

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
ESCUELA DE POSGRADO
SECCIÓN DE POSGRADOS DE LA FACULTAD DE
MEDICINA HUMANA



Conocimientos y prácticas sobre bioseguridad en médicos residentes.

Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz 2017

**Tesis para optar el Grado Académico de Maestro en Medicina con
Mención en Formación Medica**

Autor:

Sánchez Franco de de la Torre, Anahí Milagros

Asesor:

Zabaleta Llanos, Ebert Wilfredo

(Código ORCID: 0000-0003-1451-4283)

Huacho – Perú

2021

Palabra Clave

Tema	Conocimientos, Prácticas, Bioseguridad, Médicos residentes.
Especialidad	Farmacia clínica y atención en farmacia

Keywords

Theme	Knowledge, Practices, Biosafety, Medical residents
Speciality	Clinical pharmacy and pharmacy care

Línea de investigación

Línea de investigación	Salud ambiental
Área	Ciencias médicas y de salud
Subarea	Medicina Clínica
Disciplina	Otros temas de medicina clínica

**Conocimientos y prácticas sobre bioseguridad en médicos residentes.
Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz 2017**

**Knowledge and practices on biosafety in medical residents. National
Hospital PNP Luis N. Sáenz 2017**

RESUMEN

La “finalidad de la investigación fue determinar la relación entre los conocimientos y las prácticas sobre medidas de Bioseguridad en el Área de Emergencia en médicos residentes de especialidades clínicas del Hospital Nacional” PNP “Luis N. Sáenz” octubre 2017. Su metodología fue observacional, correlacional, prospectivo y transversal, donde participaron 88 médicos residentes de especialidades clínicas en la institución de estudio que rotaron por el Área de Emergencia en el 2017. Entre los resultados, se evidenció que el nivel de conocimiento fue moderado (51.1%) y alto (48.9%), mientras que el nivel de práctica fue regular (71.6%) y adecuado (28.4%). No se observó relación entre el nivel de conocimientos con el de práctica ($p=0.295$). Sin embargo, sí se observó relación significativa entre el nivel de conocimientos sobre barreras de protección y el nivel de prácticas ($p=0.013$); no obstante, los conocimientos sobre precauciones universales ($p=0.532$) y manejo y eliminación de residuos ($p=0.086$) tampoco se relacionaron con el nivel de prácticas.

ABSTRACT

The objective of the study was to determine the relationship between knowledge and practices on Biosafety measures in the Emergency Area in resident doctors of clinical specialties of the Hospital PNP “Luis N. Sáenz” October 2017. Its methodology was observational, correlational, prospective and cross-sectional, the study population was 88 resident physicians of clinical specialties of the Hospital PNP “Luis N. Sáenz” who rotated through the Emergency Area in 2017. Among the results, it was evidenced that the level of knowledge was moderate (51.1%) and high (48.9%), while the level of practice was regular (71.6%) and adequate” (28.4%). No relationship was observed between the level of knowledge and that of practice ($p = 0.295$). However, a significant relationship was observed between the level of knowledge about protection barriers and the level of practices ($p = 0.013$); however, knowledge about universal precautions ($p = 0.532$) and waste management and disposal ($p = 0.086$) were also not related to the level of practices. It was concluded that there is only a relationship between knowledge about protection barriers and practices on biosafety measures, in the Emergency Area, in resident doctors of the Hospital PNP “Luis N. Sáenz”, October 2017.

Índice

PALABRAS CLAVE	i
TITULO	ii
RESUMEN	iii
ABSTRACT	iv
INTRODUCCIÓN	1
METODOLOGÍA	111
RESULTADOS	15
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	20
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
AGRADECIMIENTO	28
ANEXOS	289

INTRODUCCIÓN

Para la identificación de las investigaciones relacionadas con el tema de estudio, se realizó la revisión de diversos buscadores en línea, encontrado de esta manera, la investigación elaborada por Tamariz. (2018), cuyo estudio correlacional, descriptivo, identificó que el 64% de los trabajadores con buenos conocimientos tenían buenas prácticas, así mismo al relacionar el nivel de conocimiento con las prácticas sobre lavado de manos, halló que el 57% tenían conocimiento medio y alto con buenas prácticas, mientras que al relacionar los conocimientos con las prácticas sobre uso de barreras protectoras, se encontró que el 40% tenían conocimiento bajo-medio y malas prácticas, y al relacionar el conocimiento con las prácticas sobre manejo de residuos sólidos, el 49% tenían conocimiento medio y buenas prácticas.

Así mismo, Coronel. (2017), al realizar su estudio bajo la misma temática, con el propósito de hallar la relación entre las variables mencionadas, identificó que nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad era bajo en el 53.8% de los trabajadores, mientras que el nivel de prácticas era regular (76.9%), al relacionar ambas variables encontró la presencia de relación inversa significativa ($p=0.039$).

De la misma manera, en Ecuador, Reimundo (2016), realizó su estudio para determinar el nivel de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad en los profesionales de enfermería, auxiliares de enfermería y administrativo, demostró que el 66% del personal conoce sobre las medidas de bioseguridad; donde el 93% las aplica; el 87% refiere a ver sido capacitado previo a la encuesta.

Mientras que Gutiérrez. (2016), al comparar a tecnólogos de dos instituciones sanitarias, demostró que el 50% de los tecnólogos del hospital A tenían niveles de conocimientos medio, mientras que 66.7% del hospital B tenían nivel de conocimiento bajo, sobre la eliminación y manejo de residuos, los tecnólogos de ambos hospitales tenían nivel medio.

Por otro lado, Castilla. (2016), al determinar la relación entre el nivel de conocimientos y las prácticas de las medidas de bioseguridad del personal de salud encontró que en el 52% de los trabajadores el nivel de conocimientos en medidas de bioseguridad era aceptable, al igual que el nivel de prácticas (52% del personal), al relacionar ambas variables, identificó la ausencia de relación entre ambas.

Pero García. (2015), Halló que el 56% de los profesionales de enfermería tacneños aplicaban las normas de bioseguridad a veces, a pesar de que el nivel de conocimiento de las normas fue alto para el 72% de los evaluados, demostrando finalmente que más de la mitad de los profesionales evaluados en emergencia aplicaban las normas de seguridad sólo a veces, a pesar que el nivel de conocimiento es alto para la mayoría de los evaluados.

Y Arratia. (2015) al evaluar a licenciadas de enfermería encontró que el 52% de dichas licenciadas tenían nivel de conocimiento regular e incumplimiento de las normas de bioseguridad, demostrando la existencia de correlación entre ambas.

En el caso de Rojas. (2013), al analizar a profesionales médicos y de enfermería venezolanos, encontró que predominó el nivel de conocimiento medio (48.3%) y aplicación inadecuada de las normativas de bioseguridad (87.51%), demostrando así sus conocimientos, pero no su aplicabilidad de las normas de bioseguridad.

Mientras que Farfán. (2013), encontró que los profesionales de enfermería de áreas críticas tenían buen nivel de conocimiento (56%) y adecuada aplicación de las normativas de bioseguridad (74.4%), evidenciándose su correlación. Finalmente, Saucedo (2013), al analizar a internos de medicina, encontró que el 71.4% tenían conocimientos regulares sobre bioseguridad, mientras que su práctica era parcial (68.8%), demostrando de esta manera la presencia de correlación en el conocimiento y las prácticas.

Adicionalmente, se profundizará sobre las bases teóricas, iniciando sobre la bioseguridad, la cual se basa en los principios básicos los cuales abarca, **Universalidad:** todas las personas se encuentran infectadas, y que sus fluidos y todos los objetos usados durante la atención que se le brinda son potencialmente

infectantes (Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2012). **Empleo de barreras protectoras:** evitar el contacto con fluidos corporales o sangre, a través del empleo de materiales y herramientas que disminuyan la exposición (Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2012).

Eliminación de material contaminado: separación, depósito y eliminación óptima de los materiales contaminados (Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2012).

Precauciones estándar: Conjunto de procedimientos abocados a la protección de los profesionales sanitarios, especialmente contra el VIH, hepatitis B y C, entre otros (Universidad Industrial de Santander, 2012).

Posteriormente, el lavado de manos, empieza en el siglo 20, por un farmacéutico inglés que evidenció que las soluciones cloradas eliminaban totalmente los olores emanados por los cadáveres y que estas podían ser utilizadas como antisépticos y desinfectantes. Ignaz Phillip demostró que con el lavado de manos se disminuía la morbimortalidad de la fiebre en el puerperio, demostrando así la importancia del procedimiento en la prevención de patologías infecciosas (Moya, 2012), el objetivo del lavado de manos es minimizar las infecciones, incluyendo las producidas por organismos multirresistentes, además también debe de haber un cuidado de las manos por medio de la utilización de cremas cuando no se tiene contacto con el paciente, no lavarse de forma rutinaria antes o después de usar productos con alcohol, utilizar agua tibia para el lavado diario, no utilizar agua caliente ya que puede lesionar la piel, el secado de las manos después del lavado es importante para evitar la humedad que favorece la colonización de bacterias (Comité Infecciones HZTW, 2015). A raíz de ellos la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2010), estableció cinco momentos para realizar esta acción, los cuales son: a) Antes de tocar al paciente. b) Antes de realizar una tarea limpia /aséptica. c) Después del riesgo de exposición a líquidos corporales. d) Después de tocar al paciente. e) Después del contacto con el entorno del paciente.

Para un adecuado lavado de manos, se deben de tener condiciones determinadas, como, uñas recortadas y pulcras, sin aplicación de esmaltes ni postizos, no accesorios en manos, ya que son reservorios y obstaculizan la higiene, uso cremas

hidratantes después de la labor, incrementa la resistencia de la piel, disminuyendo la contaminación por agentes patógenos, dosificador de jabones, uso “de papel toalla para el secado, uso de guantes no suple el lavado de manos (Hospital Vicente Corral Moscoso, 2015).

Así mismo, existen diversos tipos de lavado de mano, uno denominado **común**, el cual inicia con el remojo de las manos, colocación de una cantidad razonable de jabón en la palma, frotación de la palma contra el dorso opuesto entrelazando los dedos, al igual que las palmas, frotación del dorso de los dedos contra la palma, frotación del pulgar y frotación de la punta de los dedos. Otro el **clínico**, tiene una duración de 30 a 60 segundos, el cual es el tiempo de frotación con el jabón, se deposita la cantidad de jabón indicada por el fabricante para continuar con el frotado, frotar la palma contra el dorso de la mano opuesta entrelazado los dedos, al igual que las palmas, luego frotar el dorso de los dedos, frotar el pulgar atrapándolo con la palma y frotar la punta de los dedos de la mano contra la palma opuesta, ejecutando un movimiento de rotación. Y finalmente el **quirúrgico**, dura entre 2 a 6 minutos y se realiza retirándose los anillos, relojes y pulseras. Se humedecen las manos y los antebrazos, para enjabonarlos desde los dedos hasta los codos, sin volver a las regiones ya limpias, desinfectar las uñas con un cepillo, enjuagar, secar con una toalla desechable y finalmente preservar en todo momento las manos por encima de los codos.

También se debe de considerar que existen barreras físicas de protección, por lo cual la Universidad Industrial de Santander (2012), considera los siguientes elementos, guantes: Su empleo tiene la finalidad de proteger la piel del operador de agentes patógenos (Ruíz y Fernández, 2013) . Mascarillas: Se emplea para eludir la inhalación de partículas o salpicaduras de fluidos corporales. Protege las mucosas de la boca y la nariz (Ruíz y Fernández, 2013). Protectores oculares: Protegen las conjuntivas oculares y evitan el ingreso de patógenos por aerosol o salpicaduras (Ruíz y Fernández, 2013). Bata sanitaria: Evita el contacto de la piel del profesional con fluidos corporales y protege al paciente de los agentes patógenos que el personal de salud puede tener en su uniforme (Ruíz y Fernández, 2013). El gorro: Elude la contaminación del cabello por aerosol o salpicadura (Ruíz y Fernández, 2013) .

Se debe de hacer mención sobre los residuos hospitalarios, cuyo manejo minimiza y controla los posibles riesgos de infección, además de proteger a la población hospitalaria en general y ayudar a la resolución de problemas que pondrían en riesgo la salud (Hospital Nacional Docente Madre Niño “San Bartolomé” 2011). Estos se clasifican de la siguiente manera:

Clase A: Residuo Biocontaminado	Residuos con elevadas concentraciones de microorganismos, resultantes de la atención o investigación científica (Ministerio de Salud del Perú, 2012). Entre ellos destacan: baja lenguas, sondas de aspiración, algodón, equipo de venoclisis, ampollas rotas, entre otros (Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017).
Tipo A1: De atención al paciente	Desechos sólidos que estuvieron en contacto con fluidos orgánicos, cuyo origen fue la atención al paciente (Ministerio de Salud del Perú, 2012), estos mayormente se encuentran en los consultorios externos y hospitalización de la mayoría de servicios, incluso en el área de lavandería (Hospital Santa Rosa, 2015)
Tipo A2: Biológicas:	Hace referencia a los cultivos o muestras biológicas, y puede incluir a medicamentos caducados (Ministerio de Salud del Perú, 2012).
Tipo A3: Bolsas con sangre humana y hemoderivados	Hace referencia a aquellas unidades de sangre, suero y hemoderivados caducadas (Ministerio de Salud del Perú, 2012).
Tipo A4: Residuos Quirúrgicos y Anatómo-Patológicos	Incluye a las placentas, restos orgánicos y a instrumentos contaminados (Ministerio de Salud del Perú, 2012).
Tipo A5: Punzo cortantes	Incluye a aquel material punzo cortante que estuvo en contacto con el paciente, como: agujas, bisturís, placas y frascos de ampollas (Ministerio de Salud del Perú, 2012).
Tipo A6: Animales contaminados	Hace referencia a los cadáveres o restos de animales inoculados (Ministerio de Salud del Perú, 2012).
Clase B: Residuos Especiales	Residuos corrosivos, inflamables y tóxicos para los individuos (Ministerio de Salud del Perú, 2012), estos incluyen: jeringas, gasas, productos químicos vencidos, entre otros (Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017) .
Tipo B1: Residuos	Residuos contaminados por elementos corrosivos, inflamables, reactivos,

Químicos Peligrosos	etc., (Ministerio de Salud del Perú, 2012).
Tipo B2: Residuos Farmacéuticos	Fármacos utilizados, caducados o contaminados (Ministerio de Salud del Perú, 2012).
Tipo B3: Residuos radioactivos	Elementos radioactivo o con radioisótopos (Ministerio de Salud del Perú, 2012).
Clase C: Residuo común	Hace referencia a los residuos domésticos (papel, bolsas) y se clasifica en (Ministerio de Salud del Perú, 2012; Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017)
Tipo C1	Papeles no contaminados o que no han tenido contacto con el usuario (Ministerio de Salud del Perú, 2012).
Tipo C2	Plástico o madera que no hayan tenido contacto con el usuario y que están libres de contaminación (Ministerio de Salud del Perú, 2012).
Tipo C3	Restos de alimentos preparados en la cocina, limpieza de jardines, entre otros (Ministerio de Salud del Perú, 2012) estos se encuentran en los departamentos de nutrición, en los servicios de comedor y en servicios generales de mantenimiento (Hospital Santa Rosa, 2015).

Finalmente se puede manifestar que la bioseguridad tiene como finalidad preservar la salud y seguridad del personal sanitario, de los usuarios y de la comunidad en general ante múltiples peligros producidos por agentes; estas medidas permiten la instauración de conductas que minimicen los riesgos. Así mismo, la bioseguridad promueve la salud ocupacional e incentiva la capacitación y monitorización continua (Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2013).

Por otro lado, también se debe contemplar los conocimientos y las prácticas, según la Real Academia de la Lengua Española (RAE) el conocimiento está conceptualizado como la adquisición de información y comprensión de la misma (Real Academia Española, 2014). Este, es considerado una actividad fundamental en los individuos, ya que permite obtener certeza de la realidad, valiéndose de los sentidos y de empleo de herramientas que identifiquen particularidades de los objetos del entorno (Landeau, 2010).

En el caso del conocimiento científico es objetivo, sistemático, explicativo, y hasta predictivo. Existen múltiples maneras de generarlo y practicarlo, lo que a su vez acarrea la adquisición de posturas excluyentes entre sí (Cerón, 2017). Este conocimiento se divide en: **Informacional**: Hace referencia a aquel conocimiento, que permite la adaptación del individuo a su entorno, por medio de la adquisición

de información de los objetos o escenarios que lo rodean (Cerón, 2017).

Interpretativo: Conocimiento adquirido a partir del lenguaje y cimentado en la cultura de cada individuo (Cerón, 2017) . Y **Analítico:** Tipo de conocimiento que incluye la reflexión de la información adquirida y la subsecuente capacidad de estructurar críticas o juicios” (Cerón, 2017).

Mientras que las practicas se definen como *el ejercicio o realización de una actividad de forma continuada y conforme a sus reglas. Esta se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos* (Real Academia Española, 2014).

Justificación de la investigación

Se busca analizar y verificar el empleo correcto de los elementos de bioseguridad de gran relevancia actual, a nivel práctico se justifica porque dependiendo del conocimiento y concientización que los elementos de bioseguridad son importantes para el cuidado y seguridad de la persona frente a eventos adversos el personal médico residente al estar en constante contacto con los pacientes durante sus actividades diarias clínicas , debe de poder aplicar durante su ejercicio laboral las medidas de bioseguridad, puesto que de esta manera optará las medidas necesarias para minimizar y evitar una posible contaminación, lo cual generaría en el personal posibles accidentes laborales así como el desarrollo de comorbilidades y en el paciente posibles eventos adversos que pueda reducir su estado de salud, A nivel metodológico se justifica porque tipo de investigación y el instrumento a utilizar en este estudio, podrían ser de gran utilidad para la identificación de otras realidades sanitarias nacionales, ello generaría mayor evidencia científica nacional referente a este tema, permitiendo realizar posteriormente contrastación de información para el futuro desarrollo de estrategias sanitarias .El aporte social y a la ciencia se manifiesta en la concientización basada en evidencia y teorías científicas es de gran relevancia para todo personal sanitario, haciendo mayor énfasis en los médicos residentes, sobre todo en temas competentes a bioseguridad, debido a su ardua actividad laboral clínica y constante contacto con los pacientes y familiares.

Problema

¿Cuál es la relación entre los conocimientos y las prácticas sobre bioseguridad en médicos residentes del Hospital PNP “Luis N. Sáenz” octubre 2017?

Conceptualización y operacionalización de las variables

Conocimiento sobre bioseguridad en emergencia

Definición conceptual: teniendo en cuenta definiciones que Davenport y Prusak (1998, en Barceló, 2001, p.52), Malagón, Galán y Pontón (2008, p.12), y Ania et al. (2005, p.618.) hacen sobre conocimiento, bioseguridad y emergencia, es posible definir como conocimientos sobre bioseguridad en emergencia al conjunto de información que dispone un sujeto sobre normas preventivas frente a riesgos biológico en un contexto de requerimiento inmediato de atención sanitaria por parte de una persona.

Definición operacional: conocimientos que tienen los médicos residentes sobre las precauciones universales, barreras de protección y manejo y eliminación de residuos

Indicadores

Alto (12-15 puntos)

Medio (4-11 puntos)

Bajo (0-3 puntos)

Prácticas sobre bioseguridad en emergencia

Definición conceptual: a partir de las definiciones individuales que Delgado y Tercedor (2003, pp.52-55), la OMS (2006 en Aguilar, 2015, p.473), y Torres (2002, p.2229) hacen de lo que son las prácticas, la bioseguridad y la emergencia es posible establecer que las prácticas sobre bioseguridad en emergencia se refieren a la manifestación conductual relativamente constante en el tiempo que un individuo lleva a cabo respecto del riesgo biológico en una situación de brusco de requerimiento de atención médica.

Definición operacional: prácticas que tienen los médicos residentes sobre precauciones universales, barreras de protección y manejo y eliminación de residuos

Indicadores

Adecuado (59-75 puntos)

Regular (32-58 puntos)

Inadecuado (15-31 puntos)

Hipótesis

Hi: existe relación entre los conocimientos y prácticas sobre medidas de Bioseguridad en el área de emergencia en médicos residentes del Hospital PNP “Luis N. Sáenz” 2017 .

Ho: no existe relación entre los conocimientos y prácticas sobre medidas de Bioseguridad en el área de emergencia en médicos residentes del Hospital PNP “Luis N. Sáenz” 2017 .

Objetivos

Objetivo general

Determinar la relación entre los conocimientos y las prácticas sobre medidas de bioseguridad en el área de emergencia en médicos residentes de especialidades clínicas del Hospital PNP “Luis N. Sáenz” octubre 2017 .

Objetivos específicos

Determinar la relación entre los conocimientos sobre precauciones universales y las prácticas sobre medidas de bioseguridad en el área de emergencia en médicos residentes de especialidades clínicas del Hospital PNP “Luis N. Sáenz” octubre 2017 .

Determinar la relación entre los conocimientos sobre barreras de protección y las prácticas sobre medidas de bioseguridad en el área de emergencia en médicos residentes de especialidades clínicas del Hospital PNP “Luis N. Sáenz” octubre 2017 .

Determinar la relación entre los conocimientos sobre manejo y eliminación de residuos y las prácticas sobre medidas de bioseguridad en el área de emergencia en médicos residentes de especialidades clínicas del Hospital PNP “Luis N. Sáenz” octubre 2017 .

METODOLOGÍA

Tipo y diseño de investigación

Según Argimón y Jiménez (2013) en su obra “Metodología de la investigación clínica y epidemiológica, el tipo de estudio fue :

De tipo correlacional, debido a que, en este estudio se sometieron a prueba y se contrastaron hipótesis respecto a la relación entre dos o más variables.

De tipo prospectivo, debido a que, la medición de las variables estudiadas es anterior a los hechos estudiados.

De tipo transversal, la medición de las variables se realizó en un momento.

Mientras que el diseño de estudio fue:

Observacional, debido a que, quien investigó no manipuló deliberadamente las variables a estudiar, sino que, se limitó a observar y medir las variables tal cual se comportaron en su contexto natural determinado.

Cuantitativo, porque se utilizaron métodos estadísticos para cuantificar las variables

Población y muestra

La muestra estuvo constituida por 88 residentes de especialidades clínicas del Hospital Nacional PNP “Luis N. Sáenz” que se encontraban realizando su especialización médica en el 2017, y que realizaban rotaciones por el Área de Emergencia. La selección de la muestra (representativa) corresponde a un procedimiento que requiere realizar inferencias hacia la población, y cuando esta última es de tal tamaño, que el estudio se ve imposibilitado desde el punto de vista económico, temporal, de recursos, etc. No obstante, en el caso de este estudio la población es de solo 88 médicos residentes, lo que hace accesible el estudio de toda la población. Esta forma de seleccionar a una muestra corresponde según Hernández, Fernández y Baptista (2014, p.172) a un censo, en ese contexto, los casos corresponden a médicos residentes de especialidades clínicas, que realizaban rotaciones por el Área de Emergencia.

Técnicas e instrumentos de investigación

Instrumento: cuestionario y una escala, la primera de estas herramientas sirvió para obtener información sobre los conocimientos y la segunda, para obtener información sobre las prácticas. Ambos instrumentos fueron anónimos, autoadministrados y tuvieron una duración aproximada de 20 minutos para su aplicación; asimismo, mayores detalles se mencionan a continuación:

Cuestionario de conocimientos sobre medidas de bioseguridad en emergencia

Se trata de un instrumento que contó con un total de 15 ítems o reactivos sobre conocimiento en medidas de bioseguridad, los mismos que se caracterizaron por ser preguntas cerradas con opción de respuesta múltiple, siendo solo una la opción correcta. A cada interrogante contestada de forma correcta se le asignó 1 punto y a cada interrogante incorrecta se le asignó 0 puntos; de modo que, la sumatoria total de puntajes obtenidos permitió obtener un puntaje global entre 0 a 15 puntos, que mediante escala de Stanones fue categorizado.

Categorización del puntaje de conocimientos	
Nivel de conocimientos	Puntaje
“Alto nivel”	12 – 15 pts.
“Moderado nivel”	4 – 11 pts.
“Bajo nivel”	0 – 3 pts.

Escala de prácticas sobre medidas de bioseguridad en emergencia

Se trata de un instrumento que contó con un total de 15 ítems o reactivos sobre prácticas de medidas de bioseguridad en emergencias, los mismos que se caracterizaron por ser preguntas cerradas con opción de respuesta múltiple con gradación de respuesta. Es decir, cada pregunta fue de tipo Likert de cinco categorías indicativas de la frecuencia con que un individuo realiza determinada práctica: “Siempre”, “Casi siempre”, “A veces”, “Casi nunca”, “Nunca”. A cada pregunta se le

asignó una puntuación ente 1 y 5 puntos, según direccionalidad de la pregunta; de modo que, la sumatoria de puntajes permitió obtener un puntaje global, que mediante escala de Stanones fue categorizado.

Las prácticas de bioseguridad pudieron ser evaluadas a través de otras técnicas como lista de cotejo a través de la observación, sin embargo, es importante considerar que en la evaluación de prácticas no es suficiente un solo momento o una sola atención del paciente sino se requiere de mayor disponibilidad de tiempo para una adecuada evaluación a la muestra. Se consideró conveniente utilizar un cuestionario de escala Likert para medir esta variable.

Categorización del puntaje de prácticas	
Nivel de práctica	Puntaje
“Adecuada”	59 – 75 pts.
“Regular”	32 – 58 pts.
“Inadecuada”	15 – 31 pts.

Validez y Confiabilidad del instrumento

La validez de contenido se realizó mediante la calificación de 3 expertos, haciendo uso de una ficha valorativa respecto de las herramientas de medición a emplear. Las valoraciones obtenidas de los jueces expertos mantuvieron un grado de concordancia del 97.0% (27/30). Para establecer la confiabilidad, se aplicó una prueba piloto a 20 residentes de especialidades. A partir de ello se procedió a calcular el grado de consistencia interna (Kuder de Richardson) del cuestionario de conocimiento y para la escala de prácticas se aplicó el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo valores de 0.78 y 0.71 respectivamente.

Fuentes de información

Las fuentes de información fueron primaria, es decir, los médicos residentes de especialidades clínicas del nosocomio en estudio.

Procesamiento y análisis de la información

Procedimiento y análisis de la investigación

Los datos adquiridos se tabularon en una hoja de cálculo del programa SPSS versión 23 en español, creándose de esta manera la base de datos. Seguidamente, se realizó la consustanciación y depuración de la misma, a fin de corregir errores de digitación y de recolección de datos tales como datos erróneos, faltantes e inconsistentes.

Análisis univariado

Las variables cuantitativas se analizaron mediante estadísticas descriptivas: promedio, mediana, desviación estándar, mínimo, máximo; mientras que las cualitativas emplearon, conteos y porcentajes.

Análisis bivariado

Para la determinación de la relación entre las variables se aplicó la prueba Chi cuadrado, considerando significativo $p < 0.05$.

Presentación de resultados

Se estructuraron tablas simples y de doble entrada para la presentación de resultados. Así mismo, se construyeron gráficos estadísticos, teniendo en cuenta el tipo de variable. Las tablas y gráficos se diseñaron en Microsoft Excel 2019.

RESULTADOS

Dentro de las características generales de los médicos residentes del área de Emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz octubre 2017, se halló que la edad promedio de los residentes entrevistados fue 28.9 años, el 56.8% fueron de sexo femenino; como se trata de un censo, se resalta que, la especialidad médica en la que más residentes se especializan es en geriatría (13.6%), seguido de dermatología (12.5%), gastroenterología (11.4%), endocrinología (9.1%), etc. (ver Tabla 1).

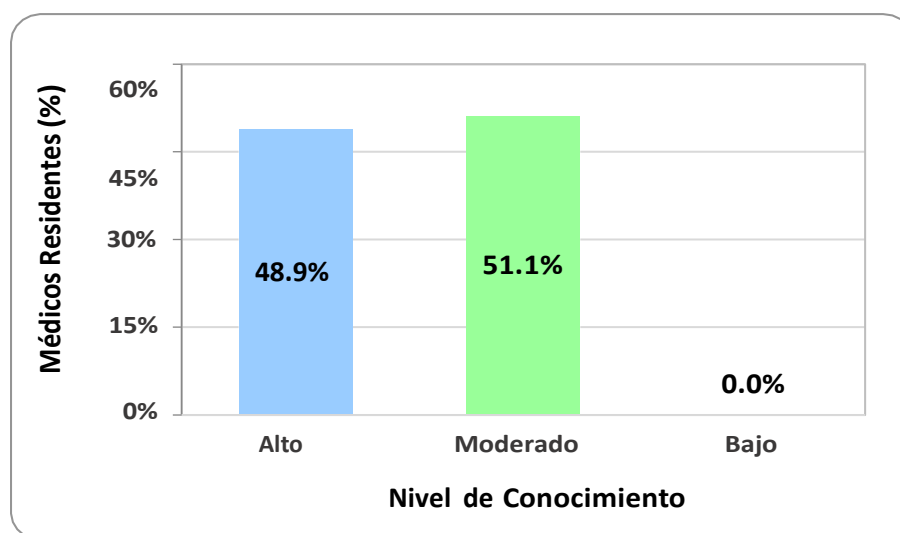


Figura 1. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad de Médicos Residentes del área de Emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz octubre 2017

La figura 1, demuestra los niveles de conocimiento sobre bioseguridad de los médicos residentes área de Emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz, donde el 51.1% presentó un moderado nivel y el 48.9% un alto nivel (ver Tabla 2).

Luego se encontró que ninguna característica general se asoció al nivel de conocimiento de los residentes del área de Emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz. A pesar de ello, se observó que los médicos residentes del grupo de edad entre 31 a 40 años tuvieron un nivel de conocimiento moderado, en tanto que, en los otros grupos se distribuye similarmente el alto y moderado nivel de conocimiento. En cuanto al sexo, el 57.9% de varones tienen un nivel alto de conocimiento; mientras que el 58% de mujeres tienen un nivel moderado (ver Tabla 3).

En la tabla 4 se detalla el nivel de conocimiento según la totalidad de especialidades médicas evaluadas; y en la tabla 5 se presentan los resultados del cuestionario para estimar el nivel de conocimiento sobre bioseguridad. En cuanto al año de residencia, los médicos de segundo año tuvieron un nivel de conocimiento moderado, en tanto que, los de primer y tercer año se distribuyen similarmente entre alto y moderado nivel de conocimiento.

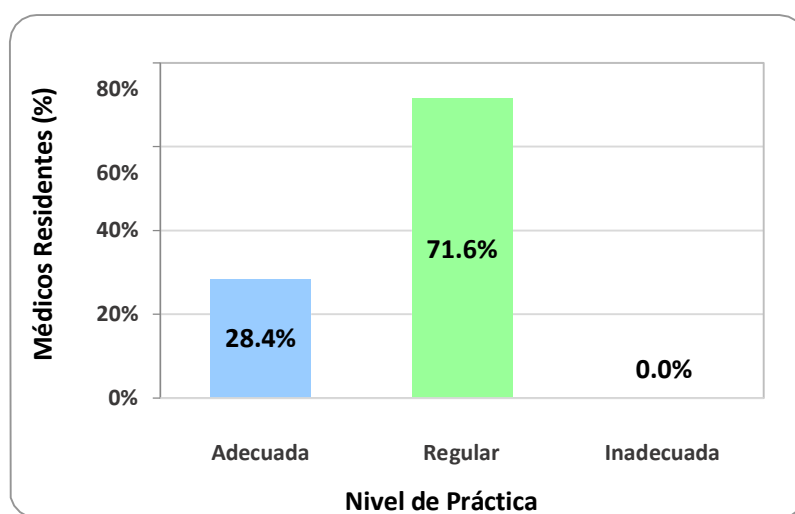


Figura 2. Nivel de práctica de bioseguridad en Médicos Residentes del área de Emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz octubre 2017.

La figura 2 demuestra los niveles de práctica en bioseguridad de los médicos residentes del área de Emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz, donde el 71.6% tuvieron un nivel regular y el 28.4% un nivel adecuado (ver Tabla 6).

Posteriormente ninguna característica general se asoció al nivel de práctica de los residentes del área de Emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz. A pesar de ello, se observó que los médicos residentes del grupo etario de 20 a 30 años y de 31 a 40 años tuvieron un nivel de práctica regular, en tanto que, el grupo de mayores de 40 años tuvieron un nivel de práctica adecuada. En cuanto al sexo, varones y mujeres tienen un nivel de práctica regular (ver Tabla 7). En la tabla 8 se detalla el nivel de práctica según la totalidad de especialidades médicas evaluadas; y en la tabla 9 se presentan los resultados del cuestionario para estimar el nivel de práctica sobre bioseguridad. En cuanto al año de residencia, los médicos de primer y tercer año tuvieron un nivel de práctica regular, en tanto que, los de segundo año se distribuyen similarmente entre alto y regular nivel de práctica.

Tabla 10. *Relación entre los conocimientos y las prácticas sobre medidas bioseguridad en Médicos Residentes del área de Emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz, octubre 2017*

Nivel de conocimiento de bioseguridad	Escala de prácticas				Total		p*
	Adecuada		Regular		N	%	
	N	%	N	%			
Alto	10	11.4	33	37.5	43	48.9	0.295
Moderado	15	17.0	30	34.1	45	51.1	
Bajo	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Total	25	28.4	63	71.6	88	100.0	

Fuente: estadístico de la Prueba Chi-cuadrado, base de datos

La tabla 10: No existe relación entre el nivel de conocimientos y el nivel de prácticas sobre bioseguridad, debido a que el p-valor es mayor a 0.05. Se observa que, los médicos residentes con un moderado y alto nivel de conocimiento en su mayoría presentan prácticas de bioseguridad regulares.

Tabla 11. *Relación entre los conocimientos sobre precauciones universales y las prácticas sobre bioseguridad en Médicos Residentes del área de Emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz octubre 2017*

Conocimiento sobre precauciones universales	Prácticas de bioseguridad				Total		p*
	Adecuada		Regular		N°	%	
	N°	%	N°	%	N°	%	
Alto	21	23.9	56	63.6	77	87.5	0.532
Moderado	4	4.5	7	8.0	11	12.5	
Bajo	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Total	25	28.4	63	71.6	88	100.0	

Fuente: estadístico de la Prueba Chi-cuadrado, base de datos

La tabla 11: El 87.5% presentó nivel alto de conocimientos sobre precauciones universales y el 12.5%, nivel moderado. No existe relación entre el nivel de conocimientos sobre precauciones universales y el nivel de prácticas sobre bioseguridad, debido a que el p-valor es mayor a 0.05. Se observa que, los médicos residentes con un moderado y alto nivel de conocimiento sobre precauciones universales en su mayoría presentan prácticas de bioseguridad regulares.

Tabla 12. *Relación entre los conocimientos sobre barreras de protección y las prácticas sobre bioseguridad en Médicos Residentes del área de Emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz octubre 2017*

Conocimiento sobre barreras de protección	Prácticas de bioseguridad				Total		p*
	Adecuada		Regular		N°	%	
	N°	%	N°	%	N°	%	
Alto	18	20.5	58	65.9	76	86.4	0.013
Moderado	7	8.0	5	5.7	12	13.6	
Bajo	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Total	25	28.4	63	71.6	88	100.0	

Fuente: estadístico de la Prueba Chi-cuadrado, base de datos

La tabla 12: El 86.4% presentó nivel alto de conocimientos sobre barreras de protección y el 13.6%, nivel moderado. Existe relación entre el nivel de conocimientos

sobre barreras de protección y el nivel de prácticas sobre bioseguridad, debido a que el p-valor es menor a 0.05. Se observa que, los médicos residentes con un alto nivel de conocimiento sobre barreras de protección en su mayoría presentan prácticas de bioseguridad regulares, mientras que los médicos residentes con un moderado nivel de conocimiento sobre barreras de protección en su mayoría presentan prácticas de bioseguridad adecuadas.

Tabla 13. *Relación entre los conocimientos sobre manejo y eliminación de residuos y las prácticas sobre bioseguridad en Médicos Residentes del área de Emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz octubre 2017*

Conocimiento sobre manejo y eliminación de residuos	Prácticas de bioseguridad				Total		p*
	Adecuada		Regular		Nº	%	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Alto	8	9.1	9	10.2	17	19.3	
Moderado	10	11.3	40	45.5	50	56.8	0.086
Bajo	7	8.0	14	15.9	21	23.9	
Total	25	28.4	63	71.6	88	100.0	

Fuente: estadístico de la Prueba Chi-cuadrado, base de datos

La tabla 13: El 19.3% presentó nivel alto de conocimientos sobre manejo y eliminación de residuos, el 56.8% nivel moderado y el 23.9% nivel bajo. No existe relación entre el nivel de conocimientos sobre manejo y eliminación de residuos y el nivel de prácticas sobre bioseguridad, debido a que el p-valor es mayor a 0.05. Se observa que, los médicos residentes con un moderado y alto nivel de conocimiento sobre manejo y eliminación de residuos en su mayoría presentan prácticas de bioseguridad regulares.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El presente estudio se realizó específicamente en médicos residentes que estaban rotando en el servicio de emergencia del hospital de estudio, en el mes de octubre de 2017, al analizar los diversos estudios que tenían la misma línea de investigación, se pudo evidenciar que la población a analizar mayormente correspondería a internos, personal de enfermería, tecnólogos, entre otros, ello podría deberse a la exposición continua que dichos profesionales tienen a los pacientes, pero se vio relevante identificar el nivel de conocimientos y de prácticas sobre bioseguridad en este grupo de profesionales.

Referente al nivel de conocimientos y de prácticas sobre bioseguridad se pudo identificar que la mitad de los residentes tenían nivel moderado de conocimientos y más de la mitad de los residentes tenían nivel regular de prácticas, ello demuestra que los conocimientos que tienen los profesionales médicos, son de gran importancia para ser aplicados en la práctica clínica. En un estudio realizado en el entorno nacional, hallaron resultados casi parecidos, puesto que encontraron niveles medio de conocimientos sobre bioseguridad en personal asistencial, y buenas prácticas sobre bioseguridad en dicho personal (Tamariz, 2018), mientras que en otro estudio realizado en personal de una centro de salud en Cajamarca identificaron resultados totalmente diferentes, ya que el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad eran bajas en más de la mitad de los encuestados pero el nivel de prácticas sobre dichas medidas era regular en casi la mayoría de los entrevistados (Coronel, 2017). Ambos estudios demuestran que la práctica clínica diaria de los profesionales sanitarios influye mucho en el aprendizaje empírico sobre la bioseguridad, mientras que el presente estudio evidencia que el conocimiento de cada profesional va de la mano con el actuar clínico diario de dichos profesionales. Es relevante recalcar la importancia de la concepción y concientización de las bases teóricas brindadas por las diversas entidades sanitarias a nivel nacional como el Ministerio de Salud (MINSA) o en el mundo como la OMS, las cuales siempre brindan información continua y actualizada sobre temas referentes al estudiado.

Posteriormente, al realizar la correlación entre las variables de estudio, se halló que entre ambas no existe relación significativa alguna, siendo similar a lo identificado por Mamani (2017), quien tampoco halló correlación entre estas variables. El hallazgo de esta falta de correlación puede deberse a lo anteriormente mencionado, es decir, que los profesionales de salud por lo general tienen mejores prácticas sobre bioseguridad gracias a su accionar diario dentro de sus turnos laborales, mas no por el nivel de conocimiento que puedan tener sobre este tema en particular.

Al realizar la misma correlación entre cada una de las dimensiones del conocimiento con las prácticas sobre bioseguridad, se halló que los “conocimientos sobre barreras de protección” se relacionaban de manera significativa con las prácticas de bioseguridad, lo que es similar a lo identificado por Tamariz (2018), quien encontró que altos conocimientos sobre bioseguridad se relacionaban con prácticas adecuadas sobre el uso de barreras protectoras. Dicha correlación encontrada en ambos estudios podría deberse a que los profesionales de la salud en general, se encuentran concientizadas sobre la importancia de tener conocimientos sobre las barreras de protección, ya que su aplicabilidad será la que los protejan de cualquier accidente laboral, sea de manera física, química o biológica.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. Se encontró ausencia de relación entre los conocimientos y las prácticas sobre medidas de bioseguridad en el área de emergencia en médicos residentes de especialidades clínicas del Hospital PNP “Luis N. Sáenz” octubre 2017, pero se identificó que los médicos residentes con un moderado y alto nivel de conocimiento en su mayoría presentan prácticas de bioseguridad regulares.
2. Se encontró ausencia de relación entre los conocimientos sobre barreras de protección y las prácticas sobre medidas de bioseguridad en el área de emergencia en médicos residentes de especialidades clínicas del Hospital PNP “Luis N. Sáenz” octubre 2017, pero se identificó que los médicos residentes con un moderado y alto nivel de conocimiento sobre precauciones universales en su mayoría presentan prácticas de bioseguridad regulares.
3. Se halló relación entre el nivel de conocimientos sobre barreras de protección y el nivel de prácticas sobre bioseguridad en médicos residentes de especialidades clínicas del Hospital PNP “Luis N. Sáenz” octubre 2017, ya que los médicos residentes con un alto nivel de conocimiento sobre barreras de protección en su mayoría presentan prácticas de bioseguridad regulares.
4. Se encontró ausencia de relación entre los conocimientos sobre manejo y eliminación de residuos y las prácticas sobre medidas de bioseguridad en el área de emergencia en médicos residentes de especialidades clínicas del Hospital PNP “Luis N. Sáenz” octubre 2017, pero se identificó que los médicos residentes con un moderado y alto nivel de conocimiento sobre manejo y eliminación de residuos en su mayoría presentan prácticas de bioseguridad regulares.

Recomendaciones

1. Al jefe responsable del área de capacitación y docencia del Hospital PNP “Luis N. Sáenz” 2017 debe garantizar la educación continua mediante talleres, charlas o seminarios sobre los riesgos, medidas y aplicación de normas de bioseguridad.
2. El responsable del área de capacitación y docencia del Hospital PNP “Luis N. Sáenz” 2017 se debe concientizar a los médicos residentes sobre la adecuada aplicación de las medidas de bioseguridad, debido a que, la mayoría tiene un nivel regular de aplicación de las medidas.
3. Asimismo, a través de las áreas de epidemiología y calidad, se aconseja la implementación de estrategias que permitan supervisar la adecuada aplicación de las medidas de bioseguridad de profesionales de salud; una de ellas puede ser la instauración de las rondas de seguridad.
4. En las Facultades de Medicina Humana y de otras carreras relacionadas a Salud, se recomienda incluir dentro de sus sílabos cursos de bioseguridad, para una óptima aplicación en sus rotaciones.
5. Se recomienda a futuros investigadores, realizar estudios sobre los conocimientos y prácticas de bioseguridad con un tamaño mayor de muestra, incluyendo residentes de diferentes realidades hospitalarias y con ello tener un panorama más amplio para corroborar o refutar los resultados encontrados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, R. (2015). ¿Seguridad biológica o bioseguridad laboral? *Gac Sanit.* 2015; 29(6): 472-477.
- Ania J., Del Castillo, L., Alés M., Silva, L., Gómez, D., López, P., et al. (2005). *Celadores del Servicio de Salud de la comunidad de Madrid*. 2ª ed. España, Editorial MAD. p.618.
- Argimón, A., Jiménez, J. (2013). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica*. 4ª ed. España, Elsevier Editorial.
- Arratia, M. (2015). *Nivel de conocimientos y aplicación de normas de bioseguridad en el personal de enfermería de emergencia y unidad de cuidados intensivos del Hospital Goyeneche. Arequipa, 2014*. (Tesis de Maestría). Universidad Católica de Santa María. Arequipa, Perú
- Barceló, M. (2001). *Hacia una economía del conocimiento*. 1ª ed. España, ESIC Editorial. p.52.
- Castilla, N., Estela, M., y Rojas, J. (2016). *Nivel de conocimiento y prácticas de las medidas de bioseguridad del personal de salud que labora en el Servicio de Neonatología del Hospital "Gustavo Lanatta Lujan" Bagua – Abril-Mayo 2014*. (Tesis de segunda especialidad). Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque, Perú.
- Cerón, A. (2017). Cuatro niveles de conocimiento en relación a la ciencia. Una propuesta taxonómica. *CIENCIA ergo-sum*; 24(1): 83-90
- Comité Infecciones HZTW (2015). *Guía para lavado de manos*. 2015. Comité de prevención y control de infecciones.
- Coronel, J. (2017). *Nivel de conocimiento y su relación con las prácticas de medidas de bioseguridad del personal que trabaja en el centro de salud Segunda Jerusalén 2017 Rioja (San Martín)*. (Tesis de licenciatura). Universidad Católica Sedes Sapientiae. Cajamarca, Perú.
- Delgado, M., Tercedor, P. (2002). *Estrategias de intervención en educación para la salud desde la educación física*. 1ª ed. España: Inde Publicaciones, pp.52-55.

- Farfán, C. y Vela, C. (2013). *Nivel de Conocimiento y prácticas de las/os enfermeras/os sobre Medidas de Bioseguridad en aéreas críticas del Hospital de Loreto, enero – abril 2013*. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto, Perú.
- García, L. (2015). *Nivel de conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en el área de emergencias de EsSalud de Tacna 2011*. (Tesis de especialización). Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna, Perú.
- Gutiérrez, J. (2016). *Nivel de conocimiento de las buenas prácticas en bioseguridad del personal Tecnólogo Médico en radiología del Hospital Central y del Hospital Nacional Luis Negreiros Vega 2015*. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación*. 6ª ed. México: Editorial McGraw – Hill. 2014, p.172.
- Hospital Nacional Docente Madre Niño “San Bartolomé” (2011). *Documento técnico: Plan de manejo de residuos sólidos hospitalarios*. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental.
- Hospital Nacional Hipólito Unanue (2017). *Plan de manejo de residuos sólidos hospitalarios*. Oficina de Planeamiento Estratégico.
- Hospital Nacional Hipólito Unanue. (2013). *Manual de Bioseguridad del Hospital Nacional Hipólito Unanue*. Ministerio de Salud. Lima, Perú. pp.55
- Hospital Nacional Sergio E. Bernales. (2012). *Manual de Bioseguridad*. Documento Técnico de Gestión. Lima, Perú.
- Hospital Santa Rosa (2014). *Manual de Bioseguridad*. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental.
- Hospital Santa Rosa (2015). *Plan de manejo de residuos sólidos del Hospital Santa Rosa*. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental.
- Hospital Vicente Corral Moscoso (2015). *Procedimiento para lavado de manos*. Vigilancia Epidemiológica.

- Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. (2014). *Vigilancia de Infecciones Intrahospitalarias en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas "Eduardo Cáceres Graziani" – 2014*. Ministerio de Salud. Lima, Perú. pp.46
- Malagón, G., Galán, R., Pontón, G. (2008). *Administración hospitalaria*. 3ª ed. Colombia, Editorial Médica Internacional, p.12.
- Ministerio de Salud del Perú (2012). *Gestión y manejo de residuos salidos en establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo a nivel nacional*. Dirección General de Salud-V.01
- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay. (2014). Normas de bioseguridad. *Rev. Salud Pública Parag; 4(1): 46-51*
- Moya, V. (2012). *Guía: Lavado de manos clínico y quirúrgicos*. IREN.
- Organización Mundial de la Salud (2010). *Sus 5 momentos para la higiene de las manos*. Programa de Control de Infecciones.
- Osakidetza. (2009). *Guía de higiene de manos para profesionales sanitarios*. Comisión INOZ
- Palma, N. (2015). *Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de la unidad de trauma shock del servicio de emergencia del hospital Víctor Ramos Guardia – Huaraz, enero a junio del 2015*. (Tesis de especialidad). Universidad Autónoma de Ica. Ica, Perú.
- Reimundo, E. (2016). *Medidas de bioseguridad del personal de enfermería en la prevención de las infecciones nosocomiales en el área de quirófano, de emergencia del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo 2015*. (Tesis de Maestría). Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ecuador.
- Rojas, L., Flores, M., Berrios, M., Briceño, I. (2013). *Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y su aplicación por el personal médico y de enfermería de un ambulatorio urbano tipo I. Mérida, Venezuela*. MedULA, Revista de Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes; 22(1): 33-40
- Ruíz, A. y Fernández, J. (2013). Principios de bioseguridad en los servicios estomatológicos, *Medicent Electrón; 17(2): 49-55*

- Saucedo, A. y Soto, V. (2013). Conocimientos y prácticas de bioseguridad en internos de medicina humana en hospitales de Lambayeque. *Rev. cuerpo méd. HNAAA*; 6(4): 17-21
- Tamariz, F. (2018). Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad: Hospital San José 2016. *Horiz Med (Lima)*; 18(4): 42-49
- Torres, L. (2002). *Tratado de cuidados críticos y emergencias*. 2ª ed. España: Arán Ediciones. p, 2229.
- Universidad Industrial de Santander. (2012). *Manual de Bioseguridad. Proceso Talento Humano Subproceso Seguridad y Salud Ocupacional*. Colombia. pp.24

AGRADECIMIENTO

A Dios, A Mis Queridos Padres, Teodoro, Aurora a mi Hijo Matías mí esposo Eleodoro. Que Son Mi Motor y Motivo Para Seguir Adelante.

A la Universidad San Pedro, la cual apoya y enseña a los estudiantes para un futuro competitivo y formar profesionales como personas de bien y con responsabilidad social.

Anexos y apéndice

Anexo 1: Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensiones	Definición	Tipo de variable	Escala de medición	Indicadores	Categorías
Conocimiento sobre bioseguridad en emergencia	Conocimientos sobre bioseguridad en emergencia al conjunto de información que dispone un sujeto sobre normas preventivas frente a riesgos biológico en un contexto de requerimiento inmediato de atención sanitaria por parte de una persona.	Conocimiento sobre precauciones universales	Conceptos básicos y generales sobre las medidas de bioseguridad, haciendo mayor énfasis en el lavado de manos.	Cualitativa	Ordinal	Ítems 1, 2, 3, 4 y 5	
		Conocimiento sobre barreras de protección	Utilización básica de equipos de protección personal específicamente en el servicio de emergencia.	Cualitativa	Ordinal	Ítems 6, 7, 8, 9 y 10	“Nivel Alto” “Nivel medio” “Nivel bajo”
		Conocimiento sobre manejo y eliminación de residuos	Nociones básicas referentes a la eliminación de los implementos utilizados en el servicio de emergencia.	Cualitativa	Ordinal	Ítems 11, 12, 13, 14 y 15	
Prácticas sobre bioseguridad en emergencia	Manifestación conductual relativamente constante en el tiempo que un individuo lleva a cabo respecto del riesgo biológico en una situación de brusco de requerimiento de atención médica.	Prácticas sobre precauciones universales	Realización de acciones específicas sobre el lavado de manos durante su labor en el servicio de emergencia.	Cualitativa	NOMINAL	Ítems 1, 2, 3, 4 y 5	
		Prácticas sobre barreras de protección	Acciones que el personal de salud realiza durante su turno en el servicio de emergencia relacionado con la utilización de los equipos de protección personal.	Cualitativa	NOMINAL	Ítems 6, 7, 8, 9 y 10	“Adecuada” “Regular” “Inadecuada”
		Prácticas sobre manejo y eliminación de residuos	Acciones que el personal de salud realiza durante su turno en el servicio de emergencia relacionado con la eliminación de los implementos utilizados.	Cualitativa	NOMINAL	Ítems 11, 12, 13, 14 y 15	

Anexo 2: Matriz de consistencia lógica

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE
----------	-----------	-----------	----------

<p>Problema principal ¿Cuál es la relación entre los conocimientos y las prácticas sobre bioseguridad” “en médicos residentes del Hospital PNP “Luis N. Sáenz” octubre 2017?</p>	<p>Objetivo principal Determinar la relación entre los conocimientos y las prácticas sobre bioseguridad en médicos residentes del Hospital PNP “Luis N. Sáenz” 2017.</p> <p>Objetivos específicos Determinar la relación entre los conocimientos sobre precauciones universales y las prácticas sobre medidas de bioseguridad en el área de emergencia en médicos residentes de especialidades clínicas del Hospital PNP “Luis N. Sáenz” octubre 2017.</p> <p>Determinar la relación entre los conocimientos sobre barreras de protección y las prácticas sobre medidas de bioseguridad en el área de emergencia en médicos residentes de especialidades clínicas del Hospital PNP “Luis N. Sáenz” octubre 2017.</p> <p>Determinar la relación entre los conocimientos sobre manejo y eliminación de residuos y las prácticas sobre medidas de bioseguridad en el área de emergencia en médicos residentes de especialidades clínicas del Hospital PNP” “Luis N. Sáenz” octubre 2017.</p>	<p>(Hi): existe relación entre los conocimientos y prácticas sobre bioseguridad en médicos residentes del Hospital PNP “Luis N. Sáenz” 2017.</p> <p>(Ho): no existe relación entre los conocimientos y prácticas sobre bioseguridad en médicos residentes del Hospital PNP “Luis N. Sáenz” 2017.</p>	<p>Variable independiente: <i>Conocimientos sobre medidas de bioseguridad</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento sobre precauciones universales - Conocimientos sobre Barreras de protección - Conocimiento sobre manejo y eliminación de residuos <p>Variable dependiente: <i>Prácticas sobre medidas de bioseguridad</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prácticas sobre precauciones universales - Prácticas sobre Barreras de protección - Prácticas sobre manejo y eliminación de residuos
---	---	--	---

Anexo 3: Instrumento para recolección de la información

ENCUESTA

I. Datos generales

Nro. de encuesta: _____

Edad: _____ años

Sexo: () Masculino () Femenino

Especialidad médica: () Medicina interna () Dermatología

() Reumatología () Neumología

() Infectología () Otro: _____

Año de residencia: () I año () II año

() III año () Otro: _____

II. Cuestionario de conocimientos

A continuación, se le presentan una serie de preguntas sobre las medidas de bioseguridad en emergencia. Se le pide marcar con un aspa (“X”) la opción que considere la correcta (Marque solo una de las opciones)

Nº	Pregunta	Respuestas
1	Tomar medidas de bioseguridad son útiles para.	a. Disminuir el riesgo de contagio del personal de salud y del usuario
		b. Para crear conciencia sobre riesgos ocupacionales
		c. Para protegerse a sí mismo y a los demás.
		d. La a y c son correctas.
2	Sobre el lavado de manos en emergencia, es cierto que se debe realizar:	a. Antes de tocar al paciente
		b. Después del riesgo exposición a líquidos corporales
		c. Después de tocar al paciente y/o entrar en contacto con este
		d. Todas las anteriores
3	El lavado de manos en emergencia debe durar:	a. 40 a 60 segundos
		b. 20 segundos
		c. 1 a 2 minutos
		d. 5 minutos
4	Es el antiséptico de preferencia para el lavado de manos en emergencia	a. Yodopovidona 7,5%
		b. Formulación alcohólica (“Alcohol en gel”)
		c. Gluconato de clorhexidina al 2%
		d. Triclosan 0,5%
5	El elemento más apropiado para el secado de manos en emergencia es:	a. Toalla personal de algodón
		b. Toalla de papel desechable
		c. Aire libre
		d. Aire caliente
6	Es la principal barrera de protección que debe emplearse en emergencia:	a. Guantes y Mascarilla
		b. Gorro y Mascarilla
		c. Bota y gorro
		d. Mascarilla y lentes
7	Las barreras de protección personal	a. Al atender a pacientes con TBC, VIH y hepatitis B.
		b. Al atender a cualquier paciente
		c. Al atender a pacientes infectados

	en emergencia se deben utilizar:	d.	Al atender a pacientes inmunodeprimidos e inmunocomprometidos
8	Sobre el uso de guantes en emergencia, es cierto que:	a.	Disminuye la transmisión de gérmenes sólo del paciente a las manos del personal de salud.
		b.	Protege sólo a los pacientes de microorganismos que habitan en la piel del personal de salud.
		c.	Barreras físicas bidireccionales que evitan la posibilidad de transmisión de microorganismos
		d.	Barrera física que se emplea sólo en la manipulación de fluidos y secreciones corporales.
9	Sobre el uso de la mascarilla N95 en emergencia, es cierto:	a.	Que el filtro tiene 100 % de protección contra polvo, gotas de saliva o virus.
		b.	Representa el 95% de resistencia frente al daño externo, siendo más durable.
		c.	Es eficiente en al menos 95%, cuando se trata de evitar respirar partículas con menos de 0.3 micrómetros.
		d.	5 % de certeza en la filtración de microorganismos aéreos
10	Sobre el uso de mascarilla en emergencia es cierto:	a.	Deben colocarse cubriendo la nariz y la boca.
		b.	Mantener colocada la mascarilla dentro del área de trabajo y mientras se realiza la actividad.
		c.	Evitar la manipulación de la mascarilla una vez colocada
		d.	Todas las anteriores
11	El color de tacho que se emplea para desechar un jeringa usada para un AGA en emergencia es:	a.	Verde
		b.	Rojo
		c.	Blanco
		d.	Negro
12	Respecto a la eliminación de objetos punzocorantes en emergencias	a.	Se debe re encapsular para evitar que quien manipule las bolsas donde se deseche se lastime
		b.	Se debe separar la aguja de la jeringa, y eliminarlos por separado
		c.	Se debe reencapsular y eliminarlas en un contenedor duro
		d.	Ninguna es correcta
13	Para eliminar fluidos biológicos se debe:	a.	Eliminarlos por el inodoro como cualquier otro líquido.
		b.	Verter con cuidado por el drenaje de un fregadero de servicio para evitar la contaminación.
		c.	Eliminarlos directamente a la bolsa de residuos biocontaminados.
		d.	Tratarlos con solución de hipoclorito por 20 a 30 minutos antes de eliminarlos
14	Si ha empleado guantes y estos no tienen rastros de sangre se debe:	a.	Eliminar en una bolsa de color rojo
		b.	Eliminar en recipiente duro (de plástico)
		c.	Eliminar en una bolsa negra
		d.	Eliminar en una bolsa amarilla
15	Las mascarillas N95 una vez usadas en emergencia deben ser dispuestas en:	a.	Eliminar en una bolsa negra
		b.	Eliminar en recipiente duro (de plástico)
		c.	Eliminar en una bolsa de color rojo
		d.	Ninguna de las anteriores

III. Escala de prácticas

A continuación, se le muestran una serie de enunciados sobre las acciones que Ud. relativas a las prácticas sobre bioseguridad que Ud. como residente viene aplicando o aplicó durante sus rotaciones en el Área de Emergencia del Hospital PNP “LNS”. Se pide marcar con un aspa (“X”) dentro del recuadro. Ya que su participación será anónima, se le pide la mayor sinceridad posible en sus respuestas.

Nº	Sobre la bioseguridad en emergencia es cierto que:	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
1	Con que frecuencia antes y después de ingresar a su guardia en emergencia se ha lavado las manos.					
2	Con que frecuencia elige lavarse las manos con clorhexidina al 2% en sus guardias en emergencia.					
3	Con que frecuencia elige secarse las manos con papel higiénico cada vez que se lava las manos en emergencia					
4	A pesar que sus manos se vean limpias, se lava las manos luego de quitarse los guantes después de su guardia en emergencia					
5	Procura lavarse las manos el tiempo necesario que indica la norma, a pesar de lo rápidas que exigen ser las atenciones en emergencia.					
6	Si los guantes parecen estar limpios, procura no cambiárselos para atender a otro paciente en emergencia.					
7	Con que frecuencia emplea la mascarilla N95 para atender a pacientes que vienen por emergencia con síntomas como la tos.					
8	Con que frecuencia se coloca la mascarilla cubriendo la nariz y la boca, a pesar de lo “incómodo” que pueda resultar					
9	Con que frecuencia evita manipular la mascarilla una vez que lo coloca en sus guardias en emergencia					
10	Al terminar sus guardias en emergencias deja el mandil en el servicio o lo guarda debidamente antes de retirarse.					
11	Con que frecuencia ha eliminado agujas u otro material punzocortante en recipientes duros de color rojo.					
12	Con que frecuencia ha desechado los guantes que ha usado durante sus guardias en emergencia en tachos negros o amarillos					
13	Con que frecuencia descarta o descartado adecuadamente el material usado, según el tipo de contaminación					
14	Con que frecuencia ha vertido en drenaje específico los fluidos biocontaminados.					
15	Con que frecuencia ha reencapsulado las jeringas antes de eliminarlas					

Gracias por haber participado. Sus respuestas son importantes...

Anexo 4: Formulario de respuesta


Respuestas del cuestionario de conocimientos

Nro.	Respuesta	Nro.	Respuesta	Nro.	Respuesta
1.	d.	6.	a.	11.	b.
2.	d.	7.	b.	12.	d.
3.	a.	8.	c.	13.	b.
4.	c.	9.	c.	14.	a.
5.	b.	10.	d.	15.	c.

Respuestas de la escala de prácticas

Nro.	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
1.	5	4	3	2	1
2.	5	4	3	2	1
3.	1	2	3	4	5
4.	5	4	3	2	1
5.	5	4	3	2	1
6.	1	2	3	4	5
7.	5	4	3	2	1
8.	5	4	3	2	1
9.	5	4	3	2	1
10.	5	4	3	2	1
11.	5	4	3	2	1
12.	1	2	3	4	5
13.	5	4	3	2	1
14.	5	4	3	2	1
15.	1	2	3	4	5

Anexo 5: Juicio de experto 1



USP

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: HECTOR IGNACIO OLANO CASTILLO

1.2 GRADO ACADÉMICO: MAESTRO EN FORMACIÓN MÉDICA

1.3 INSTITUCIÓN DONDE LABORA: HOSPITAL DE POLICIA

1.4 NOMBRE DEL INSTRUMENTO: ENCUESTA

1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO: ANAHÍ MILAGROS SÁNCHEZ FRANCO

1.6 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE
BIOSEGURIDAD EN MÉDICOS RESIDENTES HOSPITAL NACIONAL
PNP LUIS N. SAENZ 2017

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (Calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
		(01-10)	(10-13)	(14-16)	(17-20)
		01% 25% 01	26% 50% 02	51% 75% 03	76% 100% 04
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación.				X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X
5. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad				X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.				X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos científicos de organización.				X
8. COHERENCIA	Establece coherencia entre las variables, dimensiones y indicadores				X
9. METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.				X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				X
Sub Total					18
Total					18

VALORACIÓN CUANTITATIVA: (90%)

VALORACIÓN CUALITATIVA: ACEPTABLE

VALORACIÓN DE APLICABILIDAD: SI APLICA

Legenda:

01-13 Improcedente


14-16 Aceptable con recomendación

17-20 Aceptable

Lugar y Fecha: LIMA, JUNIO 2017


Firma y Post firma: HECTOR IGNACIO OLANO CASTILLO

DNI: 16799878 Teléfono: 993528871



OS - 358321
HECTOR IGNACIO OLANO CASTILLO
MAYOR S PNP
JEFE Dpto. ENFERMERÍAS INTERCEDIAS
CH PNP LNS
GMP 48231 RNE 027064

Anexo 6: Juicio de experto 2



USP

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: MURRUGARRA MEZA ROXANA VERONICA

1.2 GRADO ACADEMICO: GESTIÓN EN SALUD

1.3 INSTITUCIÓN DONDE LABORA: HOSPITAL DE POLICIA

1.4 NOMBRE DEL INSTRUMENTO: ENCUESTA

1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO: ANALI MILAGROS SANCHEZ FRANCO

1.6 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE
BIOSSEGURIDAD EN MÉDICOS RESIDENTES HOSPITAL NACIONAL
PNP LNSAENZ 2017

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (Calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
		(01-10)	(10-13)	(14-16)	(17-20)
		01% 25% 01	26% 50% 02	51% 75% 03	76% 100% 04
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación.				X
4.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X
5.SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad				X
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.				X
7.CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos científicos de organización.				X
8.COHERENCIA	Establece coherencia entre las variables, dimensiones y indicadores				X
9.METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.				X
10.PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				X
Sub Total					18
Total					18

VALORACIÓN CUANTITATIVA: (90%)

VALORACIÓN CUALITATIVA: ACEPTABLE

VALORACIÓN DE APLICABILIDAD: SI APLICA

Leyenda:

01-13 Improcedente

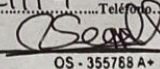
14-16 Aceptable con recomendación

17-20 Aceptable

Lugar y Fecha: Lima, Junio 2017

Firma y Post firma: MURRUGARRA MEZA Roxana Verónica

DNI: 41021119 Teléfono: 997320870


 OS - 355788 A+
 Roxana Verónica MURRUGARRA MEZA
 Comandante Med. PNP
 ASISTENTE MEDICINA INTERNA
 CMP: 52245 RNE: 024675 DNI: 41021119
 C.H. "LNS" PNP

Anexo 7: Juicio de experto 3



FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: SALDAÑA CASTAÑEDA JOSE FERNANDO
- 1.2 GRADO ACADÉMICO: MAGISTER CON MENCIÓN DIRECCIÓN Y GESTIÓN SERVICIO SALUD
- 1.3 INSTITUCIÓN DONDE LABORA: HOSPITAL DE POLICIA
- 1.4 NOMBRE DEL INSTRUMENTO: ENCUESTA
- 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO: ANAHI MILAGROS SANCHEZ FRANCO
- 1.6 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE BIO -
SEGURIDAD EN MÉDICOS RESIDENTES HOSPITAL NACIONAL PNP. ULS N. SAENZ
2017

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (Calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Deficiente	Regular	Buena	Excelente
		(01-10) 01% 25% 01	(10-13) 26% 50% 02	(14-16) 51% 75% 03	(17-20) 76% 100% 04
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación.				X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X
5. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad				X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.				X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos científicos de organización.				X
8. COHERENCIA	Establece coherencia entre las variables, dimensiones y indicadores				X
9. METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.				X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				X
Sub Total					18
Total					18

VALORACIÓN CUANTITATIVA: (90%)

VALORACIÓN CUALITATIVA: ACEPTABLE

VALORACIÓN DE APLICABILIDAD: SI APLICA

Legenda:

- 01-13 Improcedente
- 14-16 Aceptable con recomendación
- 17-20 Aceptable

Lugar y Fecha: Lima, Junio 2017

Firma y Post firma: SALDAÑA CASTAÑEDA JOSE FERNANDO

DNI 09888274 Teléfono 989195561

Mg. José F. SALDAÑA CASTAÑEDA
Médico Cirujano
C.M.P. 087974 - C.O.P. 20629

Anexo 8: Validez de contenido: Juicio de Expertos

Se calculó el grado de concordancia después de solicitar la evaluación de **3 especialistas**. Para evaluar la concordancia se establecieron las siguientes hipótesis:

Ho: La proporción de los jueces que dicen “Si” (están de acuerdo) es igual a la de los jueces que dicen “No” (están en desacuerdo).

Hi: La proporción de los jueces que dicen “Si” (están de acuerdo) es diferente del 50%.

Luego de estructurar las hipótesis, donde: “1” es SI y “0” es NO, se procede al cálculo:

ID	JUECES			Éxitos
	1	2	3	
1	1	1	1	3
2	1	1	1	3
3	1	1	1	3
4	1	1	1	3
5	1	1	1	3
6	1	0	1	2
7	1	1	0	2
8	1	1	1	3
9	1	0	1	2
10	1	1	1	3

Total, en acuerdo: 27 Total, en desacuerdo: 3 **Total de respuestas: 30**

En la mayoría de los ítems se observa una concordancia por los 3 especialistas mostrando un grado de concordancia en general del 90% (27/30), por lo que se considera pertinentes los ítems actuales, de tal manera el instrumento tiene validez de contenido y queda como tal para su aplicación.

Anexo 8: Confiabilidad del cuestionario de conocimiento: Coeficiente Kuder Richardson

N	CONOCIMIENTO															TOTAL
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	13
3	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	8
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14
5	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	8
6	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
7	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	7
8	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	12
9	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	7
10	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	9
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	14
12	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	13
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	14
14	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
15	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	8
16	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	9
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
19	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
20	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	8
Suma	17	19	11	15	15	18	18	16	18	18	15	9	13	12	15	229
P	0.85	0.95	0.55	0.75	0.75	0.90	0.90	0.80	0.90	0.90	0.75	0.45	0.65	0.60	0.75	
Q	0.15	0.05	0.45	0.25	0.25	0.10	0.10	0.20	0.10	0.10	0.25	0.55	0.35	0.40	0.25	
PxQ	0.13	0.05	0.25	0.19	0.19	0.09	0.09	0.16	0.09	0.09	0.19	0.25	0.23	0.24	0.19	
K	15															
Suma(PxQ)	2.41															
VT	8.89															
KR-20	0.78															

Anexo 10: Confiabilidad del cuestionario de prácticas: Coeficiente Alfa de Cronbach

Unidades	ÍTEMS															Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	4	4	4	3	3	1	5	5	3	4	4	4	4	4	2	54
2	5	5	1	5	5	1	5	5	5	5	5	1	5	5	1	59
3	5	5	5	5	5	1	4	5	2	5	5	4	5	5	5	66
4	5	4	4	4	5	1	4	3	2	4	5	1	5	5	4	56
5	3	5	5	5	4	1	3	5	5	4	5	1	5	4	4	59
6	3	4	4	4	4	2	2	2	2	3	5	3	4	2	2	46
7	3	4	4	4	4	1	2	2	2	3	5	5	4	5	5	53
8	4	3	3	4	3	1	3	3	4	2	4	4	3	3	2	46
9	4	4	3	4	3	1	3	4	2	3	5	5	5	5	1	52
10	4	3	5	4	3	1	2	2	2	4	5	5	5	5	5	55
11	4	3	5	4	3	1	2	2	2	4	5	5	5	5	5	55
12	5	5	5	5	5	1	4	5	2	5	5	4	5	5	5	66
13	4	4	3	4	3	1	3	4	2	3	5	5	5	5	1	52
14	2	2	4	3	2	1	1	4	3	5	5	2	3	2	3	42
15	4	4	4	5	4	1	4	4	4	4	4	2	4	4	2	54
16	5	5	5	3	3	2	1	1	1	1	3	3	3	3	4	43
17	2	2	4	3	2	1	1	4	3	5	5	2	3	2	2	41
18	2	2	4	3	2	1	1	4	3	5	5	2	3	2	2	41
19	5	5	5	5	3	1	2	5	5	4	5	3	5	2	1	56
20	5	5	5	5	3	1	2	5	5	4	5	3	5	2	1	56
Varianza	1.15	1.15	1.04	0.62	1.00	0.09	1.69	1.69	1.63	1.19	0.30	2.06	0.75	1.78	2.56	55.41
∑varianza	18.70															

$$Cronbach = \frac{15}{(15-1)} \frac{18.70}{55.41} = 0.71$$

Regla de decisión: Como el valor de α -Cronbach = **0.71** > 0.7 se considera que el instrumento es confiable para su aplicación.

Estadísticas complementarias

Tabla 1. Características generales de los Médicos Residentes del área de Emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz octubre 2017

Características generales		
Edad	$\bar{X} \pm DS$ (Mín. - Máx.)	
	28.9 ± 3.4 (20 - 42)	
	N	%
Entre 20 - 30 años	70	79.5
Entre 31-40 años	16	18.2
> 40 años	2	2.3
Sexo		
Masculino	38	43.2
Femenino	50	56.8
Especialidad médica		
Geriatría	12	13.6
Dermatología	11	12.5
Gastroenterología	10	11.4
Endocrinología	8	9.1
Neumología	6	6.8
Neurología	6	6.8
Medicina interna	5	5.7
Otros	30	34.1
Año de residencia		
I año	40	45.5
II año	17	19.3
III año	31	35.2
Total	88	100

Fuente: Cuestionario de la presente investigación.

Tabla 2. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad de Médicos Residentes del área de Emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz octubre 2017

Nivel de Conocimiento	N	%
Alto	43	48.9
Moderado	45	51.1
Bajo	0	0.0
Total	88	100

Fuente: Base de datos del Cuestionario de la presente investigación.

Tabla 3. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad según características generales de Médicos Residentes del área de Emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz octubre 2017

Características generales	Nivel de Conocimiento				Total	p*
	Alto		Moderado			
	N	%	N	%		
Edad agrupada						
Entre 20 - 30 años	36	51.4	34	48.6	70	0.603
Entre 31-40 años	6	37.5	10	62.5	16	
> 40 años	1	50.0	1	50.0	2	
Sexo						
Masculino	22	57.9	16	42.1	38	0.140
Femenino	21	42.0	29	58.0	50	
Especialidad médica						
Otorrinolaringología	3	100.0	0	0.0	3	0.157
Oftalmología	3	100.0	0	0.0	3	
Patología clínica	1	100.0	0	0.0	1	
Hematología	1	100.0	0	0.0	1	
Neumología	5	83.3	1	16.7	6	
Endocrinología	6	75.0	2	25.0	8	
Geriatría	6	50.0	6	50.0	12	
Neurología	3	50.0	3	50.0	6	
Reumatología	2	50.0	2	50.0	4	
Otros	13	29.5	31	70.5	44	
Año de residencia						
I año	22	55.0	18	45.0	40	0.195
II año	5	29.4	12	70.6	17	
III año	16	51.6	15	48.4	31	

Fuente: estadístico de la Prueba Chi-cuadrado, base de datos

Tabla 4. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad según especialidad médica de Médicos Residentes del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz 2017

Especialidad médica	Nivel de Conocimiento				Total
	Alto		Moderado		
	N	%	N	%	
Otorrinolaringología	3	100.0	0	0.0	3
Oftalmología	3	100.0	0	0.0	3
Patología clínica	1	100.0	0	0.0	1
Hematología	1	100.0	0	0.0	1
Neumología	5	83.3	1	16.7	6
Endocrinología	6	75.0	2	25.0	8
Geriatría	6	50.0	6	50.0	12
Neurología	3	50.0	3	50.0	6
Reumatología	2	50.0	2	50.0	4
Medicina interna	2	40.0	3	60.0	5
Dermatología	4	36.4	7	63.6	11
Nefrología	1	33.3	2	66.7	3
Gastroenterología	3	30.0	7	70.0	10
Psiquiatría	1	25.0	3	75.0	4
Oncología	1	25.0	3	75.0	4
MFR	1	25.0	3	75.0	4
Radiología	0	0.0	3	100.0	3
Total	43	48.9	45	51.1	88

Tabla 4. Resultados del cuestionario para estimar el Nivel de Conocimiento sobre bioseguridad de Médicos Residentes del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz 2017

N	Cuestionario para estimar el Nivel de Conocimiento	Incorrecto		Correcto		Total
		N	%	N	%	
1	Tomar medidas de bioseguridad son útiles para.	5	5.7	83	94.3	88
2	Sobre el lavado de manos en emergencia, es cierto que se debe realizar:	1	1.1	87	98.9	88
3	El lavado de manos en emergencia debe durar:	32	36.4	56	63.6	88
4	Es el antiséptico de preferencia para el lavado de manos en emergencia	3	3.4	85	96.6	88
5	El elemento más apropiado para el secado de manos en emergencia es:	13	14.8	75	85.2	88
6	Es la principal barrera de protección que debe emplearse en emergencia:	12	13.6	76	86.4	88
7	Las barreas de protección personal en emergencia se deben utilizar:	3	3.4	85	96.6	88
8	Sobre el uso de guantes en emergencia, es cierto que:	14	15.9	74	84.1	88
9	Sobre el uso de la mascarilla N95 en emergencia, es cierto:	19	21.6	69	78.4	88
10	Sobre el uso de mascarilla en emergencia es cierto:	11	12.5	77	87.5	88
11	El color de tacho que se emplea para desechar un jeringa usada para un AGA en emergencia es:	12	13.6	76	86.4	88
12	Respecto a la eliminación de objetos punzocortantes en emergencias	63	71.6	25	28.4	88
13	Para eliminar fluidos biológicos se debe:	79	89.8	9	10.2	88
14	Si ha empleado guantes y estos no tienen rastros de sangre se debe:	33	37.5	55	62.5	88
15	Las mascarillas N95 una vez usadas en emergencia deben ser dispuestas en:	30	34.1	58	65.9	88

Tabla 6. Nivel de práctica de bioseguridad en Médicos Residentes del área de Emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz octubre 2017

Nivel de Práctica	N	%
Adecuada	25	28.4
Regular	63	71.6
Inadecuada	0	0.0
Total	88	100

Fuente: Base de datos del Cuestionario de la presente investigación

Tabla 7. Nivel de práctica de bioseguridad según características generales de Médicos Residentes del área de Emergencia del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz octubre 2017

Características generales	Nivel de Práctica				Total	p*
	Adecuada		Regular			
	N	%	N	%		
Edad agrupada						
Entre 20 - 30 años	19	27.1	51	72.9	70	0.075
Entre 31-40 años	4	25.0	12	75.0	16	
> 40 años	2	100.0	0	0.0	2	
Sexo						
Masculino	11	28.9	27	71.1	38	0.000
Femenino	14	28.0	36	72.0	50	
Especialidad médica						
Reumatología	3	75.0%	1	25.0%	4	0.078
Neumología	4	66.7%	2	33.3%	6	
Gastroenterología	6	60.0%	4	40.0%	10	
Medicina interna	2	40.0%	3	60.0%	5	
Endocrinología	3	37.5%	5	62.5%	8	
Radiología	1	33.3%	2	66.7%	3	
Dermatología	3	27.3%	8	72.7%	11	
Oncología	1	25.0%	3	75.0%	4	
Neurología	1	16.7%	5	83.3%	6	
Geriatría	1	8.3%	11	91.7%	12	
Otros	0	0.0%	19	100.0%	19	
Año de residencia						
I año	9	22.5	31	77.5	40	0.358
II año	7	41.2	10	58.8	17	
III año	9	29.0	22	71.0	31	

Fuente: estadístico de la Prueba Chi-cuadrado, base de datos

Tabla 8. Nivel de prácticas de bioseguridad según especialidad médica de Médicos Residentes del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz 2017

Especialidad médica	Nivel de Práctica				Total
	Adecuada		Regular		
	N	%	N	%	
Reumatología	3	75.0	1	25.0	4
Neumología	4	66.7	2	33.3	6
Gastroenterología	6	60.0	4	40.0	10
Medicina interna	2	40.0	3	60.0	5
Endocrinología	3	37.5	5	62.5	8
Radiología	1	33.3	2	66.7	3
Dermatología	3	27.3	8	72.7	11
Oncología	1	25.0	3	75.0	4
Neurología	1	16.7	5	83.3	6
Geriatría	1	8.3	11	91.7	12
Psiquiatría	0	0.0	4	100.0	4
MFR	0	0.0	4	100.0	4
Otorrinolaringología	0	0.0	3	100.0	3
Nefrología	0	0.0	3	100.0	3
Oftalmología	0	0.0	3	100.0	3
Patología clínica	0	0.0	1	100.0	1
Hematología	0	0.0	1	100.0	1
Total	25	28.4	63	71.6	88

Tabla 95. Resultados del cuestionario para estimar el Nivel de Práctica de bioseguridad de Médicos Residentes del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz 2017

N	Cuestionario para estimar el Nivel de Práctica	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		Total
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
1	Con que frecuencia antes y después de ingresar a su guardia en emergencia se ha lavado las manos.	0	0.0	3	3.4	7	8.0	33	37.5	45	51.1	88
2	Con que frecuencia elige lavarse las manos con clorhexidina al 2% en sus guardias en emergencia.	1	1.1	3	3.4	8	9.1	49	55.7	27	30.7	88
3	Con que frecuencia elige secarse las manos con papel higiénico cada vez que se lava las manos en emergencia	30	34.1	32	36.4	19	21.6	3	3.4	4	4.5	88
4	A pesar que sus manos se vean limpias, se lava las manos luego de quitarse los guantes después de su guardia en emergencia	0	0.0	0	0.0	11	12.5	46	52.3	31	35.2	88
5	Procura lavarse las manos el tiempo necesario que indica la norma, a pesar de lo rápidas que exigen ser las atenciones en emergencia.	2	2.3	5	5.7	24	27.3	41	46.6	16	18.2	88
6	Si los guantes parecen estar limpios, procura no cambiárselos para atender a otro paciente en emergencia.	0	0.0	14	15.9	3	3.4	21	23.9	50	56.8	88
7	Con que frecuencia emplea la mascarilla N95 para atender a pacientes que vienen por emergencia con síntomas como la tos.	12	13.6	23	26.1	35	39.8	10	11.4	8	9.1	88
8	Con que frecuencia se coloca la mascarilla cubriendo la nariz y la boca, a pesar de lo "incomodo" que pueda resultar	3	3.4	10	11.4	19	21.6	19	21.6	37	42.0	88
9	Con que frecuencia evita manipular la mascarilla una vez que lo coloca en sus guardias en emergencia	3	3.4	24	27.3	33	37.5	16	18.2	12	13.6	88
10	Al terminar sus guardias en emergencias deja el mandil en el servicio o lo guarda debidamente antes de retirarse.	8	9.1	9	10.2	24	27.3	33	37.5	14	15.9	88
11	Con que frecuencia ha eliminado agujas u otro material punzocortante en recipientes duros de color rojo.	0	0.0	5	5.7	2	2.3	18	20.5	63	71.6	88
12	Con que frecuencia ha desechado los guantes que ha usado durante sus guardias en emergencia en tachos negros o amarillos	17	19.3	25	28.4	16	18.2	19	21.6	11	12.5	88
13	Con que frecuencia descarta o descartado adecuadamente el material usado, según el tipo de contaminación	1	1.1	2	2.3	11	12.5	31	35.2	43	48.9	88
14	Con que frecuencia ha vertido en drenaje específico los fluidos biocontaminados.	7	8.0	9	10.2	27	30.7	19	21.6	26	29.5	88
15	Con que frecuencia ha reencapsulado las jeringas antes de eliminarlas	19	21.6	10	11.4	21	23.9	22	25.0	16	18.2	88

Anexo: Plan de intervención científica

Programa de sesiones educativas sobre Bioseguridad en el Área de Emergencia

I. Datos informativos

- **Institución:** Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz
- **Ubicación:** Lima
- **Nº alumnos:** 88 médicos residentes de especialidades clínicas
- **Duración:** 5 sesiones

II. Fundamentación

Este proyecto se realizará en 5 sesiones de aprendizaje sobre la temática Bioseguridad en el Área de Emergencia, la cuales serán impartidas en médicos residentes de especialidades clínicas del Hospital PNP “Luis N. Sáenz”. Las sesiones incluyen al aprendizaje colaborativo en los aspectos Cognitivos, Procedimentales y Actitudinales del curso, preliminarmente los alumnos se agruparán en número de 3 o 4 integrantes. La intervención educativa estará dividida en 5 sesiones de 2 horas brindadas de forma semanal, el horario será definido en coordinación con las autoridades de la institución.

III. Objetivos

La aplicación del Aprendizaje Colaborativo ofrece posibilidades para que los residentes puedan poner en práctica su capacidad de aprender socialmente y además de aprender a investigar siendo esto uno de los fines más importantes de la institución. Los elementos que siempre estarán presente en este tipo de aprendizaje son: Interdependencia Positiva (Cooperación), Responsabilidad individual y de equipo (Compromiso), y el incentivo de la motivación personal como de conjunto (Interacción estimuladora).

IV. Unidades de aprendizaje

1. Principios generales de la Bioseguridad.
2. Precauciones universales
3. Barreras de protección

4. Manejo y eliminación de residuos
5. Prácticas de bioseguridad en servicios de emergencia.

V. Aprendizajes esperados

1. Competencias

El estudiante tendrá la condición al finalizar el programa de explicar, indagar y analizar los contenidos de la Bioseguridad (Teórico-Práctico), así como plantear soluciones a problemas propuestos sobre bioseguridad en servicios de emergencia y la práctica de normas de bioseguridad.

2. Capacidades

- Los alumnos identifican que su rendimiento depende del esfuerzo de todos.
- Cada miembro del equipo asume su responsabilidad, pero a su vez hace responsables a los demás del trabajo para alcanzar los objetivos.
- Los miembros del equipo promueven y apoyan el rendimiento óptimo de todos los integrantes.
- Autoevaluación y coevaluación

3. Indicador

- a) Conceptual: Menciona, registra, define, explica.
- b) Procedimental: Fundamenta, describe
- c) Actitudinal: Respeta, valora, actúa

