocimiento de to de las precauciones estándar (PS) y control de infecciones (CI) en cinco regiones, una puntuación ≥ 24 (60%) indicó un conocimiento suficiente. Se encontró que la mayoría de los estudiantes (73.6%) demostraron conocimiento suficiente (hombres, 67.2% y mujeres, 80.6%), No hubo

diferencias significativas entre los sexos en el conocimiento de PS y CI ($p = 0.082$) (24).

John A et al, (USA, 2017), realizaron un estudio transversal para identificar si los estudiantes de medicina reciben una formación adecuada respecto a los métodos correctos para colocarse y desechar el equipo de protección personal, se incluyeron 27 estudiantes de medicina de los cuales sólo 11 (41%) reportaron haber recibido entrenamiento sobre el uso de equipos de protección personal; otros 25 de 27 (92,5%) estudiantes tenían uno o más lapsos en la técnica y 12 (44%) contaminaron su piel con la loción fluorescente. Para 100 residentes, becarios y médicos que asisten en representación de 67 escuelas médicas diferentes, sólo el 53% informó haber recibido capacitación en el uso de equipo de protección y sólo el 39% sobre la secuencia correcta seleccionada colocar y quitarse el equipo de protección personal. No hubo diferencia significativa entre los médicos formados en Estados Unidos en comparación con los médicos formados en otras escuelas fuera de los Estados Unidos, en términos de haber tenido la formación en el uso de EPP ($p = 0,46$) o su conocimiento de las recomendaciones de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) para ponerse y / o quitarse secuencias ($p = 0,44$) (25).

John A et al, (USA, 2016), evaluó mediante un estudio el uso correcto del equipo de protección personal en personal de salud, encuestó a 222 personas, 74 (33,3%) eran médicos, 74 (33,3%) fueron enfermeras, y 74 (33,3%) eran psicólogos encontrándose que las enfermeras eran más

propensas a usar guantes, reportar el adiestramiento de EPP. Para todos los grupos, el método más común de instrucción era la formación en el puesto de trabajo por compañeros de trabajo o supervisores. El 14% de los médicos informó no tener ningún entrenamiento previo PPE. En general, el 18% de los encuestados está de acuerdo con la afirmación de que no hay necesidad de higiene de las manos si se usan guantes (26).

Qaday J et al, (Tanzania, 2015), desarrolló un estudio transversal para determinar el tipo de contaminación bacteriana en las batas blancas de los médicos y estudiantes y los factores asociados. Se incluyeron 180 participantes, hallando que 132 (73.33%) de un total de 180 batas blancas fueron contaminadas con diferentes patógenos. Los más dominantes fueron *S. aureus*, 120 (91,67%), *Pseudomonas aeruginosa*, 9 (6,82%) y *E. coli*, 3 (2.27%) (21)

Cortijo J et al, (Perú, 2006), investigó el grado de conocimiento, aptitud y actitud sobre enfermedades transmisibles por sangre y las medidas estándares de bioseguridad en estudiantes de medicina humana de los últimos ciclos de estudio. Se realizaron 214 encuestas: 110 pertenecían al grupo A (estudiantes de medicina del quinto año) y 104 pertenecían al grupo B (estudiantes de medicina del último año) encontrándose que el 61,73% de grupo B presentó calificación aprobatoria en comparación con 38,27% del grupo A ($p=0,003$). El grupo B obtuvo 70% más probabilidad de presentar adecuada información en comparación con el grupo A (22).

El presente estudio en la actualidad es de suma importancia, ya que es indispensable el adecuado uso de los Equipos de Protección Personal en internos de medicina y estudiantes de medicina de los últimos ciclos de la carrera, porque estos grupos representan mayor riesgo de exposición a agentes potencialmente infecciosos o considerados de riesgo biológico, debido a la relación más ajustada con los pacientes, además considerándose el aumento del número de infecciones como la influenza A H1N1, la tuberculosis, el VIH/SIDA y otras infecciones transmitidas por vía sanguínea, como la hepatitis B y C. Es por ello que el conocimiento sobre la utilización de EPP constituye un aspecto fundamental de la práctica clínica cotidiana de los estudiantes e internos en los diferentes centros de salud; por consiguiente presenta gran impacto social ya que de esta manera se ayudará a todos los estudiantes e internos de medicina que rotan en los diferentes hospitales, a que obtengan una visión clara sobre la importancia y la gran utilidad de los equipos de protección personal y la prevención de riesgos laborales y así mismo evitar la contaminación cruzada de microorganismos de los trabajadores de la salud a los pacientes. Por tales razones y tomando en cuenta que no hemos identificado estudios similares en nuestro contexto sanitario nos hemos planteado realizar el presente proyecto de investigación teniendo como finalidad determinar el conocimiento en el uso correcto de equipos de protección personal para la prevención de contaminación biológica entre internos y estudiantes de medicina de los

hospitales nivel III de la ciudad de Trujillo. El presente estudio brindará información acerca de esta problemática para que se tomen medidas preventivas, realización de capacitaciones y protocolos. Finalmente los resultados obtenidos serán comunicados a las instituciones, tanto universitarias y hospitalarias, en las cuales fueron realizadas, para que pueda utilizarse en investigaciones futuras.

I.1. Formulación del problema:

¿Los internos de medicina tienen mayor conocimiento sobre el uso correcto de equipos de protección personal para la prevención de contaminación biológica que los estudiantes de medicina de los hospitales nivel III de la ciudad de Trujillo durante el periodo comprendido entre abril y junio del 2019?

I.2. Objetivos :

General:

- Determinar si en internos de medicina el conocimiento adecuado sobre el uso correcto de equipos de protección personal para la prevención de contaminación biológica es mayor que en estudiantes de medicina de los hospitales nivel III de la ciudad de Trujillo durante el periodo comprendido entre abril y junio del 2019.

Específicos:

- Conocer la prevalencia de conocimiento adecuado en el uso correcto de equipos de protección personal para la prevención de contaminación biológica en internos de medicina.
- Conocer la prevalencia de conocimiento adecuado en el uso correcto de equipos de protección personal para la prevención de contaminación biológica en estudiantes de medicina.
- Comparar la prevalencia de conocimiento adecuado en el uso correcto de equipos de protección personal para la prevención de contaminación biológica en internos de medicina y estudiantes de medicina.
- Conocer las características generales (sociodemográficas, académicas y laborales) en internos y estudiantes de medicina.

I.3. Hipótesis:

Ha: Los internos de medicina tienen un mayor conocimiento sobre el uso correcto de equipos de protección personal para la prevención de contaminación biológica en comparación con los estudiantes de medicina.

Ho: Los internos de medicina no tienen un mayor conocimiento sobre el uso correcto de equipos de protección personal para la prevención de contaminación biológica en comparación con los estudiantes de medicina.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Material

Tipo de estudio:

1. Por la asignación de la investigación: Observacional
2. Por la comparación de grupos: Analítico
3. Por la naturaleza del estudio: Prospectivo
4. Por la recolección de datos en un solo momento: Transversal

Diseño de estudio:

Este estudio corresponde a un diseño analítico de corte transversal.



Población, muestra y muestreo

Población universo:

Estuvo constituida por estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo e internos de medicina de los hospitales nivel III del Ministerio de Salud la ciudad de Trujillo (Hospital Regional Docente de Trujillo y Hospital Belén de Trujillo)

Población accesible:

Estuvo constituida por estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo e internos de medicina de los hospitales nivel III del Ministerio de Salud la ciudad de Trujillo (Hospital Regional Docente de Trujillo y Hospital Belén de Trujillo) , que se encuentren al momento de realizar la encuesta.

Criterios de inclusión

1. Estudiantes de medicina del 10, 11 y 12 ciclo de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo e internos de medicina de los hospitales nivel III del Ministerio de Salud la ciudad de Trujillo (Hospital Regional Docente de Trujillo y Hospital Belén de Trujillo).

Criterios de exclusión

1. Internos o estudiantes de medicina que se encuentren de permiso o se hayan retirado de los estudios.

Determinación del tamaño de muestra y diseño estadístico del muestreo:

Unidad de análisis

Estuvo conformada por cada estudiante e interno de medicina que se encuentre realizando sus rotaciones al momento de realizar el cuestionario.

Unidad de muestreo

No se requirió, dado que fue un estudio censal.

Tamaño de la muestra:

Por la naturaleza del estudio ingresaron todos los internos de medicina y estudiantes de medicina de 10,11 y 12 ciclo, el cual estuvo constituida por 306 estudiantes de los cuales 196 fueron estudiantes de medicina de los últimos ciclos de la Universidad Privada Antenor Orrego y 110 internos de medicina de los hospitales nivel III del Ministerio de Salud la ciudad de Trujillo (Hospital Regional Docente de Trujillo y Hospital Belén de Trujillo).

Definición operacional de variables

VARIABLE	TIPO	ESCALA DE MEDICION	INDICE	INDICADOR
Resultado				
Conocimiento EPP	Categórica	Nominal	Cuestionario	Adecuado /Inadecuado
Exposición				
Tipo de Participante	Cualitativa	Nominal	Cuestionario	Interno/Estudiante
Covariables				
Edad	Cuantitativa	De razón	Cuestionario	años
Sexo	Cualitativa	Nominal	Cuestionario	M / F
Área de rotación	Cualitativa	Nominal	Cuestionario	Qx/Clínicas
Tiempo labor servicio	Cuantitativa	De razón	Cuestionario	semanas
Atención de pacientes por turno	Cuantitativa	De razón	Cuestionario	Pacientes
Capacitación sobre EPP	Cualitativa	Nominal	Cuestionario	SI / NO
Formación teórica	Cualitativa	Nominal	Cuestionario	SI / NO
Conoce BPA según TE	Cualitativa	Nominal	Cuestionario	SI / NO
Orientación bioseguridad	Cualitativa	Nominal	Cuestionario	SI / NO

EPP = equipo de protección personal; Qx = quirúrgicas; BPA = barreras de protección adecuada; TE = tipo de exposición

Definiciones operacionales:

- Conocimiento sobre equipos de protección:** Fue evaluado a través de un cuestionario el cual fue validado por expertos. En este cuestionario adaptado se considera conocimiento adecuado cuando se obtuvo una puntuación ≥ 14 (70%) de 20 ítems que median el conocimiento correcto sobre el uso de los equipos de protección personal para la prevención de contaminación biológica, los dispositivos diseñados y especiales, destinados a ser utilizados correctamente por el personal de salud para que le protejan de los riesgos que puedan hacer peligrar su seguridad o salud en el centro de Hospitalario, (Anexo 1 y 2).

- **Formación teórica:** Corresponde a la formación teórica que recibieron los participantes en sus centros universitarios y hospitalarios integrada por contenidos o cursos acerca de la utilización de equipos de protección personal.
- **Orientación bioseguridad: Participantes** que al iniciar las prácticas médicas recibieron orientación sobre normas de bioseguridad en el hospital.
- **Conoce Barreras de Protección Adecuadas (BPA) según Tipo de Exposición (TE) :** Corresponde a los participantes que conocen las diferentes barreras de protección que deben utilizarse cuando se expone a diferentes contaminantes, como sangre y fluidos corporales.

2.2 Procedimientos y Técnicas

1. Una vez aprobado el proyecto de investigación y obtenida la resolución por parte del comité de investigación y el de ética de la Escuela de Posgrado, se procedió a solicitar los permisos correspondientes a cada uno de los hospitales de la ciudad de Trujillo para la aprobación y realización de la investigación.

2. Obtenido el permiso, se procedió a entregar el cuestionario previo consentimiento a cada uno de los estudiantes e internos de medicina, se recogió variables sociodemográficas, académicas y laborales, y con preguntas en relación a Bioseguridad y Orientación para la selección y uso correcto de equipos de protección personal (EPP) en salud según el cuestionario provisto por el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), y del Cuestionario sobre Conocimiento de Bioseguridad”; Autora: Lic. Juana Luisa de la Cruz Molina, Modificado por las autoras: Bach. Rodríguez Malaver Clarissa, Bach. Saldaña Honorio Teresa, adaptados para ese estudio y validado por expertos, aplicándose en aquellos que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión (ANEXO 1 y 2).

3. Se realizó la calificación de los cuestionarios, obteniéndose dos grupos, grupo 1 que tuvieron un conocimiento adecuado y grupo 2 conocimiento inadecuado cuyo punto de corte fue 14. Se construyó la base de datos con las variables seleccionadas y luego se realizó el análisis estadístico.

Plan de análisis de datos

La base de datos fue analizada mediante el programa estadístico SPSS versión 25, la cual permitió obtener la información en una forma sintética y organizada para luego proceder al análisis respectivo.

Estadística descriptiva

Se calculó las medidas de tendencia central, entre ellas la media, y en lo que respecta las medidas de dispersión la desviación estándar. Además se obtuvo datos de frecuencias y porcentajes.

Estadística Analítica

En el análisis estadístico, se realizó un análisis bivariado a través de la prueba Chi Cuadrado, Test exacto de Fisher para variables categóricas y la prueba t de student para variables cuantitativas; se consideró asociación si el valor de p fue menor al 5% ($p < 0.05$). Posteriormente se procedió a ejecutar el análisis multivariado empleando la regresión logística.

Estadígrafos según el estudio:

Se calculó el OR crudo en el análisis univariado y el OR ajustado en el análisis multivariado con su IC al 95%.

Aspectos éticos

La realización de la investigación se desarrolló respetando la ética médica en la recolección y análisis de datos, teniendo en cuenta los principios éticos de resguardar la intimidad y la confidencialidad de los estudiantes e internos de Medicina; los cuales son establecidos por la declaración de Helsinki II en el punto 24 de la 64° Asamblea General en Fortaleza, Brasil de Octubre del 2013 y también por la Ley General de Salud N°26842 en el artículo 25 y con el permiso del Comité de Investigación y Ética de la Escuela de Posgrado de la Universidad Privada Antenor Orrego. Se tomó toda clase de precauciones para mantener en estricta reserva los nombres de los estudiantes e internos de medicina y la información que se encontró en el respectivo cuestionario y considerando las pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos preparadas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) (27,28).

III. RESULTADOS

Se realizó un estudio observacional, analítico de corte transversal, el proceso de selección fue realizado bajo los criterios de inclusión y exclusión ya antes expuestos, correspondientes a los participantes que fueron estudiantes de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo e internos de medicina de los hospitales nivel III del ministerio de salud de la ciudad de Trujillo (Hospital Regional Docente de Trujillo y Hospital Belén de Trujillo) durante el periodo comprendido entre abril y junio del 2019, teniendo como total de registrados a 306 participantes (196 estudiantes de medicina y 110 internos de medicina).

La tabla 1 muestra una distribución de los participantes según características generales y presencia de conocimiento adecuado en el uso correcto de equipos de protección personal, cuya prevalencia fue del 58,50%. Un total de 179 participantes reunieron los criterios para conocimiento adecuado en el uso correcto de equipos de protección personal y conformaron el grupo I (los que tuvieron conocimiento adecuado) y 127 participantes conformaron el grupo II (los que no tuvieron conocimiento adecuado); el análisis bivariado de las características generales del estudio mostró que la variable con mayor significancia ($p < 0,05$) fue la formación teórica 150 (83,80%) vs 92 (72,44%); IC 95% 1,97 [1,13-3,43] ($p = 0,016$); el resto de variables no resultaron estar asociadas al conocimiento adecuado en el uso correcto de equipos de protección personal.

La tabla 2 muestra el tipo de participante asociado al conocimiento adecuado en el uso correcto de equipos de protección personal, donde la proporción de internos de medicina fueron 77 (43,01%) vs 33 (25,98%); IC 95% 2,15 [1,35-3,53] ($p = 0,002$).

El ser interno de medicina y haber tenido formación teórica estuvieron significativamente asociados con el conocimiento adecuado en el uso correcto de equipos de protección personal y formaron parte del modelo de predicción (Tabla 3).

TABLA 1

Distribución de participantes según características generales y conocimiento adecuado de uso correcto de equipos de protección personal

Abr – Jun 2019

Características generales	Conocimiento adecuado		ORc IC 95%	Valor p
	Si (n = 179)	No (n = 127)		
Edad (años)	24,56 ± 2,80	24,32 ± 2,55	NA	0,451
Sexo (F/T)	105 (58,65%)	67 (52,75%)	1,27 [0,80-2,01]	0,305
Area de rotación (Qx/T)	72 (40,22%)	51 (40,15%)	1,01 [0,63-1,59]	0,991
Capacitación EPP (Si/T)	78 (43,57%)	47 (37,01%)	1,33 [0,83-2,09]	0,249
Formación teórica (Si/T)	150 (83,80%)	92 (72,44%)	1,97 [1,13-3,43]	0,016
Orientación bioseguridad (Si/T)	139 (77,65%)	89 (70,01%)	1,48 [0,88-2,49]	0,134
Conoce BPA según TE (Si/T)	178 (99,44%)	125 (98,43%)	2,85 [0,26-31,75]	0,374
Atención Px turno	10,57 ± 3,83	10,66 ± 4,19	NA	0,843
Tiempo labor servicio (sem)	8,52 ± 3,09	8,53 ± 3,10	NA	0,982
Puntaje cuestionario	14,84 ± 1,09	11,49 ± 1,91	NA	0,001

t student para variables cuantitativas; Chi cuadrado para variables cualitativas; F = femenino; Int = internos de medicina; Qx = quirúrgicas; sem = semanas; BPA = barreras de protección adecuada; TE = tipo de exposición; Px = pacientes; T=total
Fuente: Cuestionario aplicado a participantes del HRDT- HBT- UPAO

TABLA 2

Distribución de participantes según características generales y conocimiento adecuado de uso correcto de equipos de protección personal

Abr – Jun 2019

Tipo de participante	Conocimiento adecuado		ORc IC 95%	Valor p
	Si (n = 179)	No (n = 127)		
Interno de medicina	77 (43,01%)	33 (25,98%)	2,15 [1,35-3,53]	0,002
Estudiante de medicina	102 (56,99%)	94 (74,02%)		

$X^2 = 9,36$

Fuente: Cuestionario aplicado a participantes del HRDT- HBT- UPAO

TABLA 3

Análisis multivariado de variables independientes asociadas a conocimiento adecuado de uso correcto de equipos de protección personal

Abr– Jun 2019

	B	Wald	Sig.	ORa	IC 95%
Interno de medicina	0,805	9,86	0,002	2,24	1,35 – 3,70
Formación teórica	0,734	6,39	0,012	2,08	1,18 – 3,68
Constante	- 0,507	-	-	-	-

Fuente: Cuestionario aplicado a participantes del HRDT- HBT- UPAO

IV. DISCUSIÓN

La contaminación biológica está en relación a la exposición a diversos agentes o microorganismos potencialmente transmisibles destacando los virus, bacterias, hongos y parásitos, caracterizándose por originar cualquier tipo de infección (29). La existencia de riesgo de contaminación biológica y su conocimiento es relevante en el ámbito hospitalario y en los profesionales de salud, incluyendo no solamente a los trabajadores asistenciales, sino también a los internos y estudiantes de medicina de los últimos años que realizan sus rotaciones en las diferentes instituciones sanitarias exponiéndolos a un riesgo constante, siendo un tema de importancia en la salud pública (30). Por consiguiente, en la actualidad es fundamental que el personal de salud incluidos los estudiantes de medicina e internos de medicina tengan un adecuado conocimiento sobre el uso correcto de los equipos de protección personal, debido a que disminuyen el riesgo de accidentes y enfermedades infecciosas crónicas a corto y largo plazo.

Este estudio investigó el conocimiento sobre el uso correcto de los equipos de protección personal en una muestra de estudiantes de medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego e internos de medicina de los hospitales nivel III del Ministerio de Salud en la ciudad de Trujillo (HRDT y HBT). El conocimiento adecuado de los EPP se identificó en base a las respuestas establecidas en el cuestionario escritas por cada uno de los participantes.

Encontramos en el estudio que el tipo de participante (Interno de medicina / estudiante de medicina) si influyó sobre el conocimiento adecuado en el uso correcto de equipos de protección personal, esto también fue encontrado por Moreno et al, en Colombia (31) donde participaron estudiantes de pregrado de la facultad de ciencias de la salud , donde encontraron que el 64,3% de internos presentaba un nivel de conocimiento adecuado, otro estudio realizado por Flores et al , en Perú (32) donde realizaron un total de 197 cuestionarios , 96 pertenecían a los estudiantes y 100 a los internos encontraron que el 57% de internos obtuvieron un puntaje aprobatorio en comparación con el 22% de los estudiantes de los últimos ciclos ($p < 0,001$) , respecto a riesgo de contaminación biológica, bioseguridad, elementos de protección personal y medidas de precaución estándar .

La variable correspondiente a la formación teórica recibida sobre contenidos acerca de la utilización de equipos de protección personal esta significativamente asociada con el conocimiento adecuado en el uso correcto de equipos de protección personal, reflejando similitud al estudio desarrollado por Rodríguez en Cuba (34) donde evidenció que antes de recibir las capacitaciones educativas existían conocimientos teóricos previos adecuados sobre las precauciones universales y EPP. El resto de variables como el área de rotación, capacitación sobre EPP y número de pacientes atendidos por turno no presentaron significancia estadística, presentando un resultado diferente al estudio

realizado por Moreno en Lima (34) en 224 internos que recibieron capacitación sobre Bioseguridad y EPP, el nivel de conocimientos cambió pasando a un rango superior de bajo a medio y alto ($p < 0.001$).

Este estudio presenta limitaciones dado que es un estudio de corte transversal analítico, no se pueden controlar las variables confusoras, aparte que se confía en la credibilidad de las respuestas de los estudiantes e internos de medicina escritas en el cuestionario respectivo.

Consideramos que el conocimiento de los equipos de protección personal es un tema que debería enfatizarse, ya que la prevalencia encontrada en los participantes (estudiantes e internos de medicina) sobre el conocimiento del uso correcto de EPP fue del 58,50%, lo que implica que un 41,50 % no presenta un conocimiento adecuado, es preocupante; porque expone de manera precoz a los estudiantes a contaminaciones que desencadenan infecciones crónicas como hepatitis B y C, VIH. Es crucial destacar que el conocimiento es el componente más importante que posee una persona para la percepción del riesgo que le ayuda a proteger su salud y de esta condición no están exentos los futuros profesionales de la salud.

V. CONCLUSIONES

1. La prevalencia de conocimiento adecuado en el uso correcto de equipos de protección personal, en los participantes (internos de medicina y estudiantes de medicina) fue del 58,50%.
2. La prevalencia del conocimiento adecuado del uso correcto de equipos de protección personal en internos de medicina fue 43,01% y en estudiantes de medicina 56,99%. El ser interno de medicina estuvo significativamente asociado con el conocimiento adecuado en el uso correcto de equipos de protección personal
3. En el análisis multivariado se identificaron que el tipo de participante (Interno/ Estudiante) y la formación teórica en contenidos acerca de la utilización de equipos de protección personal, se encuentran asociados significativamente al conocimiento adecuado del uso correcto de EPP y forman parte del modelo de predicción
4. No se encontró diferencias significativas entre las covariables sexo, área de rotación, tiempo de labor en el servicio área, Número de pacientes que brinda la atención por turno y capacitación sobre Equipos de Protección Personal en estudiantes con y sin adecuado conocimiento de EPP.

VI. RECOMENDACIONES

El riesgo de contaminación biológica en los centros hospitalarios es compleja y representa una condición muy razonable de consolidar una implementación apropiada a nivel institucional de una propuesta educativa que proporcione y ofrezca, dentro de un curso, a los futuros médicos, integrar elementos teóricos característicos y prácticos en relación a un objetivo sustancial que constituye el adquirir un conocimiento adecuado en el uso correcto de equipos de protección personal para la prevención y propagación de diversas enfermedades infecciosas, así mismo se recomienda elaborar talleres de concientización que influyan en su propia percepción del riesgo en los estudiantes de medicina que realizan sus prácticas hospitalarias.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bravo Martín SF, Díaz Morales D. Riesgo biológico en Instituciones de salud: control y precauciones en la atención a pacientes. *Medicentro Electrónica*. 2016;20(2):153-5.
2. Chavarria T, Dennys F. Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad: Hospital San José, 2016. *Horizonte Médico (Lima)*. 2018;18(4):42-9.
3. Padrón Vega Y, Moreno Pérez S de las N, Márquez Ferrer A, González Valdés LM, Pérez Hernández F. Accidentalidad laboral en expuestos a riesgos biológicos en instituciones de salud. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. 2017;21(2):52-9.
4. Zellmer C, Van Hoof S, Safdar N. Variation in health care worker removal of personal protective equipment. *Am J Infect Control*. 2015;43(7):750-1.
5. Mitchell R, Roth V, Gravel D, Astrakianakis G, Bryce E, Forgie S, et al. Are health care workers protected? An observational study of selection and removal of personal protective equipment in Canadian acute care hospitals. *Am J Infect Control*. 2013;41(3):240-4.
6. OMS | El número de accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo sigue aumentando [Internet]. WHO. [citado 15 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr18/es/>
7. Morgan DJ, Rogawski E, Thom KA, Johnson JK, Perencevich EN, Shardell M, et al. Transfer of multidrug-resistant bacteria to healthcare workers'

gloves and gowns after patient contact increases with environmental contamination. *Crit Care Med.* 2012;40(4):1045-51.

8. Weiner LM, Webb AK, Limbago B, Dudeck MA, Patel J, Kallen AJ, et al. Antimicrobial-Resistant Pathogens Associated With Healthcare-Associated Infections: Summary of Data Reported to the National Healthcare Safety Network at the Centers for Disease Control and Prevention, 2011-2014. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2016;37(11):1288-301.
9. Hidron AI, Edwards JR, Patel J, Horan TC, Sievert DM, Pollock DA, et al. NHSN annual update: antimicrobial-resistant pathogens associated with healthcare-associated infections: annual summary of data reported to the National Healthcare Safety Network at the Centers for Disease Control and Prevention, 2006-2007. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2008;29(11):996-1011.
10. TL Alarcon Bautista.pdf [Internet].[Citado 15 de mayo de 2019]. Disponible en:http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/usat/413/1/TL_Alarcon_Bautista_Maria.pdf
11. Porrás-Povedano M, Santacruz-Hamer V, Oliva-Reina I. [Occupational risks perception in professional nursing practitioners at health care center]. *Enferm Clin.* 2014;24(3):191-5.
12. Montufar Andrade FE, Madrid Muñoz CA, Villa Franco JP, Diaz Correa LM, Vega Miranda J, Vélez Rivera JD, et al. Accidentes ocupacionales de riesgo biológico en Antioquia, Colombia. Enero de 2010 a diciembre de 2011. *Infectio.* 1 de julio de 2014;18(3):79-85.

13. Giraldo ACH, Ossa RG. Accidentes por riesgos biológicos en estudiantes de Medicina y Médicos Internos de la Universidad Tecnológica de Pereira. Revista Médica de Risaralda [Internet]. 2012 [citado 15 de mayo de 2019];9(1). Disponible en: <https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/8093>
15. Personal protective equipment | PHA Infection Control [Internet]. [citado 16 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.niinfectioncontrolmanual.net/personal-protective-equipment>
16. WHO | Personal protective equipment [Internet]. WHO. [citado 16 de mayo de 2019]. Disponible en: http://www.who.int/medical_devices/meddev_ppe/en/
17. How to use personal protective equipment [Internet]. Nursing Times. [citado 16 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.nursingtimes.net/clinical-archive/infection-control/how-to-use-personal-protective-equipment/5077659.article>
18. Kang J, O'Donnell JM, Colaianne B, Bircher N, Ren D, Smith KJ. Use of personal protective equipment among health care personnel: Results of clinical observations and simulations. Am J Infect Control. 01 de 2017;45(1):17-23.
19. Bell T, Smoot J, Patterson J, Smalligan R, Jordan R. Ebola virus disease: The use of fluorescents as markers of contamination for personal protective equipment. IDCases. 1 de enero de 2015;2(1):27-30.

20. Du ZY, Zhang MX, Shi MH, Zhou HQ, Yu Y. Bacterial contamination of medical uniforms: a cross-sectional study from Suzhou city, China. *J Pak Med Assoc.* noviembre de 2017;67(11):1740-2.
21. Qaday J, Sariko M, Mwakyoma A, Kifaro E, Moshia D, Tarimo R, et al. Bacterial Contamination of Medical Doctors and Students White Coats at Kilimanjaro Christian Medical Centre, Moshi, Tanzania. *Int J Bacteriol.* 2015;2015:507890.
22. Cortijo J, Gómez M, Samalvides F. Cambios en conocimientos, actitudes y aptitudes sobre bioseguridad en estudiantes de los últimos años de Medicina. *Rev Med Hered [Internet].* 9 de agosto de 2011 [citado 16 de mayo de 2019];21(1). Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RMH/article/view/1142>
23. Galán-Rodas E, Díaz-Vélez C, Vargas CM, Vizcarra JV. Biosecurity for the boarding of Medicine Hospital from Trujillo - La Libertad 2010: report of. 2010;4.
24. Khubrani A, Albeshar M, Alkahtani A, Alamri F, Alshamrani M, Masuadi E. Knowledge and information sources on standard precautions and infection control of health sciences students at King Saud bin Abdulaziz University for Health Sciences, Saudi Arabia, Riyadh. *J Infect Public Health.* agosto de 2018;11(4):546-9.

25. John A, Tomas ME, Hari A, Wilson BM, Donskey CJ. Do medical students receive training in correct use of personal protective equipment? Med Educ Online. 2017;22(1):1264125.
26. John A, Tomas ME, Cadnum JL, Mana TSC, Jencson A, Shaikh A, et al. Are health care personnel trained in correct use of personal protective equipment? Am J Infect Control. 01 de 2016;44(7):840-2.
27. Issue Information-Declaration of Helsinki. - PubMed - NCBI [Internet]. [citado 23 de agosto de 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30133815>
28. General Assembly of the World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. J Am Coll Dent. 2014;81(3):14-8.
29. Cerda P, Cortés S, Bettini M, Mieres JJ, Paris E, Ríos JC. Exposición a agentes de riesgo biológico en trabajadores chilenos: Reporte del Centro de Información Toxicológica de la Pontificia Universidad Católica de Chile (CITUC). Revista médica de Chile. abril de 2014;142(4):443-50.
30. Espanya, Ministerio de Sanidad y Consumo, Secretaría General Técnica. Agentes biológicos. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. Secretaría General Técnica; 2001
31. Nazly Larrahondo-Moreno; Luz Mora-Noreña; María Rodríguez-Rengifo; Mercedes Salcedo-Cifuentes Conocimientos en Bioseguridad en Estudiantes de la Facultad de Salud de una Universidad Pública del Valle del Cauca. Revista Colombiana de Salud Ocupacional, 2(3), 2012, pp 13-17

32. Flores Seña Christina, Samalvides Cuba Frine. Conocimientos sobre bioseguridad en estudiantes de medicina de una universidad peruana. Rev Med Hered 16 (4), 2005 253
33. Rodríguez Heredia Odalys Irmira, Aguilera Batueca Alina Caridad, Barbé Agramonte Anaiza, Delgado Rodríguez Néstor. Intervención educativa sobre bioseguridad en trabajadores de la Salud. AMC [Internet]. 2010 Ago [citado 2019-Jun.21];14(4).Disponible-en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102502552010000400012&lng=es.
34. Moreno Garrido R. Estudio transversal del Nivel de conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad en internos previamente capacitados del Hospital Nacional Dos de Mayo [Tesis doctoral];Lima ,Universidad Nacional Mayor De San Marcos; 2008.

VIII. ANEXOS

Anexo 1

CONOCIMIENTO EN EL USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ENTRE INTERNOS Y ESTUDIANTES DE MEDICINA

Instrucciones: Marcar con un aspa (X), la respuesta que usted crea conveniente, respondiendo con objetividad y sinceridad las siguientes preguntas. Se mantendrá anónima su identidad y agradezco su colaboración por anticipado.

I. DATOS GENERALES

- Edad ----- Interno () Medicina ()
- Sexo (F) (M) Área de rotación: _____
- En qué servicio labora: _____
- Tiempo de labor en el servicio. _____
- Número de pacientes que brinda la atención por turno _____
- Durante su formación teórica recibió contenidos acerca de la utilización de equipos de protección personal Sí _____ No _____
- Al iniciar la práctica usted recibió orientación sobre normas de bioseguridad en el Hospital Sí _____ No _____
- Conoce usted las barreras de protección que deben utilizarse cuando se expone a materiales contaminantes, sangre y fluidos corporales Sí _____ No _____
- Recibe capacitación sobre Equipos de Protección Personal Sí _____ No _____

1. ¿Cuál es la definición de los riesgos biológicos?

- a) Son microorganismos vivos capaces de originar enfermedades profesionales.
- b) Son sustancias químicas presentes en el lugar de trabajo.
- c) Son aquellos riesgos vinculados a las condiciones de trabajo en relación con el hombre.
- d) Todas las anteriores.

2. Son microorganismos procariotas, unicelulares sencillos, También se encuentran en el ambiente; aunque algunas de ellas son virulentas, otras son capaces de provocar enfermedades potencialmente mortales. Este concepto le pertenece a:

- a) Hongos
- b) Virus
- c) Bacterias
- d) Parásitos

3. ¿Cuáles son las vías de transmisión de los riesgos biológicos?

- a) Vía respiratoria, vía digestiva, vía dérmica, vía intradérmica, vía mucosa.
- b) Vía respiratoria, vía sexual, vía dérmica.
- c) Vía respiratoria, vía digestiva, vía dérmica, vía intradérmica
- d) vía dérmica, vía intradérmica, vía sexual, vía mucosa.

4. ¿Cuáles son las enfermedades más comunes al estar en contacto con riesgos Biológicos?

- a) TBC, VIH/SIDA, Hepatitis B, C.
- b) TBC, VIH/SIDA, Fiebre Tifoidea.
- c) Neumonía, TBC, Hepatitis A
- d) Meningitis, Neumonía, TBC, VIH/SIDA

5. ¿Cuándo usted está en contacto directo con el paciente utiliza las medidas de precaución estándar, la cual se define de la siguiente manera?

- a) Son medidas que se toman en cuenta cuando sabemos que el paciente está infectado y así evitar las transmisiones cruzadas de microorganismos
- b) Principio que indica que durante las actividades de atención a pacientes o durante el trabajo con sus fluidos o tejidos corporales, se debe aplicar técnicas y procedimientos con el fin de protección del personal de salud frente a ciertos agentes.
- c) No es necesario utilizar las precauciones estándares en los pacientes.
- d) Es la disciplina encargada de vigilar la calidad de vida del trabajador de salud

6. Equipos de protección personal frente a distintos tipos de exposición. Son correctas.

- a) Guantes : De uso general, impermeables a materiales biológicos (agua contaminada, sangre, orina, heces, residuos, etc.)
- b) Mascarillas, máscaras : Protección frente a salpicaduras de sangre y fluidos corporales a las mucosas oral y nasal
- c) Protección ocular (gafas, viseras, pantallas, capuces, etc.) : Frente a salpicaduras de sangre o líquidos corporales a la mucosa conjuntiva o cara.
- d) Calzados y polainas : frente a salpicaduras de sangre o líquidos biológicos en general
- e) Todas

7. Cuando se debe cambiar el equipo de Protección Personal. Es incorrecto.

- a) Guantes un solo uso, deben cambiarse tras el contacto con cada paciente o cuando ocurra una salpicadura, rotura o perforación.
- b) delantales protectores impermeables cambiarse de inmediato cuando haya contaminación visible con fluidos corporales durante el procedimiento y una vez concluida la intervención.
- c) Mascarilla N95, limitar el número de reutilizaciones a no más de 10 usos .No desechar después de un contacto cercano con cualquier paciente coinfectado con una enfermedad infecciosa.

8. ¿Cuál es el propósito del equipo de protección personal?

- a) Para proteger al paciente de la propagación de enfermedades.
- b) Para proteger tanto al proveedor de atención médica como al paciente contra la infección con enfermedades
- c) Proteger al profesional sanitario de la propagación de enfermedades.
- d) Para proteger el equipo de ser comprometidos

9. Cuando se deben utilizar los equipos de protección personal. Marque la Incorrecta.

- a) Al estar en contacto con pacientes de VIH, Hepatitis B y C.
- b) En ningún paciente.
- c) Pacientes post operados.
- d) Pacientes inmunodeprimidos, inmunocomprometidos.

10. Cuando se deben utilizar los equipos de protección personal.

- a) Al estar en contacto con pacientes de TBC, VIH, Hepatitis B.
- b) En todos los pacientes.
- c) Pacientes post operados.
- d) Pacientes inmunodeprimidos, inmunocomprometidos.

11. El Dr. Alvarado está cuidando a la señora Jones, quien recientemente fue diagnosticada con influenza. ¿Qué tipo de máscara debe ponerse antes de entrar en su habitación?

- a) Una máscara que cubre la nariz y la boca del médico.
- b) una máscara N95
- c) una máscara N99
- d) El doctor no necesita usar máscara

12. ¿Qué tipo de EPP debe usar un proveedor de atención médica si el paciente tiene tuberculosis?

- a) Anteojos
- b) Una mascarilla quirúrgica
- c) Un respirador N95, N99 o N100
- d) Tanto una mascarilla quirúrgica como un respirador.

13. Con respecto al uso de guantes es correcto:

- a) Sustituye el lavado de manos.
- b) Sirven para disminuir la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del personal o viceversa.
- c) Protección total contra microorganismos.
- d) Se utiliza guantes solo al manipular fluidos y secreciones corporales

14.Cuál es la finalidad de utilizar el mandil.

- a) Evita la exposición a secreciones, fluidos, tejidos o material contaminado.
- b) Evita que se ensucie el uniforme.
- c) El mandil nos protege de infecciones intrahospitalarias.
- d) T.A

15. ¿Cuándo se debe utilizar los elementos de protección ocular?

- a) Solo se utiliza en centro quirúrgico.
- b) Utilizar siempre que se esté en riesgo en procedimientos invasivos que impliquen salpicaduras de sangre a la mucosa ocular o cara.
- c) En todos los pacientes
- d) Al realizar cualquier procedimiento

16. ¿Cuál es la secuencia para la eliminación de los equipos de protección personal?

- a) Guantes
- b) Escudo facial o gafas protectoras
- c) Mandil
- d) Mascarilla o respirado

1) c,b,d,a

2) a,b,c,d

3) d,a,b,d

17. ¿Cuál es la secuencia para quitar los guantes?

- a) Agarre el borde exterior cerca de la muñeca
- b) Descubrir lejos de la mano, girando el guante de adentro hacia afuera

c) Sostener la mano enguantada opuesta

- 1) c,b,a 2) a,b,c, 3) c,a,b,

18. ¿Cuál es la secuencia para quitar la bata de aislamiento?

- a) Desatar lazos
- b) Descubrir la bata lejos del cuello y los hombros.
- c) Girar contaminado el exterior hacia el interior.
- d) Doblar o enrollar en un paquete, luego descartar

- 1) c,b,d,a 2) a,b,c,d 3) d,a,b,d

19. ¿Cuál es la secuencia para la extracción de un respirador de partículas?

- a) Levante la parte del elástico superior
- b) Levante el elástico inferior sobre tu cabeza
- c) Descartar

- 1) c,b,,a 2) a,b,c, 3) c,a,b,

20. Dónde quitarse el PPE. Marca la respuesta incorrecta.

- a) En la entrada, en la habitación del paciente
- b) Se retira el respirador fuera de la habitación, después que la puerta se encuentre cerrada.
- c) Asegúrese de que haya instalaciones de higiene de manos disponibles en el punto necesario, por ejemplo, lavamanos o desinfectante para manos a base de alcohol.

Anexo 2

VALIDACION Y CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO.