

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES ASOCIADOS AL CONOCIMIENTO ADECUADO EN
BIOSEGURIDAD EN INTERNOS DE MEDICINA DEL HOSPITAL
NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION, EN EL AÑO 2018**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

JOSÉ SANTIAGO VALENCIA MINAYA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

LIMA - PERÚ

2019

ASESORA

MSc. VIZCARRA ZEVALLOS KARLA

AGRADECIMIENTO

Esta tesis ha sido un trabajo arduo y extenso, el último escalón de esta etapa universitaria que estoy feliz de culminar.

Quiero agradecer a Dios, que sin él en mí, nada sería posible.

A mis padres y hermana por ser los principales motores de mis anhelos, por apoyarme, impulsarme, creer y confiar en mí a lo largo de esta carrera.

Y a mi asesora Karla Vizcarra, por su gran orientación para realizar una adecuada recolección de datos y estructuración de la presente investigación.

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a Dios y mis padres, que con su esfuerzo, dedicación y paciencia me guiaron e inspiraron para cada día ser un gran medico al servicio de la población.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores asociados al conocimiento adecuado en internos de medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el año 2018.

Materiales y métodos: Estudio poblacional observacional, analítico y transversal. La muestra está conformada por 102 internos de medicina. Se utilizó un cuestionario validado en estudios respecto al nivel de conocimiento en bioseguridad y el resultado fue dicotomizado en nivel adecuado y no adecuado, siendo utilizado para esta investigación el nivel adecuado. Para el análisis univariado se utilizó frecuencias y porcentajes, prueba de chi cuadrado y T de student. Para el análisis bivariado se utilizó el modelo de regresión logística; y para el análisis multivariado, el modelo lineal generalizado.

Resultados: El 41.18%(n=42) tuvo un nivel de conocimiento bueno. Respecto al conocimiento adecuado: la edad promedio fue de 27.07 DS: 2.09; se halló más frecuente en el sexo femenino (83.09%); se encontró más cantidad de internos de las universidades particulares (77.05%); y en la no aprobación del ENAM (84.78%). En el análisis bivariado, la universidad de procedencia estuvo asociada al conocimiento adecuado (RP: 11.91; IC: 1.49-95.6; p=0.020).

Conclusiones: Existen factores asociados al nivel de conocimiento adecuado en los internos de medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. El factor asociado que se encontró en este estudio refiere al tipo de universidad de origen.

Palabras clave: Bioseguridad, internado, hospital, conocimiento.

ABSTRACT

Objective: Determine the factors associated with adequate knowledge in medical interns of the Daniel Alcides Carrión National Hospital in 2018.

Materials and methods: Observational, analytical and transversal population study.. The sample was based in 102 medical interns. A questionnaire validated in studies was used regarding the level of knowledge in biosecurity and the result was dichotomized in “appropriate level” and “inappropriate level” while using in this investigation the “appropriate level”. Frequencies and percentages, chi-square test and student's T test were used for the univariate analysis. For the bivariate analysis, a logistic regression model was used and for the multivariate analysis, the generalized linear model.

Results: 41.18% (n = 42) had a good level of knowledge. Regarding appropriate knowledge: the average age was 27.07 years old SD: 2.09, it had higher frequency in the female sex (83.09%), more inmates from the private universities were found (77.05%), in the non-approval of the ENAM (84.78%). In the bivariate analysis, the university of origin was associated with Adequate Knowledge (RP: 11.91, CI: 1.49-95.6, p = 0.020).

Conclusions: There are factors associated with the level of adequate knowledge in the medical interns of the Daniel Alcides Carrion National Hospital, the factor associated in this study was found to be the type of university of origin.

Keywords: Biosecurity, boarding school, hospital, knowledge

INTRODUCCIÓN

Los internos de medicina, son alumnos cursando el séptimo y último año de la carrera profesional, llevando a cabo tareas que son supervisadas por doctores docentes. Dado que estas labores se realizan directamente con los pacientes, los internos pasan a formar parte del personal de salud, por lo que están expuestos permanentemente a riesgos biológicos.

El personal de salud, en las diferentes instituciones prestadoras de servicios de salud, está expuesto a múltiples riesgos, especialmente riesgos biológicos relacionados con patologías como el VIH, VHB y VHC. A dichos riesgos, no están exentos los internos de medicina quienes ya forman parte del personal del hospital. En este último periodo de formación, los riesgos aumentan tanto por la constante exposición y manipulación de fluidos, como por la ejecución de procedimientos.

El conocimiento en bioseguridad será fundamental para poder disminuir no solo los posibles accidentes sino exposiciones innecesarias de los estudiantes. Mientras más se enfatice en comprender el nivel de conocimiento de los estudiantes respecto de la bioseguridad, se podrán diseñar estrategias desde pre-grado para mejorar su conocimiento con miras a reducir la posibilidad de accidentes biológicos por parte de éstos.

En el capítulo 1 se plantea fundamentalmente el problema y se definen los objetivos de la investigación. En el capítulo 2 se realizó la búsqueda bibliográfica que apoye y sustente el problema en bioseguridad en los estudiantes e internos de ciencias de la salud y se plantea la hipótesis. En el capítulo 3 se define la metodología de la investigación y se toma la muestra, la cual es igual a la población de este estudio, siendo 102 el número de internos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. En el capítulo 4 se lleva a cabo el análisis de los resultados, de los cuales se realizaron las discusiones de la investigación. Y en el capítulo 5, se realizan las conclusiones y

recomendaciones de la investigación en base a los resultados obtenidos y en comparación con la bibliografía analizada.

ÍNDICE

CARÁTULA	i
ASESOR	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
INTRODUCCIÓN	VII
ÍNDICE	IX
LISTA DE TABLAS	XI
LISTA DE GRÁFICOS	XIII
LISTA DE ANEXOS	XIV
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.2.1. GENERAL	3
1.2.2. ESPECÍFICOS	3
1.3. JUSTIFICACIÓN	4
1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	4
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.6. OBJETIVOS	5
1.6.1. GENERAL	5
1.6.2. ESPECÍFICOS	5
1.7 PROPÓSITO	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	7
2.2. BASES TEÓRICAS	10
2.3. MARCO CONCEPTUAL	12
2.4. HIPÓTESIS	14
2.4.1. GENERAL	14

2.4.2.ESPECIFICA	14
2.5. VARIABLES	15
2.6. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES	17
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	18
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO	18
3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	18
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	18
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	18
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	19
3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	20
3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	21
3.6 ASPECTOS ÉTICOS	21
CAPÍTULO IV:ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	22
4.1 RESULTADOS	22
4.2 DISCUSIÓN	29
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	33
5.1 CONCLUSIONES	33
5.2 RECOMENDACIONES	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
ANEXOS	40

LISTA DE TABLAS

	Pág.
TABLA N°1: Características generales (Género, edad, tipo de universidad, aprobación de ENAM 2018 y turno de trabajo de ocurrencia del último accidente) de los Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.	22
TABLA N° 2: Nivel de conocimiento en bioseguridad en los Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.	24
TABLA N° 3: Asociación entre Edad y Género con conocimiento adecuado en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018	25
TABLA N° 4: Asociación entre aprobación del ENAM 2018 y conocimiento adecuado en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.	26
TABLA N° 5: Asociación entre antecedentes de accidentes biológicos y conocimiento adecuado en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.	26

TABLA N° 6: Asociación entre tipo de universidad y conocimiento adecuado en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.	27
TABLA N° 7: Cantidad de aciertos según VIH, VHB y VHC en internos de medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.	27

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
GRÁFICO N° 1: Características generales (Género, edad, tipo de universidad, aprobación de ENAM 2018 y turno de trabajo de ocurrencia del último accidente) de los Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.	23
GRÁFICO N° 2: Nivel de conocimiento en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.	24
GRÁFICO N° 3: Cantidad de aciertos según VIH, VHB y VHC en internos de medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.	28

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO N° 1: Cuadro de operalización de variables	41
ANEXO N° 2: Instrumento de recolección de datos	43
ANEXO N° 3: Matriz de consistencia	52

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Aproximadamente tres millones de trabajadores de salud, a nivel mundial, se exponen a accidentes percutáneos al año, con patógenos sanguíneos como el Virus de la Hepatitis B (VHB), Virus de la Hepatitis C (VHC) y Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), desarrollándose en una buena cantidad de casos la infección.¹ Es por ello que la Bioseguridad adquiere importancia fundamental, entendida como la congregación de normas y medidas para la protección de la salud del personal, quienes están expuestos al momento de desempeñar sus funciones a tales riesgos cuya etiología puede ser: biológica, química y física.² Al hacer referencia de ella, inmediatamente se evoca tanto al principio de universalidad por el cual ya se piensa que toda persona y sus fluidos están infectados y que todos los objetos utilizados al atenderlos están infectados; y también a las precauciones universales que se enfocan en agentes como el VIH, VHB y VHC proponiendo la correcta higiene de las manos, con agua y jabón, además de las barreras de protección necesarias.³

Los estudiantes de medicina, considerados como parte del personal de salud, se encuentran en permanente riesgo por el estrecho contacto con los pacientes durante sus prácticas clínicas, que inician en el sexto ciclo y terminan en el internado. ⁴⁻¹⁰ Durante este período, éstos se encuentran expuestos a líquidos intracorpóreos, como la sangre y a diversos fluidos del cuerpo en cada pacientes, así mismo, realizan procedimientos guiados utilizando instrumental potencialmente infectado.¹¹ Al sufrir un accidente, se compromete el estado de salud del estudiante con un impacto negativo en su círculo social, desempeño académico, calidad de vida y economía.¹² En este sentido, el conocimiento de los estudiantes sobre estos riesgos a los que están expuestos es fundamental para su prevención. ¹³⁻¹⁴

Se han descrito los accidentes laborales que sufren los estudiantes durante sus años en el hospital y el nivel de conocimiento que tienen estos frente a la

bioseguridad.¹⁴ Se han reportado además, que más de la mitad de estudiantes han tenido al menos una ocasión de lesiones por punciones, mayoritariamente durante turnos nocturnos, existiendo la mayor frecuencia de accidentes en los últimos años y con mayor riesgo en mujeres.¹⁵

La frecuencia de accidentes laborales relacionados con exposición a sangre y/o fluidos, es mayor en los alumnos de las escuelas de ciencias de la salud que en los profesionales.¹¹ Entre los alumnos e internos, más del 40% ha tenido algún accidente laboral con agujas, siendo el procedimiento de sutura el más común; además en muchos casos los estudiantes, víctimas de estos accidentes, no lo comunican a sus tutores.²³

Los alumnos de las escuelas de medicina están en peligro de sufrir accidentes de este tipo durante su entrenamiento clínico, desde el inicio en su tercer año hasta el internado y el principal factor asociado a es la deficiente práctica de precauciones universales.²⁰ La mayoría de estudiantes que experimentó accidentes con punzocortantes al final del período clínico de su formación, fue especialmente durante las rotaciones de: Cirugía, Medicina Interna y Ginecología.

En Latinoamérica, se registró en general en estudiantes de ciencias de la salud un nivel de conocimiento regular y que respecto al conocimiento de bioseguridad, los estudiantes de medicina junto con los estudiantes de odontología, tuvieron un nivel de conocimiento alto.²¹

En referencia al nivel de conocimiento en bioseguridad, ser estudiante pronostica un conocimiento adecuado sobre el tema, en menor capacidad, en comparación a ser interno y que además no tiene relación entre la calificación y puesto obtenido según mérito, siendo esta aprobatoria.

La frecuencia de accidentes biológicos en los alumnos de medicina, de los últimos años, es alta y el no reportar el accidente y el uso inapropiado de las barreras de protección, aumenta el peligro de accidentarse.²³ Se observó que más del 50% de internos tiene un conocimiento superior y actitudes positivas frente a la bioseguridad, encontrándose una asociación significativa entre éstos.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 General

¿Cuáles son los factores asociados al conocimiento adecuado en Bioseguridad en Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018?

1.2.2 Específicos

¿Cuáles son las características generales (género, edad, tipo de universidad, aprobación de ENAM 2018, nivel de conocimiento en bioseguridad y turno de trabajo de ocurrencia del último accidente) de los Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018?

¿Están la edad y el género asociados al conocimiento adecuado en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018?

¿La aprobación del ENAM 2018 está asociado al conocimiento adecuado en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018?

¿Los antecedentes de accidentes biológicos están asociados al nivel de conocimiento adecuado en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018?

¿El tipo de universidad está asociado al nivel de conocimiento adecuado en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018?

¿Cuántas preguntas correctamente respondidas tuvieron los internos de medicina sobre VIH, VHB y VHC en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018?

1.3 JUSTIFICACIÓN

El estudio de los factores asociados al conocimiento en bioseguridad en internos de medicina permitirá generar evidencia enfocada a la mejora de los programas de capacitación dentro de las mallas curriculares, enfatizando la prevención y concientización de los riesgos a los que están expuestos permanentemente. Con ello los estudiantes podrán minimizar, controlar y prevenir los incidentes laborales derivados de la manipulación y contacto con pacientes con comorbilidades como el HIV, Hepatitis B y C, tanto en la práctica clínica como en la quirúrgica.

1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

La investigación se desarrolló en las instalaciones del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión – Callao. Se llevó a cabo durante todo el mes de Diciembre, teniendo como población a los internos de la carrera de medicina humana que cursaban el año de internado equivalente a XIV ciclo, abarcando sedes académicas nacionales y privadas.

1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Como principales limitaciones al estudio tenemos:

- La confiabilidad y veracidad de los datos proporcionados por los internos.
- El muestreo de tipo censal podría no recolectar una muestra significativa que permita hacer inferencias válidas sobre la población.
- El instrumento validado podría evaluar más ampliamente normas de bioseguridad generales. Los estudios publicados, si bien establecen la validación de su instrumento y su respectiva alfa de Crombach 0.7, no ponen a disposición del público sus cuestionarios per se, sino debe solicitárselo a los autores.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 General

Determinar los factores asociados al conocimiento adecuado en Bioseguridad, en Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.

1.6.2 Específicos

Describir las características generales (género, edad, tipo de universidad, aprobación de ENAM 2018, nivel de conocimiento en bioseguridad y turno de trabajo de ocurrencia del último accidente) de los Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.

Determinar la asociación entre la edad y el género con el conocimiento adecuado en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018

Identificar si la aprobación del ENAM 2018 está asociada al conocimiento adecuado en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018

Evaluar si los antecedentes de accidentes biológicos están asociados al nivel de conocimiento adecuado en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018

Determinar si el tipo de universidad está asociado al nivel de conocimiento adecuado en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018

Describir la cantidad de preguntas correctamente respondidas de los temas de VIH, VHB y VHC en los Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.

1.7 PROPÓSITO

El propósito del siguiente trabajo de investigación tiene como prioridad discernir sobre los factores que puedan estar asociados al conocimiento adecuado acerca de Bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Además, se quiere contribuir a tener medidas preventivas y/o profilácticas al alcance del personal de salud, implementar una mejora en las charlas inductivas al internado médico sobre el tema de Bioseguridad incluyendo los test de conocimiento y programas de simulación sobre accidentes laborales en las áreas de salud para una respuesta más efectiva frente a estos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

Soria-Orozco *et al.*¹⁵ En el año 2014, realizaron un estudio en México donde se reportó que la mitad (56.08%), de estudiantes tuvieron por lo menos en una oportunidad lesiones con objetos punzocortantes, durante los turnos nocturnos (44.96%). Existió más frecuencia en los últimos años, con un mayor riesgo en mujeres (1.57 veces más que en los varones), a pesar de ser estas las que presentaban un adecuado nivel de conocimiento sobre bioseguridad.

Darouiche *et al.*¹¹ En el 2014, en un estudio publicado y realizado en dos hospitales universitarios de Sfax en Tunisia, nos mostró que la frecuencia de accidentes laborales relacionados con la exposición a sangre o fluidos es mayor en alumnos de ciencias de la salud (81%), a diferencia de otros profesionales. El mecanismo de exposición a sangre y fluidos fue accidental por punzocortantes. El incremento severo de este hecho se encuentra relacionado con la falta de conocimiento acerca sobre los riesgos del mismo.

Al-Dabbas *et al.*²² Publicó en el año 2012, en territorio palestino, lesiones con objetos punzocortantes que los estudiantes e internos de medicina refieren haber presentado, más del 40% tuvo un accidente laboral con agujas, frecuentemente suturando(33.5%). Casi el 76.8% de estudiantes no lo comunican a sus tutores.

Waterman *et al.*²³. Realizó un estudio en Londres, Reino Unido, en el año 1994. Refirió que de 38 estudiantes que tuvieron accidentes con punzocortantes, el 75% no reportaron a sus tutores dicho evento por motivos relacionados con el tiempo. Otra de las razones por las que no las informaban suponía la incredulidad respecto al riesgo, efectos del reporte sobre su calificación académica, y hasta el desconocimiento del reporte como parte del procedimiento estándar.

Salzer²⁴ en el año 2011, realizó un estudio con estudiantes de medicina de último año en países de Austria, Alemania y el Reino Unido, en el cual dio como resultado que, de 674 estudiantes, solo el 34% reportaron, por lo menos, un accidente durante su estadía en la facultad. La mayoría (un tercio de los estudiantes), desconocía los procedimientos para reportar un accidente. El 78% de los que tuvieron un accidente, desconocían si el paciente tenía VIH.

Marusic *et al.*¹⁶ Publicó en el año 2017, en Serbia un estudio realizado a estudiantes de medicina, sobre la población en la cual se tiene más accidentes y los objetos más comunes de lesión, además del conocimiento de los posibles patógenos transmitidos por la sangre. Como resultado se observó que el tipo más común de accidente fue con punzocortantes (29.5%) y ocurrió más en los de cuarto año. Los estudiantes que no tuvieron accidentes tuvieron una mejor percepción del riesgo (3.79 vs 3.35 respectivamente).

Norsayani¹⁷ realizado en universidades de Malasia en el año 2013 refiere que los estudiantes de medicina están en riesgo de accidentes biológicos durante su entrenamiento clínico, siendo el principal factor asociado el desconocimiento de normas de bioseguridad y la deficiente práctica de precauciones universales.

Siegmann *et al.*⁵ Realizó un estudio en estudiantes de medicina en el 2016, en Alemania, en donde se analizó que la mayoría de estudiantes experimentó accidentes con punzocortantes al final de su período clínico de formación, sobre todo durante los cursos de Cirugía, Medicina Interna y Ginecología.

Larrahondo-Moreno¹⁸ en el año 2012 ejecutó una investigación en estudiantes de la facultad de ciencias de la salud en Colombia en donde se registró que los estudiantes de medicina tuvieron un nivel de conocimiento en bioseguridad alto con respecto a los estudiantes de ciencias de la salud en general, quienes tuvieron un conocimiento de nivel regular.

Seña⁴ realizó un estudio en el año 2013 en una universidad peruana en donde nos refiere que el nivel de conocimiento en bioseguridad del alumno es menor en comparación al del interno de medicina, no encontrándose asociación entre el nivel de conocimiento con el orden de mérito o la calificación aprobatoria.

Consuelo *et al.*¹⁹ Publicaron el año 2015, un estudio realizado en Lima-Perú, sobre la relación entre los conocimientos en bioseguridad y los accidentes biológicos en estudiantes de internado en medicina. Se determinó que el nivel de conocimiento logrado de los internos de medicina en bioseguridad era deficiente y además, la frecuencia de accidentes biológicos fue alta, estando relacionada directamente con dicho nivel de conocimiento.

Charca-Benavente²⁰ en el año 2016, publicó en su estudio el cual se realizó en hospitales de Perú la frecuencia de accidentes biológicos en los alumnos de medicina de los últimos años era alta, encontrándose que el no reportar dicho evento y el uso inapropiado de barreras protectoras aumenta el riesgo de accidentarse.

Rivera *et al.*²¹ Publicó en el año 2017, un estudio realizado en Lima-Perú en donde se determinó que más de la mitad de internos del Hospital Sergio Bernaldes tuvo un conocimiento alto respecto de bioseguridad, además de actitudes positivas frente a ésta, encontrándose asociación significativa entre éstos.

2.2 BASES TEÓRICAS

MARCO LEGAL

[A seguir el conjunto de normativas, leyes y decretos que sirven de base para este estudio³].

PROPÓSITO DE LA BIOSEGURIDAD³

Promueve lo que es salud ocupacional en las personas que laboran en lo que es el área de salud, a través de la observación de las tareas específicas en las distintas áreas hospitalarias, para así prevenir una exposición a los fluidos que contengan un riesgo biológico. Se agrega también al propósito, una mejora continua en la educación de los trabajadores acerca de los riesgos y medidas de protección, actualizando las definiciones y sabiendo aplicar las normas de bioseguridad.

Cuando se habla de las estrategias generales para prevenir las infecciones transmitidas por la sangre y fluidos corporales, tenemos: el código de buenas prácticas, donde se incluye las precauciones universales. Contamos con barreras naturales las cuales son nuestra piel y mucosas, además de para el manejo de cualquier procedimiento, ya sea invasivo o no invasivo, el correcto lavado de manos. Se tienen las barreras químicas tales como el hipoclorito y el gluteraldehido, utilizado para la limpieza del material a usar. Por parte del establecimiento de salud contamos con las barreras físicas: guantes, mascarillas, lentes, mandilón y gorros, los cuales son indicados a utilizar en cualquier procedimiento médico o quirúrgico. Se cuenta con las barreras biológicas, tales como, vacunas, previamente administradas al contrato del personal de salud.

MEDIDAS DE RIESGO BIOLÓGICO³

Existen una gran cantidad de recomendaciones acerca de la protección frente a algún riesgo biológico, pero entre todas estas las más eficaces son: En un

primer lugar la aplicación de las precauciones universales, la prevención de algún contagio o adquisición de enfermedad a través de la inmunización del personal de salud y el aislamiento en salas especiales para los pacientes con alguna enfermedad infecto contagiosa.

PRECAUCIONES UNIVERSALES

Definidas como el conjunto de técnicas, destinadas a proteger la salud del personal que labora frente a la exposición a productos biológicos de alto potencial contaminado³.

Están incluidas las políticas de control a infecciones. El conjunto de procedimientos para la protección de los trabajadores de salud frente a probables infecciones por ciertas entidades biológicas, principalmente las de más incidencia en el mundo las cuales son el VIH, VHB, VHC. Al momento de atender a los pacientes o durante la labor con fluidos o tejidos corporales de los atendidos, teniendo siempre en cuenta que todo paciente puede estar infectado con algún agente transmisible por sangre o alguna otra vía de contagio³.

Dichas precauciones debemos aplicar en cualquier situación en la cual se manipule sangre, algún fluido corporal, secreciones o algún elemento punzocortante⁴.

Se incluyen además en las precauciones universales, el correcto lavado de manos y el buen uso de las barreras de protección, las cuales nos servirán para una correcta prevención frente a un posible contagio⁴.

INTERNADO MEDICO

En el internado médico vemos a los alumnos de las distintas escuelas de medicina humana en su último año como prácticas pre profesionales, contando este con 365 días en los cuales deben relacionarse con sus pacientes para poder llegar a un diagnóstico y terapéutica adecuada junto con sus médicos asistentes. Es en este momento donde los alumnos

destinan los conocimientos teóricos y prácticos obtenidos anteriormente en el campo de hospital, así también se entrenan en lo que es sus aptitudes frente a las distintas poblaciones, explotando su vocación para servir. Todo a cargo de un médico especialista o tutor que se encarga de guiar al interno hacia un correcto desempeño. Estas actividades se realizarán en los 365 días del año, donde se dividirán en 4 rotaciones que son las especialidades de gran relevancia en el ámbito médico, las cuales son: ginecología-obstetricia, medicina interna, cirugía general y pediatría. Las mismas que se dividen en distintas tareas de consultorio externo, hospitalización, sala de operaciones. Además se agregan las guardias de 12 horas continuas en las que el interno permanece en la emergencia de la especialidad que le corresponda, para así poder adquirir conocimiento de cómo poder solucionar con mayor rapidez y eficacia²⁶.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

BIOSEGURIDAD²

Definimos bioseguridad, etimológicamente, por bio como vida y seguridad como protección, fundamentalmente protección de la vida de una persona. Como definición tenemos que es el conjunto de acciones dadas para prevenir, con el fin de proteger la salud y la integridad de los trabajadores, de los atendidos y de la población frente a los diversos riesgos que puedan ocasionar con los distintos contaminantes biológicos, físicos, químicos y/o mecánicos. También la podemos definir como aquella doctrina de comportamiento cuyo objetivo es lograr actitudes y conductas que disminuirán el riesgo del personal de salud frente a adquirir algún tipo de infección en el ámbito de trabajo.

EXPOSICIÓN²

Se refiere a aquel momento en el que el contacto con un agente contaminado va a ocasionar un riesgo de posible transmisión de algún patógeno, dependiendo la vía por la que se produzca este suceso. Los diferentes tipos de medios a los que estamos expuestos son: medios físicos en donde podremos encontrar a los virus, bacterias, hongo o parásitos. Medios físicos, en los que estamos propensos a una exposición a radiación, fuego y/o electricidad, químicos, donde nos exponemos a sustancias tóxicas o corrosivas. Con los medios mecánicos podemos tener los accidentes por vehículos, estructuras y equipos. Además, se incluyen los aspectos físicos del trabajador junto a sus capacidades humanas, lo que forma los medios ergonómicos.

RIESGO BIOLÓGICO³

Presencia de algún organismo o sustancia producida por el mismo, la cual puede causar una amenaza a la salud humana. Se incluyen lo que son residuos sanitarios, muestras de microorganismos, virus o toxina. Se van a utilizar simbología o terminología para que las personas expuestas a dichas sustancias sean advertidas y así tomar las precauciones del caso.

PRINCIPIO DE UNIVERSALIDAD²

Es suponer que todas las personas están infectadas y que todo contacto con dicha persona es potencialmente infeccioso. En nuestro ámbito laboral tomamos a todos los pacientes y sus fluidos corporales como potencialmente infectados y así tomamos las medidas necesarias para evitar algún contagio o alguna posible infección intrahospitalaria.

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 General

H1: Existen factores asociados al conocimiento adecuado en Bioseguridad en Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.

H0: No existen factores asociados al conocimiento adecuado en Bioseguridad en Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.

2.4.2 Específica

Hipótesis específica 1 No aplica

Hipótesis específica 2

H1: Los factores como edad y género son factores asociados al conocimiento adecuado en bioseguridad en Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018

H0: Los factores como edad y género, no son factores asociados al conocimiento adecuado acerca de Bioseguridad en Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.

Hipótesis específica 3

H1: El factor de aprobación del ENAM 2018 es un factor asociado al conocimiento adecuado en bioseguridad en Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.

H0: El factor de aprobación del ENAM 2018, no es un factor asociado al conocimiento adecuado en bioseguridad en Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.

Hipótesis específica 4

H1: Los antecedentes de accidentes biológicos son un factor asociado al conocimiento adecuado en bioseguridad en Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018

H0: Los antecedentes de accidentes biológicos no son un factor asociado al conocimiento adecuado en bioseguridad en Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018

Hipótesis específica 5

H1: El tipo de universidad es un factor asociado al conocimiento adecuado en bioseguridad en Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018

H0: El tipo de universidad no es un factor asociado al conocimiento adecuado en bioseguridad en Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018

Hipótesis específica 6 NO APLICA

2.5 VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE:

GÉNERO

Indicadores:

- femenino, masculino

EDAD

Indicadores:

- Años

ACCIDENTES BIOLÓGICOS

Indicadores:

- Sufrió accidentes biológicos

APROBÓ EL ENAM 2018

Indicadores:

- Aprobó, No aprobó

TURNO DE TRABAJO

Indicadores:

- Turno de ocurrido el último accidente (diurno/nocturno)

TIPO DE UNIVERSIDAD

Indicadores:

- Nacional, Particular

VARIABLE DEPENDIENTE:

CONOCIMIENTO ADECUADO EN BIOSEGURIDAD

Indicadores:

- Conocimiento adecuado

INTERVINIENTES

CANTIDAD DE RESPUESTAS CORRECTAS EN VHB, VHC, VIH

Indicador:

- Numero de preguntas respondidas (números arábigos)

NIVEL DE CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD

Indicadores:

- Deficiente, regular, bueno, muy bueno, excelente

2.6 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

Definición conceptual

- **Factores asociados:** Son aquellos elementos externos y ajenos al principal que puede condicionar a un cambio en el curso de la definición o progresión de una situación².
- **Nivel de conocimiento:** conjunto de información adquirida durante un proceso de aprendizaje, la que se puede conocer previo a una prueba y posterior a la misma³.

Definición operacional

- **Factores asociados:** Aquellos elementos como: edad, sexo, accidentes biológicos, conocimiento adecuado en bioseguridad, Tipo de Universidad, aprobación el ENAM 2018, cantidad de accidentes biológicos, cantidad de contactos con fluidos biológicos, cantidad de accidentes con punzocortantes, turno de trabajo, notificación de accidente.
- **Nivel de conocimiento:** Nivel de conocimiento alcanzado por el estudiante luego del desarrollo de la encuesta.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1 Tipo de investigación

Estudio de tipo observacional, analítico transversal.

3.1.2 Nivel de investigación

Explicativa, se buscará explicar la causa de la situación a analizar. Se indagará el motivo del conocimiento adecuado con respecto al factor asociado.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población del presente estudio son los Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.

- **Criterios de Inclusión**

Internos de medicina que iniciaron el programa de internado médico en enero del 2018.

Internos de medicina que deseen participar voluntariamente del estudio.

- **Criterios de Exclusión**

Internos de medicina que hayan llenado la encuesta previamente.

Encuestas incompletas.

Muestra

- **Unidad de análisis**
Interno de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.
- **Unidad de muestreo**
Encuesta desarrollada por el Interno de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018
- **Tipo de Muestreo**
No probabilístico de tipo Censal.
- **Tamaño Muestral:**
Debido al muestreo de tipo censal, se contará con la totalidad de internos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018 que corresponde a 102.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicitará autorización a la Universidad Privada San Juan Bautista y al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión para la aprobación del proyecto y autorización para su ejecución. Logradas dichas autorizaciones se iniciará la recolección de información, mediante un cuestionario validado, en internos de medicina peruanos en estudios previos con alfa de Crombach de 0.7^{4,19,25}. Dicho instrumento consta de 20 interrogantes las cuales se dividen en 4 estratos: el primero consta de preguntas respecto a conocimientos generales en precauciones sobre bioseguridad; el segundo, tercero y cuarto, respecto a conocimientos acerca de infecciones, en mayor frecuencia involucradas en circunstancias como el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), Virus de la Hepatitis B (VHB) y Virus de la Hepatitis C (VHC), en dicho orden (Anexo 1).

Las preguntas se dirigen a definir el conocimiento sobre amenaza de infección, luego del accidente punzocortantes, tiempo en el que el virus se vuelve viable y su respectiva profilaxis. Por cada pregunta correcta se le

asignará 01 punto, caso contrario no obtendrá ninguno, teniendo finalmente una calificación máxima de 20 puntos. El cuestionario originalmente califica al nivel de conocimiento en 5 grupos: deficiente (0-10puntos), regular (11-13 puntos), bueno (14-16 puntos), muy bueno (17-18 puntos), y excelente (19 - 20 puntos). Para efectos de la dicotomización de la variable “nivel de conocimiento” de este estudio, se le categorizó en dos rangos: Conocimiento no adecuado (0-10 puntos), y conocimiento adecuado (11-20 puntos). Adicionalmente se adjuntó una ficha de recolección de datos diseñada para la captación de información referente a las demás variables del estudio. La duración del proceso de recolección de datos será durante todo el mes de diciembre del 2018.

Alcanzada la totalidad de participantes obtenida mediante censo, la información será recolectada y transcrita a una hoja de cálculo de Microsoft Excel diseñada para el respectivo análisis estadístico. Posteriormente, el proceso de control de calidad de datos se realizará mediante la revisión de la información transcrita, seleccionando al azar fichas y corroborando la veracidad de sus datos con los transcritos en tres oportunidades diferentes.

3.4 DISEÑO DE RECOLECCION DE DATOS

Previa realización de la investigación, se envió el proyecto de tesis para pasar revisión por el comité de ética de la Universidad Privada San Juan Bautista, mencionada institución aprobó la ejecución. Posteriormente se realizó una solicitud a la oficina de Apoyo a la Docencia e investigación OADI, del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao. Se pidió el permiso correspondiente para la aplicación del instrumento en internos de la carrera profesional de medicina humana del XIV ciclo. Previamente a la realización de la encuesta, se realizaron charlas informativas con respecto al tema de la investigación con los internos de medicina y se respondió a cada interrogante de los presentes, posterior a lo mencionado, se realizó la entrega de encuestas para su correcto llenado, en presencia del investigador y

colaboradores, los cuales respondían a cualquier inquietud de los encuestados. No se excluyó a los internos de guardia, contando con un total de 102 internos de medicina humana de dicha sede hospitalaria.

3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se utilizarán frecuencias absolutas y relativas para la estadística descriptiva; se hará uso de pruebas de chi-cuadrado (χ^2) para establecer diferencias significativas entre los grupos categorizados. Posteriormente se realizará una regresión logística para así poder determinar la relación entre las distintas variables cualitativas con el cálculo de Razón de Prevalencias (RP), en un intervalo de confianza del 95% y $p < 0.05$ lo cual es estadísticamente significativo. El análisis estadístico será realizado mediante el uso del programa estadístico SPSS 23 para Windows.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

Dichos aspectos serán regidos de acuerdo con las líneas internacionales de uso y ética en la investigación. El presente estudio será revisado y contará con la aprobación del Comité de Investigación de la Universidad Privada San Juan Bautista. Así mismo será evaluado además por el Comité de ética de la Oficina de apoyo a la Docencia e investigación OADI, del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, del cual también se contará con la aprobación respectiva.

Se registrará de acuerdo con los principios establecidos en la declaración de Helsinki y el reporte Belmont, debido al diseño científico y consentimiento informado además del respeto por las personas, beneficencia y justicia. El autor declara no tener conflicto de interés para realizar esta investigación.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

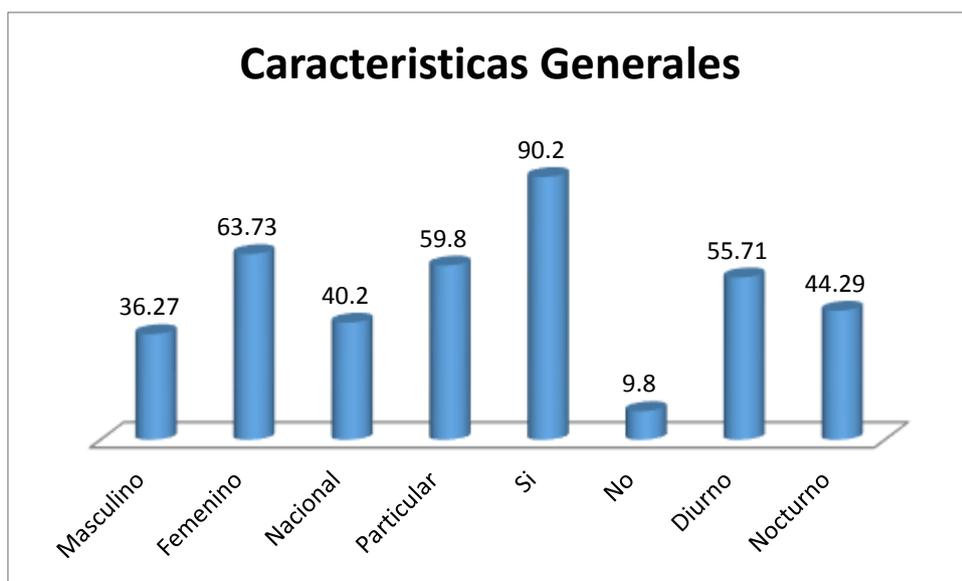
4.1.1. Características generales de la muestra

TABLA N° 1 - Características generales (Género, edad, tipo de universidad, aprobación de ENAM 2018 y turno de trabajo de ocurrencia del último accidente) de los Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.

	n	%
EDAD	27 DS: 2.09	
GÉNERO		
Masculino	37	36.27
Femenino	65	63.73
UNIVERSIDAD		
Nacional	41	40.2
Particular	61	59.8
APROBÓ ENAM		
Si	92	90.2
No	10	9.8
TURNO DE TRABAJO		
Diurno	39	55.71
Nocturno	31	44.29

Fuente: Cuestionario de conocimiento sobre bioseguridad en los internos de medicina humana del XIV ciclo en el año 2018.

GRÁFICO N° 1 - Características generales (Género, edad, tipo de universidad, aprobación de ENAM 2018 y turno de trabajo de ocurrencia del último accidente) de los Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.



Fuente: Cuestionario de conocimiento sobre bioseguridad en los internos de medicina humana del XIV ciclo en el año 2018.

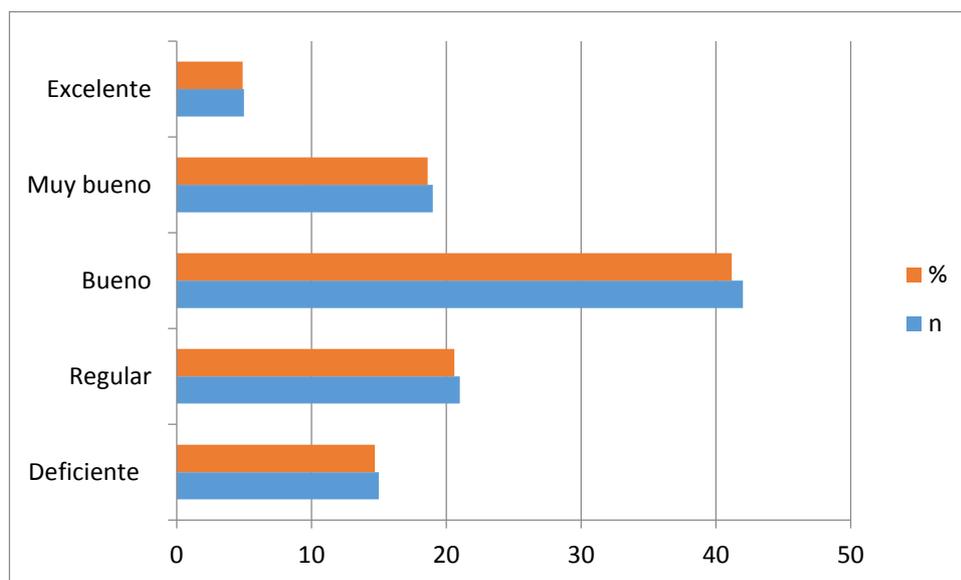
Interpretación: En la tabla 1 y grafico 1, se observa que de los 102 internos de medicina en estudio, la edad promedio revelada es de 27 años (DS: +/- 2), habiendo más predominio en las internas de género femenino (63.73%). Se encontró que la muestra está compuesta en su mayoría, por internos de universidades particulares (59.8%) en comparación a los de universidades nacionales (40.2%). Con respecto a la nota aprobatoria del ENAM 2018, la mayoría de internos (90.2%) resultó con notas aprobatorias en dicha prueba, por lo que se puede inferir una adecuada preparación. Al referirnos al turno de trabajo en el cual ocurrió el último accidente biológico nos resultó que mayormente los internos sufrieron éstos en turno diurno con un 55.71%, con lo cual podemos asumir que en dicho turno los internos no cuentan o no toman las medidas preventivas en bioseguridad para evitar los mismos.

TABLA 2 - Nivel de conocimiento en bioseguridad en los Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.

Nivel de conocimiento en Bioseguridad		
Deficiente	15	14.71
Regular	21	20.59
Bueno	42	41.18
Muy bueno	19	18.63
Excelente	5	4.9

Fuente: Cuestionario de conocimiento sobre bioseguridad en los internos de medicina humana del XIV ciclo en el año 2018.

GRÁFICO N° 2 - Nivel de conocimiento en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.



Fuente: Cuestionario de conocimiento sobre bioseguridad en los internos de medicina humana del XIV ciclo en el año 2018.

Interpretación: En la tabla 1 y gráfico 1, se observó que de los 102 internos de medicina en el estudio, aquellos que tuvieron un nivel de conocimiento bueno fueron el 41.18% (n=42), regular 20.59% (n=21), muy bueno 18.63% (n=19) y deficiente 14.71% (n=15).

4.1.2. Factores asociados al conocimiento adecuado

TABLA N° 3. Asociación entre Edad y Género con conocimiento adecuado en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018

Fuente: Cuestionario de conocimiento sobre bioseguridad en los internos de medicina humana del XIV ciclo en el año 2018. *test t student. **test chi²nt

Interpretación: en la Tabla 3 podemos observar que con respecto al

Conocimiento adecuado			
	No	Si	p
Edad	26.52 DS:1.15	27.07 DS: 2.09	0.1402*
Género			0.402**
Masculino	4(10.81)	33 (89.19)	
Femenino	11(16.92)	54(83.08)	

nivel de Conocimiento Adecuado la edad promedio con la cual cursan los internos de medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión y que tienen conocimiento adecuado es 27.02 años (DS: +/-2); resultando que el género masculino presentó un mayor conocimiento adecuado (n=33) 89.19%. Se encontró, además, un valor de $P > 0.05$ referente a la edad y el género (0.14 y 0.4 respectivamente), lo cual no es estadísticamente significativo.

TABLA N° 4 - Asociación entre aprobación del ENAM 2018 y conocimiento adecuado en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.

	Conocimiento adecuado		
	No	Si	P=1*
Aprobó ENAM			
SI	14 (15.22)	78(84.78)	
NO	1(10)	9(90)	

Fuente: Cuestionario de conocimiento sobre bioseguridad en los internos de medicina humana del XIV ciclo en el año 2018. *test exact Fisher

Interpretación: en la Tabla 4 se aprecia que son los internos aprobados en el ENAM 2018, quienes tienen un mayor conocimiento adecuado en bioseguridad (n=78) 84.78%, siendo $P.>0.05$ (1), no siendo estadísticamente significativo.

TABLA N° 5 - Asociación entre antecedentes de accidentes biológicos y conocimiento adecuado en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.

	Conocimiento adecuado		
	No	Si	P*
Cantidad de accidentes	2.5 RI:1-6	3 RI:1-7	0.97
Cantidad de acc. Con fluidos	1 RI:0-4	1 RI:0-4	0.56
Cantidad de acc. Con punzocortantes	2 RI:1-3	2 RI:0-4	0.54

Fuente: Cuestionario de conocimiento sobre bioseguridad en los internos de medicina humana del XIV ciclo en el año 2018. * U de mann Whitney

Interpretación: en la Tabla 5, la mediana y Rango Intercuartílicos (RI) de los que tuvieron conocimiento adecuado y que además tuvieron accidentes en general, accidentes con fluidos y accidentes con punzocortantes fueron 3 RI:1-7, 1 RI:0-4; 2 RI:0.4, respectivamente, con un $p>0.05$ (0.97), siendo estadísticamente no significativo.

TABLA N° 6 - Asociación entre tipo de universidad y conocimiento adecuado en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.

	Conocimiento adecuado		
	No	Si	p
Tipo de Universidad			0.004*
Nacional	1(2.44)	40(97.56)	
Particular	14(22.95)	47 (77.05)	

Fuente: Cuestionario de conocimiento sobre bioseguridad en los internos de medicina humana del XIV ciclo en el año 2018. * test chi²

Interpretación: en la Tabla 6 se observa que los internos de medicina provenientes de universidades nacionales y que además tienen conocimiento adecuado en bioseguridad son 97,56% (n=40), con un $p < 0.05$ (0.04), siendo estadísticamente significativo.

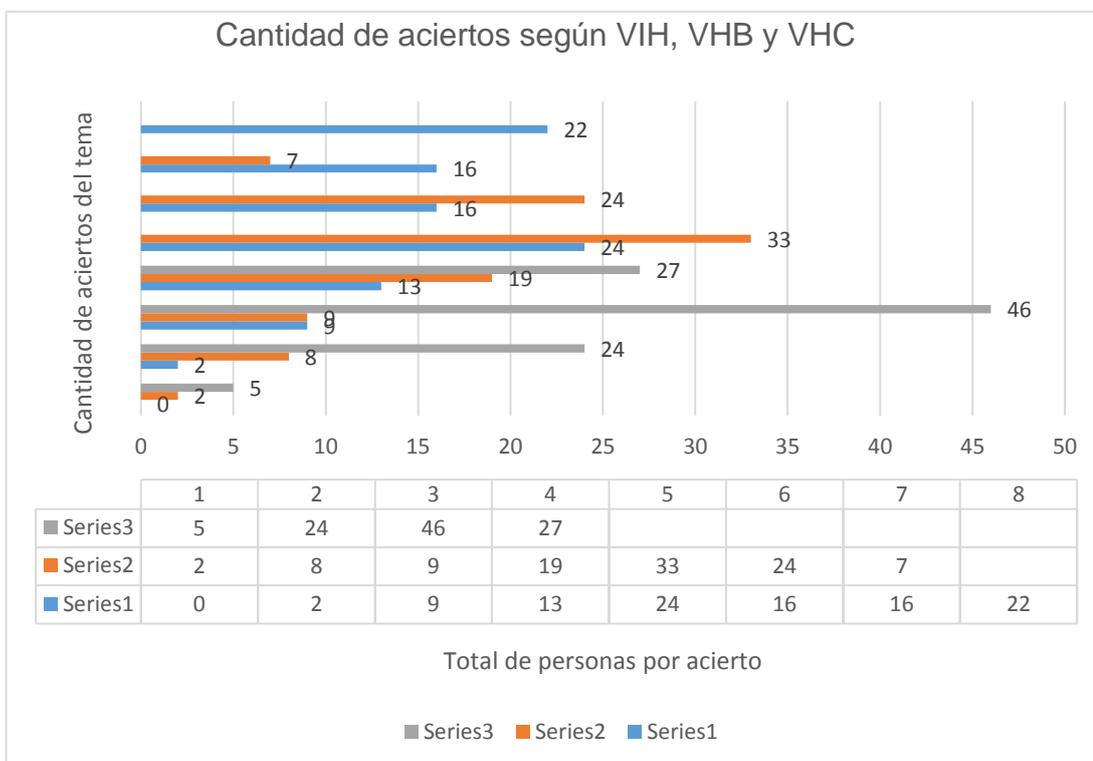
4.1.2. Preguntas correctamente respondidas acerca de: VIH, VHB, VHC.

TABLA N° 7 - Cantidad de aciertos según VIH, VHB y VHC en internos de medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.

Cantidad de aciertos por tema	VHI (7)	VHB (6)	VHC (3)
0	0	2 (1.96%)	5 (4.9%)
1	2(1.96%)	8(7.84%)	24(23.53%)
2	9(8.82%)	9(8.82%)	46(45.1%)
3	13(12.75%)	19 (18.63%)	27 (26.47%)
4	24 (23.53%)	33 (32.35%)	
5	16(15.69%)	24(23.53%)	
6	16(15.69%)	7(6.86%)	
7	22(21.57%)		

Fuente: Cuestionario de conocimiento sobre bioseguridad en los internos de medicina humana del XIV ciclo en el año 2018.

GRÁFICO N° 3 - Cantidad de aciertos según VIH, VHB y VHC en internos de medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.



Fuente: Cuestionario de conocimiento sobre bioseguridad en los internos de medicina humana del XIV ciclo en el año 2018.

Interpretación: En la tabla 7 y grafico 3, se aprecia que al realizar las preguntas específicas en torno a VIH, VHB y VHC con 7, 6 y 3 preguntas en total por cada una respectivamente. En referencia al VIH, el 23.53%(n=24) tuvo 4 aciertos y el 21.57%(n=22) tuvo 7 aciertos. En el caso del VHB, el 32.35%(n=33) tuvo 4 aciertos, el 23.53%(n=24) tuvo 5 aciertos y 1.96%(n=2) ningún acierto. Respecto al VHC, el 45.1%(n=46) tuvo 2 aciertos y 4.9%(n=5) ningún acierto.

4.2 DISCUSIÓN

El personal de salud, a nivel mundial, se encuentra expuesto a diferentes riesgos y contactos con materiales de tipo biológico y a esta realidad los internos de medicina, considerados como los alumnos del último año de la Facultad de Medicina, no están exentos. Por el contrario debido a la naturaleza de sus actividades durante el Internado Médico, en muchos casos es la primera vez que éstos manipulan materiales biológicos por su cuenta, a pesar de la supervisión que puedan recibir⁴. Por lo tanto, evaluar el nivel de conocimiento en los estudiantes permitirá comprender cuánto saben de este tema y específicamente de patologías riesgosas adquiridas por una incorrecta manipulación, de manera que se ponga en sobre aviso tanto a los tutores de internado como a los coordinadores de Universidades para fomentar una capacitación adecuada enfatizando la prevención.

Respecto al nivel de conocimiento de bioseguridad, el 41.18%(n=42) tuvo un nivel bueno y el 20.59%(n=21) fue regular; sin embargo, un 14.71%(n=15) obtuvo el nivel deficiente. Existen estudios realizados por Flores et al. Donde determinaron que el nivel de conocimiento en bioseguridad es menor cuando se es alumno universitario en comparación a ser interno de medicina.²⁵ Esto probablemente se deba a que, durante la formación de pre-grado, el alumno utilizó en pocas o ninguna medida instrumentos quirúrgicos, del mismo modo, puede que la realización de procedimientos haya sido escasa. Por el contrario, durante el internado el estudiante se enfrenta a constantes manipulaciones de instrumentos o piezas biológicas, debido a la naturaleza del programa. Sin embargo, se encontraron hallazgos diferentes en estudios en Colombia¹⁸ donde los estudiantes tuvieron un mejor nivel de conocimiento en bioseguridad, y en donde además realzan la importancia del involucramiento del tutor en su formación respecto a este aspecto. Estos hallazgos reportados suponen que los internos de medicina tienen conocimiento adecuado de la

bioseguridad y en ese sentido es propicio evaluar el conocimiento respecto de temas relacionados al VIH, VHB y VHC, que se destacan por ser patologías relacionadas a accidentes con manipulaciones de fluidos y objetivos punzocortantes.

En todos los casos, el cuestionario utilizado contenía preguntas básicas acerca de prevención, contagio, supervivencia del virus en el medio ambiente y profilaxis del VIH, VHB y VHC. En relación al VIH, la mayoría tuvo 4 aciertos de 7, sobre el VHB la mayoría tuvo de 4 a 6, y sobre el VHC la mayoría tuvo 2 de 3. En todos los casos los internos superaron el 50% de aciertos, lo cual indica un conocimiento superior al promedio. Sin embargo, aún dicho conocimiento debe de optimizarse fortaleciendo las estrategias de difusión de la bioseguridad por la frecuencia de accidentes punzocortantes y el riesgo relacionado a éstas.

En la presente pesquisa, en referencia al género, las mujeres tuvieron un 83.08%(n=54) de conocimiento adecuado. Este hallazgo se correlaciona con lo reportado en México donde se informa que el género femenino está asociado al nivel de conocimiento adecuado¹⁵. Más allá del desempeño académico, es posible que las mujeres valoren más las actitudes preventivas y por lo tanto sean más cuidadosas en sus prácticas hospitalarias. Con relación a la edad, los que tuvieron conocimiento adecuado tuvieron un promedio de edad de 27.07 con DS: +/-2.09 en comparación con el promedio de los que no tuvieron conocimiento adecuado 26.52 con DS: 1.15. El que los internos con más edad tuvieran un conocimiento adecuado puede deberse, probablemente a un mayor grado de madurez e interés por el conocimiento en bioseguridad, y a la interiorización de las normas en el tema.

Con relación al tipo de Universidad y la aprobación del ENAM 2018, los que provenían de una universidad particular tuvieron un 77.05% de conocimiento adecuado; de igual modo, aquellos que aprobaron el ENAM 2018, alcanzaron también, el mismo nivel de conocimiento (84.78%). No existen estudios que evalúen estas dos variables, y sería interesante desarrollar estudios posteriores que describan cuántas capacitaciones previas al internado en temas de bioseguridad reciben los alumnos en sus cursos y medir finalmente el nivel de conocimiento alcanzado, luego de éstas. En el caso del ENAM, si bien no existen estudios relacionados es importante mencionar que el ENAM no es determinante del nivel de conocimiento de un médico puesto que solo refleja el conocimiento teórico acumulado y no el práctico. Limitar la capacidad de un médico a la rendición de un examen no puede ser condicionante de su accionar, y mucho menos un indicador que pueda ser relacionado con el conocimiento en bioseguridad.

Respecto a la cantidad de accidentes, aquellos que tuvieron conocimiento adecuado tuvieron una mediana de 3 con RI: 0-4, 1 con RI: 0-4 para los accidentes con fluidos y 2 con RI: 1-3 para accidentes con punzocortantes. Estudios en México reportan que los accidentes biológicos tienen frecuencias de hasta el 50%¹⁵; otros en Palestina reportan frecuencias del 40% con punzocortantes¹⁸, al igual que en Serbia que se describe mayor frecuencia con dichos elementos.¹⁶. Se espera que aquellos internos con un nivel de conocimiento adecuado, tengan menos accidentes con punzocortantes puesto que tienen una mejor concepción del riesgo al que están expuestos. Por otro lado, el turno en el que sucedieron la mayoría de accidentes fue durante el turno diurno (76.92%, n=30), hallazgo que contrasta contra lo reportado en México donde el turno más frecuente fue el nocturno¹⁵. Esto puede deberse a que durante la mañana hay rotación de estudiantes por los servicios del hospital, así como la factibilidad en sí de desarrollar procedimientos durante el turno diurno. Respecto al turno noche, si bien la

cantidad y la factibilidad de desarrollo de procedimientos y de exposición disminuyen, en muchos casos suceden luego de guardias o fatiga crónica en los internos, lo cual los hace propensos a más accidentes.

Si bien no existen estudios relacionados a esta variable, es preciso tener en cuenta que este resultado debe ajustarse según el número de capacitaciones recibidas en pre-grado y midiendo la eficacia de los programas de bioseguridad que brindan las Universidades. No solo debe de tratarse de la realización de charlas dirigidas centradas en la bioseguridad y procedimientos, sino además medir con cuestionarios validados interna y externamente, el aprendizaje adquirido luego de las capacitaciones. Por otro lado.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

En relación a los objetivos e hipótesis planteadas se puede concluir lo siguiente:

- Se evidenció la asociación entre el tipo de universidad y el conocimiento adecuado en bioseguridad, obteniendo un valor de $p < 0.05$ (0.02), aceptando la hipótesis alterna, de que el tipo de universidad está asociada al conocimiento adecuado en bioseguridad.
- Se concluye que la edad y el género en los internos (0.14 y 0.40 respectivamente), no son factores asociados al nivel de conocimiento adecuado en bioseguridad, debido a que se obtuvo un valor de $p > 0.05$.
- No existe asociación entre internos con ENAM 2018 aprobado y el nivel de conocimiento adecuado en bioseguridad, debido a que se obtuvo un valor de $p > 0.05$ (1).
- Se concluye que haber sufrido previamente algún accidente biológico y el nivel de conocimiento adecuado en bioseguridad no tienen asociación debido a que el valor de $p > 0.05$ (0.97).
- Concluimos que existe asociación entre tipo de universidad y conocimiento adecuado en bioseguridad: aquellos que provenían de universidades nacionales tienen mayor probabilidad para tener un conocimiento adecuado en comparación a los que provenían de universidades particulares.

- Se concluye que predomina el número de internos femeninos respecto al masculino (63.73% vs 36.27% respectivamente); comprendiendo además, una edad entre los 25 a 31 años de dichos estudiantes. Existe predominancia en internos de universidades particulares (59.8%) a comparación de las universidades nacionales (40.2%). De los 102 internos participantes del estudio el 9.8% no aprobó el ENAM 2018, teniendo al resto de estudiantes como aprobados. El último accidente laboral de los internos de medicina, tuvo una predominancia en turno de trabajo diurno a diferencia del nocturno. Con respecto al nivel de conocimiento en los internos, gran parte de ellos (41.18%), presentaron nivel de conocimiento bueno, aunque se tiene que 14.71%, obtuvieron un nivel de conocimiento deficiente y solo un 4.9% fue excelente, respecto a la calificación del cuestionario de conocimientos sobre bioseguridad.
- Respecto al nivel de conocimiento en VIH, VHB y VHC la mayoría de internos tuvo más del 50% de aciertos en relación al total de preguntas en estas materias, siendo el tema más respondido, sobre VIH, en comparación con los demás.

:

5.2 RECOMENDACIONES

De este estudio, en relación a las conclusiones se establece las siguientes recomendaciones:

- Según el tipo de universidad se encontró que los internos de medicina de universidades nacionales tuvieron un nivel de conocimiento adecuado sobre bioseguridad mayor al de las universidades particulares. Se recomienda en tal caso mejorar las capacitaciones de los alumnos próximos a empezar el internado, evaluándolos en dichos temas, sobre las bases teóricas y agregando también capacitaciones prácticas, haciendo simulaciones sobre casos de accidentes biológicos y lo que se debe hacer y/o como prevenirlos.
- Al no tener asociación estadísticamente significativa entre edad, género y conocimiento adecuado en bioseguridad en los internos de medicina, se recomienda realizar estudios multicentricos con un mayor tamaño muestral para la exploración de estas variables.
- La aprobación de ENAM 2018, al ser un factor recién estudiado, no se encontró una asociación significativa, por lo que se recomienda, además de realizar estudios multicentricos, tomar en cuenta este factor en próximos estudios, debido a que todos los internos previo al ENAM se capacitan ya sea en las distintas universidades y/o academias, originando nuevos conocimientos o afianzando lo ya aprendido sobre bioseguridad y las enfermedades transmisibles por accidentes biológicos.
- Los antecedentes de accidentes biológicos, al no tener asociación estadísticamente significativa, se recomienda aumentar el tamaño muestral, realizando estudios multicentricos, debido a que los internos previamente accidentados, deben poner énfasis en una mejor prevención y/o promover la bioseguridad en todo el personal de salud, siendo el medico cabeza de equipo.

- El tipo de universidad como factor asociado al conocimiento adecuado en bioseguridad, se recomienda, crear talleres en bioseguridad, en los cursos de pre grado tales como: medicina interna, cirugía, gineco-obstetricia y cursos pre hospitalario. Reforzando estos puntos más en las universidades particulares y en general también en el internado médico, para aumentar el conocimiento de esta problemática.
- En referencia a las características generales de los internos de medicina del HNDAC, se recomienda enfatizar estrategias para reforzar el nivel de conocimiento teniendo en cuenta estos datos siendo el caso de medir su nivel de conocimiento al iniciar el internado y al finalizarlo, charlas dirigidas acorde a grupos etáreos y universitarios, y reforzar la vigilancia y consejería en bioseguridad especialmente durante los turnos de mayor ocurrencia de accidentes.
- En lo que refiere a nivel de conocimiento sobre VIH, VHB y VHC, los internos de medicina superaron el 50% de preguntas contestadas correctamente. A pesar de ello, se recomienda reforzar las charlas de capacitación en Bioseguridad enfatizando conocimientos generales sobre estas patologías y la epidemiología de estas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization: WHO. Switzerland, Health Care Worker Safety. Aide-Memoire for a strategy to protect health workers from infection with bloodborne viruses. World Health Organization; 2003 [citado 17 de octubre de 2018]. Disponible en: http://www.who.int/occupational_health/activities/1am_hcw.pdf
2. Organización Mundial de la Salud. Manual de bioseguridad en el laboratorio. [Internet]. 3era ed. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2005 [citado 16 de octubre de 2018]. Disponible en: http://www.who.int/topics/medical_waste/manual_bioseguridad_laboratorio.pdf
3. Suarez L, Mario WC Ricardo, Soto Linares, Carlos, Alen Paredes, Jaime. Manual de Bioseguridad. Hospital Nacional Hipólito Unanue [Internet]. Ministerio de Salud; 2013 [citado 16 de octubre de 2018]. Disponible en: <http://www.hnhu.gob.pe/CUERPO/EPIDEMIOLOGIA/SALASITUACIONAL2013/MANUALDEBIOSEGURIDADHnhu2013Rev.pdf>
4. Seña CF, Cuba FS. Conocimientos sobre bioseguridad en estudiantes de medicina de una universidad peruana. Rev Medica Hered [Internet]. 3 de enero de 2013 [citado 16 de octubre de 2018];16(4):253. Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RMH/article/view/804>
5. Siegmann S, Muth T, Kluth W, Hofbauer U, Angerer P, Schwarze S. Needlestick Injuries to Medical Students. Gesundheitswesen Bundesverb Ärzte Öffentlichen Gesundheitsdienstes Res. Enero de 2016; 78(1):22-7.
6. Adarmouch L, Sebbani M, Mouwafaq S, Amine M. Frequency of blood exposure accidents among medical students in Marrakech. Marruecos. Med Infect. Res. Marzo de 2011; 41(3):158-60.
7. Moon C-S, Hwang J-H, Lee C-S, Park K-H, Kim ES. Exposure to blood and body fluid among medical students in Korea. Am J Infect Control. Korea. Res: Septiembre de 2010; 38(7):582-3.
8. Merlin JS, Morrison G, Gluckman S, Lipschik G, Linkin DR, Lyon S, et al. Blood and body fluid exposures among US medical students in Botswana: J Gen Intern Med. (Botsuana) 2011; 26(5):561-4.
9. Souza-Borges FRF, Ribeiro LA, Oliveira LCM, et al. Occupational exposures to body fluids and behaviors regarding their prevention and post-exposure among medical and nursing students at a Brazilian public university: Inst Med Trop (Sao Paulo). abril de 2014;56(2):157-63.

10. Liyanage IK, Caldera T, Rwma R, Liyange CK, De Silva P, Karunathilake IM et al. Sharps injuries among medical students in the Faculty of Medicine, Colombo, Sri Lanka: *Int J Occup Med Environ Health*.(Sri Lanka) 2012;25(3):275-80.
11. Hajjaji-Darouiche M, Chaabouni T, Jmal Hammami K, Messadi Akrouit A, Karray H, Masmoudi ML et al. Occupational blood exposure among Health Care Personnel ad Health Trainees: *Int J Occup Environ Med*. (Túnez) 5:57-61.
12. Sharma GK, Gilson MM, Nathan H, Makary MA et al. Needlestick injuries among medical students: incidence and implications. *Acad Med J Assoc Am Med Coll. (American)* 2009; 84, 1815-21.
13. Reid MJA, Biller N, Lyon SM, Reilly JP, Merlin J, Dacso M, et al. Reducing risk and enhancing education: U.S. medical students on global health electives. *Am J Infect Control* [Internet]. diciembre de 2014 [citado 10 de octubre de 2018];42(12):1319-21. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0196655314011419>
14. Seng M, Lim JW, Sng J, Kong WY, Koh D. et al. Incidence of needlestick injuries among medical students after implementation of preventive training. (Singapore) 2013;54(9):496-500.
15. Soria-Orozco M, Padrón-Salas A, Meave Gutiérrez-Mendoza L, Torres-Montes A. Prevalencia y factores asociados con lesiones por punciones en estudiantes de medicina. *Salud Pública México* [Internet]. Febrero de 2014 [citado 10 de octubre de 2018]; 56:1-3. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/spm/2014.v56n1/1-3>
16. Marusic V, Markovic-Denic L, Djuric O, Protic D, Dubljanin-Raspopovic E. Knowledge about blood-borne pathogens and the prevalence of needle stick injuries among medical students in Serbia. *Slov J Public Health* [Internet]. 26 de septiembre de 2017 [citado 16 de octubre de 2018]; 56(3):179-84. Disponible en: <http://content.sciendo.com>
17. Norsayani MY, Noor Hassim I. Study on Incidence of Needle Stick Injury and Factors Associated with this Problem among Medical Students. *J Occup Health* [Internet]. 2003 [citado 17 de octubre de 2018];45(3):172-8. Disponible en: <http://joi.jlc.jst.go.jp/JST>.
18. Larrahondo-Moreno N, Mora-Noreña L, Rodríguez-Rengifo M, Salcedo Cifuentes M. et al. Conocimientos en Bioseguridad en Estudiantes de la Facultad de Salud de una Universidad Pública del Valle del Cauca. *Rev Colomb Salud Ocupacional* [Internet]. 30 de septiembre de 2012 [citado 16 de octubre de 2018];2(3):13-7. Disponible en: <http://revistasojs.unilibrecali.edu.co/index.php/rcso/article/view/69>

19. Consuelo CBL, Linares Lira, Ildefonso, Araoz Silva, Yola et al. Asociación entre conocimientos sobre bioseguridad y accidentes biológicos en internos de Medicina de Hospitales Essalud de Lima 2014 [Internet]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2015 [citado 15 de octubre de 2018]. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA>
20. Charca-Benavente LC, Huanca-Ruelas GH, Moreno-Loaiza O. et al. Biological accidents in last-year medical students from three hospitals in Lima - Peru. (Perú) 2016;16(7).
21. Rivera M, María A, Correa L. Asociación entre el nivel de conocimiento y actitudes sobre accidentes con materiales punzocortantes en internos de medicina del Hospital Sergio Bernales, junio 2016 [Internet]. [Lima]: Universidad Ricardo Palma; 2017. Disponible en: http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/1008/1/RiveraMezaADaAna_2017.pdf
22. Al-Dabbas M, Abu-Rmeileh NME. et al. Needlestick injury among interns and medical students in the Occupied Palestinian Territory. East Mediterr Health J .Revisit Sante Mediterr Orient Al-Majallah Al-Sihhiyah Li-Sharq Al-Mutawassit. (Palestinian) 2012; 18(7):700-6.
23. Waterman J, Jankowski R, Madan I. et al. Under-reporting of needlestick injuries by medical students J Hospital Infect. (London) 94; 26(2):149-50.
24. Salzer HJF, Hoenigl M, Kessler HH, Stigler FL, Raggam RB, Rippel KE, et al. Lack of risk-awareness and reporting behavior towards HIV infection through needlestick injury among European medical students. Int J Hyg Environ Health. (European) 2011;214(5):407-10.
25. Flores Seña C, Samalvides Cuba F. Conocimientos sobre bioseguridad en estudiantes de medicina de una universidad peruana. Rev Medica Hered [Internet]. octubre de 2005 [citado 16 de octubre de 2018];16(4):253-9. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/scielo>.

ANEXOS

ANEXO 1

CUADRO DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

ALUMNO: José Santiago Valencia Minaya

ASESOR: MSc. Karla Vizcarra Zevallos

LOCAL: San Borja

TEMA: FACTORES ASOCIADOS AL CONOCIMIENTO ADECUADO EN BIOSEGURIDAD EN INTERNOS DE MEDICINA DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION, EN EL AÑO 2018

VARIABLE INDEPENDIENTES: Factores asociados			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Edad	Números arábigos	De razón	Ficha de recolección
Género	Femenino; Masculino	Nominal	Ficha de recolección
Accidentes biológicos	No; Sí	Nominal	Ficha de recolección
Aprobó el ENAM	No aprobó; Aprobó	Nominal	Ficha de recolección
Cantidad de accidentes biológicos	Números arábigos	De razón	Ficha de recolección
Turno de trabajo del último accidente	Mañana, Tarde; Noche	Nominal	Ficha de recolección
Tipo de Universidad	Nacional; Particular	Nominal	Ficha de recolección

VARIABLE DEPENDIENTE:			
INDICADORES	N° DE ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Conocimiento en Bioseguridad	No adecuado; Adecuado	Nominal	Ficha de recolección

VARIABLES INTERVINIENTES: factores sociodemográficos			
INDICADORES	N° DE ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Turno de trabajo del último accidente	Mañana, Tarde; Noche	Nominal	Ficha de recolección
Nivel de conocimiento en Bioseguridad	Deficiente, regular, bueno, muy bueno, excelente	Intervalo	Ficha de recolección

ANEXO 2
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“FACTORES ASOCIADOS AL CONOCIMIENTO ADECUADO EN BIOSEGURIDAD EN
INTERNOS DE MEDICINA DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION, EN EL
AÑO 2018”

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Reciba cordiales saludos.

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación está realizada por Valencia Minaya, Jose de la Universidad Privada san Juan Bautista. La meta de este estudio es medir el conocimiento adecuado sobre bioseguridad.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas de la presente encuesta. Esto tomará aproximadamente 15 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este trabajo, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación (FIRMA)

NOMBRE DEL PARTICIPANTES:

FECHA: _____

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Código:

Edad:

Sexo: M () F ()

Universidad:

Nacional () Particular ()

ENAM 2018:

Aprobado () No Aprobado ()

ACCIDENTES BIOLÓGICOS

¿Ha sufrido algún contacto con fluidos biológicos infecciosos o potencialmente infecciosos, a través de una lesión por punzocortante o contacto por piel, herida o mucosas durante el internado?

Sí () No ()

Número de accidentes biológicos presentados durante el internado: (Si nunca tuvo un accidente, obvie esta pregunta).

Cantidad de accidentes punzocortantes: _____

Cantidad de contactos con fluidos: _____

Turno en el que ocurrió el último accidente biológico:

Diurno () Nocturno ()

¿Recibió tratamiento TARGA post accidente biológico durante el internado?

Sí () No ()

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE BIOSEGURIDAD

PRECAUCIONES UNIVERSALES EN BIOSEGURIDAD

1) ¿Con que pacientes se deben aplicar las normas de bioseguridad?

- a) Dependiendo si son seropositivos o seronegativos.
- b) A todos, no depende de la serología.
- c) A los pacientes que tienen mal estado general.
- d) A los pacientes hospitalizados.
- e) A los pacientes que acuden por consultorio externo.

2) ¿Qué materiales son los indispensables cuando se va a realizar un procedimiento que involucre riesgo de accidente con objeto punzocortante?

- a) Guantes, gorra, botas y lentes
- b) Mascarilla, lentes, guantes y botas
- c) Mandilón, guantes, lentes y mascarilla
- d) Guantes, mascarilla, mandilón y gorro
- e) Guantes, mandilón, mascarilla y botas

3) ¿Cuál de los siguientes fluidos pueden transmitir infecciones de los pacientes a los internos que hayan sufrido un accidente punzocortante?

- a) Sangre, orina, líquido peritoneal
- b) Líquido pleural, líquido cefalorraquídeo, orina
- c) Herida abierta sin sangre visible, saliva, sangre
- d) Sangre, secreciones cérvico-vaginales, orina

e) Sangre, líquido pleural, líquido cefalorraquídeo

4) ¿Qué enfermedades se podrían transmitir mediante un accidente punzocortante? Marque la alternativa falsa.

- a) VIH, VHB, brucelosis
- b) VHB, VHC, malaria
- c) VIH, VHB, herpes
- d) VIH, HTLV-1, hidatidosis
- e) VHB, HTLV-1, sífilis

VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH)

5) ¿Cuál es la probabilidad de adquirir infección por VIH después de un accidente punzocortante de un paciente infectado con VIH?

- a) < 0.5%
- b) 0.5 - 1%
- c) 1- 10%
- d) 10 – 25%
- e) > 25%

6) ¿Por cuánto tiempo puede vivir el VIH en el medio ambiente y ser capaz de causar infección?

- a) Menos de 1 hora
- b) 12 horas
- c) 24 horas
- d) 3 días
- e) 7 días

7) ¿En qué momento de la enfermedad, un paciente con VIH, es más contagioso frente a un accidente punzocortante?

- a) Al inicio de la infección
- b) Estadíos intermedios
- c) Estadíos finales
- d) Inicio de la infección y al final de la enfermedad
- e) En cualquier estadio

8) ¿Qué fluidos corporales contienen mayor concentración de VIH?

- a) Líquido sinovial, amniótico y pleural
- b) Sangre, líquido pericárdico y pleural
- c) Sangre, semen y secreciones cérvico-vaginales
- d) Sangre, líquido amniótico y peritoneal
- e) Semen, secreciones cérvico-vaginales y líquido amniótico

9) ¿Cuál es el tiempo ideal para iniciar el tratamiento preventivo después de un accidente punzocortante de un paciente infectado con VIH?

- a) 6 horas
- b) 12 horas
- c) 18 horas
- d) 24 horas
- e) 48 horas

10) Se recomienda que la profilaxis luego de un accidente laboral con paciente conocido con VIH incluya:

- a) 1 droga antiretroviral
- b) 2 drogas antiretrovirales
- c) 3 drogas antiretrovirales
- d) Monodosis con AZT
- e) 4 drogas antiretrovirales

11) Con la profilaxis antiretroviral la tasa de transmisión se reduce en:

- a) < 10 %
- b) 10 – 25 %
- c) 25 – 50%
- d) 50 – 75%
- e) > 75 %

VIRUS DE HEPATITIS B

12) ¿Cuál es el riesgo de adquirir infección por VHB después de un accidente punzocortante?

- a) < 1%
- b) 1 – 10 %
- c) 10 – 25%
- d) 25 – 50 %
- e) > 50%

13) ¿Por cuánto tiempo puede vivir el VHB en el medio ambiente y ser capaz de causar infección?

- a) 12 horas
- b) 24 horas
- c) 3 días
- d) 7 días
- e) 12 días

14) ¿Cuál es la serología que debe tener el paciente fuente para considerarnos en riesgo de contagio después de un accidente punzocortante?

- a) HBe Ag (+), IgM Anti-HBc (+)
- b) HBs Ag (+), IgM Anti-HBc (+)
- c) HBs Ag (+), HBe Ag (+)
- d) HBe Ag (+), Anti-HBe (+)
- e) HBs Ag (+), Anti-HBe (+)

15) ¿Cuál es la probabilidad de adquirir inmunidad luego de la colocación de las 3 dosis de la vacuna contra el VHB?

- a) 100%
- b) 95 – 99%
- c) 90 – 95%
- d) 80-90%
- e) < 80%

16) ¿Qué medidas se deben tomar frente a un accidente punzocortante de un paciente con Hepatitis B (HBsAg positivo)? (Existe sólo una alternativa)

- a) Si el interno está vacunado no hacer profilaxis.
- b) Si el interno está vacunado dosar anticuerpos, si tiene menos de 10 UI iniciar profilaxis.
- c) Si el interno está vacunado dosar anticuerpos, si tiene menos de 100 UI iniciar profilaxis.
- d) Si el interno no tiene vacuna, inyectar gammaglobulina intravenosa.
- e) Si el interno no tiene vacuna, iniciar tratamiento con interferón.

17) ¿De que consta la profilaxis después de haberse expuesto a un accidente punzocortante de un paciente fuente infectado con VHB?

- a) Sólo lavado, sangrado y desinfección de la zona.
- b) Desinfección de la zona e inyectar gammaglobulina intravenosa (HBIG).
- c) Poner una dosis de vacuna anti VHB.
- d) Inyectar HBIG y poner una dosis de vacuna anti VHB.
- e) Iniciar interferón alfa + lamivudina.

VIRUS DE HEPATITIS C

18) ¿Cuál es el riesgo de adquirir infección por VHC después de un accidente punzocortante?

- a) < 1%
- b) 1 – 10 %
- c) 10 – 25%
- d) 25 – 50 %
- e) > 50%

19) ¿Por cuánto tiempo puede vivir el VHC en el medio ambiente y ser capaz de causar infección?

- a) Menos de 1 hora
- b) 16 horas
- c) 48 horas
- d) 3 días
- e) 7 días

20) ¿Cuál es el tratamiento preventivo después de un accidente punzocortante de una persona infectada con VHC?

- a) Interferón pegilado
- b) Interferón pegilado (IFN) + ribavirina
- c) Inmunoglobulina intravenosa
- d) Inmunoglobulina + IFN
- e) No existe tratamiento preventivo

ANEXO 3

MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNO: Jose Santiago Valencia Minaya

ASESOR: MSc. Karla Vizcarra Zevallos

LOCAL: San Borja

TEMA: FACTORES ASOCIADOS AL CONOCIMIENTO ADECUADO EN BIOSEGURIDAD EN INTERNOS DE MEDICINA

DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION, EN EL AÑO 2018

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General: PG: ¿Cuáles son los factores asociados al conocimiento adecuado en Bioseguridad en Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018?</p> <p>Específicos:</p>	<p>General: OG: Determinar los factores asociados al conocimiento adecuado en Bioseguridad en Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.</p> <p>Específicos:</p>	<p>General: HG: Existen factores asociados al conocimiento adecuado en Bioseguridad en Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.</p> <p>Específicas:</p>	<p>Variable Independiente: <u>factores asociados</u> Edad, sexo, accidentes biológicos</p> <p>Indicadores: Edad Género (M, F) Accidentes biológicos (Si, No) Aprobó el ENAM (Si, No)</p>

<p>PE 1: ¿Cuáles son las características generales (género, edad, tipo de universidad, aprobación de ENAM 2018, nivel de conocimiento en bioseguridad y turno de trabajo de ocurrencia del último accidente) de los Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018?</p> <p>PE 2: ¿Están la edad y el género asociados al conocimiento adecuado en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018?</p>	<p>OE1: Describir las características generales (género, edad, tipo de universidad, aprobación de ENAM 2018, nivel de conocimiento en bioseguridad y turno de trabajo de ocurrencia del último accidente) de los Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.</p> <p>OE 2: Determinar la asociación entre la edad y el género con el conocimiento adecuado en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018</p>	<p>HE1: NO APLICA</p> <p>HE 2: Los factores como edad y género son factores asociados al conocimiento adecuado en bioseguridad en Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018</p>	<p>Turno de trabajo (diurno/nocturno) Tipo de universidad (Nacional/Particular)</p> <p><u>Variable Dependiente:</u> Conocimiento adecuado Indicadores: Si, No</p> <p><u>Variables intervinientes</u> Cantidad de respuestas correctas en VIH, VHB, VHC. Nivel de conocimiento en bioseguridad</p> <p>Indicadores: Cantidad de respuestas correctas en VIH, VHB, VHC (Números arábigos) Nivel de conocimiento en Bioseguridad (deficiente, regular,</p>
---	---	--	--

<p>PE 3: ¿La aprobación del ENAM 2018 está asociada al conocimiento adecuado en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018?</p> <p>PE 4: ¿Los antecedentes de accidentes biológicos están asociados al nivel de conocimiento adecuado en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018?</p>	<p>OE 3: Identificar si la aprobación del ENAM 2018 está asociado al conocimiento adecuado en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018</p> <p>OE 4: Evaluar si los antecedentes de accidentes biológicos están asociados al nivel de conocimiento adecuado en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018</p>	<p>HE 3: El factor de aprobación del ENAM 2018 es un factor asociado al conocimiento adecuado en bioseguridad en Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.</p> <p>HE 4: Los antecedentes de accidentes biológicos son un factor asociado al conocimiento adecuado en bioseguridad en Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018</p>	<p>bueno, muy bueno, excelente) Notificación del accidente (No, Si)</p>
--	--	---	---

<p>PE 5: ¿El tipo de universidad está asociado al nivel de conocimiento adecuado en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018?</p> <p>PE 6: ¿Cuántas preguntas correctamente respondidas tuvieron los internos de medicina sobre VIH, VHB y VHC en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018?</p>	<p>OE 5: Determinar si el tipo de universidad está asociado al nivel de conocimiento adecuado en bioseguridad en internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018</p> <p>OE 6: Describir la cantidad de preguntas correctamente respondidas de los temas de VIH, VHB y VHC en los Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018.</p>	<p>HE 5: El tipo de universidad es un factor asociado al conocimiento adecuado en bioseguridad en Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el 2018</p> <p>HE6: NO APLICA</p>		
Diseño metodológico		Población y Muestra		Técnicas e Instrumentos
- Nivel: Observacional analítico transversal		Población: Internos de Medicina del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión		Técnica:

<p>- Tipo de Investigación: Cuantitativa, aplicada.</p>	<p>N = 102</p> <p>Criterios de Inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internos de medicina que iniciaron el programa de internado médico en enero del 2018. • Internos de medicina que deseen participar voluntariamente del estudio. <p>Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internos de medicina que hayan llenado la encuesta previamente. • Encuestas incompletas. <p>N=: 102 Tamaño de muestra: 102 (Censal) Muestreo: No probabilístico de tipo censal</p>	<p>Alcanzada la totalidad de participantes obtenida mediante censo, la información será recolectada y transcrita a una hoja de cálculo de Microsoft Excel diseñada para el respectivo análisis estadístico. Posteriormente, el proceso de control de calidad de datos se realizará mediante la revisión de la información transcrita, seleccionando al azar fichas y corroborando la veracidad de sus datos con los transcritos en tres oportunidades diferentes.</p> <p>Instrumentos: se iniciará la recolección de información mediante un cuestionario validado en internos de medicina peruanos en estudios previos con alfa de crombach de 0.7 (4,19,25). Dicho instrumento consta de 20 preguntas divididas en 4 dimensiones: la primera consta de preguntas respecto de conocimientos generales en precauciones sobre bioseguridad; la segunda, tercera y cuarta respecto de conocimientos acerca de infecciones más frecuentemente involucradas en accidentes como el VIH, VHB y VHC, respectivamente. Las</p>
---	---	---

		<p>preguntas están dirigidas a determinar el conocimiento sobre riesgo de infección luego del accidente punzocortantes, tiempo de viabilidad del virus y profilaxis. A cada pregunta correcta se le asignó 01 punto, caso contrario ninguno teniendo finalmente una calificación máxima de 20 puntos. El cuestionario originalmente califica al nivel de conocimiento en 5 grupos: deficiente (0-10puntos), regular (11-13 puntos), bueno (14-16 puntos), muy bueno (17-18 puntos), y excelente (19 -20 puntos). Para efectos de la dicotomización de la variable nivel conocimiento de este estudio, se categorizó al nivel de conocimiento en dos categorías: no adecuado conocimiento (0-10 puntos), y adecuado conocimiento (11-20 puntos). Adicionalmente se adjuntó una ficha de recolección de datos diseñada para la captación de la información referente a las demás variables del estudio. La duración del proceso de recolección de datos será durante todo el mes de Diciembre del 2018</p>
--	--	--