

Conocimiento y práctica de bioseguridad en los estudiantes del VI ciclo regular de la Universidad Roosevelt Huancayo 2022

Knowledge and practice of biosafety in the students of the VI regular cycle of the Roosevelt Huancayo University 2022

Edit Nilba Quinto Allca^{1,a}, Maribel Roxana Rubianes Rojas^{1,b}, Yulissa Soledad Blas Ccatamayo^{1,b}, Leyla Maruja Del Rosario León Madrid^{1,b}, Rocio Hilda Medina Canchanya^{1,b}, Ronald Yance Moscoso^{1,b}

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad en los estudiantes del VI ciclo regular de la universidad Roosevelt Huancayo 2022. **Material y Métodos :** El tipo de investigación fue básico de diseño no experimental, descriptivo correlacional de corte transversal. La población estuvo constituida por 49 estudiantes del VI ciclo regular de la Universidad Franklin Roosevelt 2022, la muestra se halló mediante un muestreo no probabilístico y fue conformada por toda la población, la técnica fue la encuesta y como instrumento el cuestionario. Resultados: Respondiendo al objetivo general se observa que, de 49 estudiantes del VI ciclo regular de la Universidad Franklin Roosevelt de Huancayo, 20 (40,8%) presentan bajo nivel de conocimientos sobre bioseguridad, de donde 6 (12,2%) presentaron mala práctica de bioseguridad, 2 (4,1%) regulares prácticas y 12 (24,5%) buenas prácticas de bioseguridad. Por otro lado, 27 (55,1%) de los estudiantes tienen un nivel medio de conocimientos de bioseguridad, de los cuales 6 (12,2%) desarrollan malas prácticas de bioseguridad, 1 (2,0%) regulares prácticas y 20 (40,8 %) buenas prácticas. Y del total de solo dos estudiantes (4,1%) presentaron un alto nivel de conocimientos de bioseguridad quienes presentan malas prácticas de bioseguridad. Conclusión: Se determinó que no existe relación significativa entre el conocimiento y practica de bioseguridad en los estudiantes del VI ciclo regular de la Universidad Roosevelt de Huancayo 2022. Siendo p-valor (sig.=0,495) mayor al nivel de significancia ($\alpha=0,05$).

PALABRAS CLAVE: Conocimiento, practica, bioseguridad.

¹ Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. Huancayo, Perú.

a Docente Universitario; Magister; <https://orcid.org/0000-0002-8748-994X>

b Estudiante de enfermería

SUMMARY

Objective: To determine the relationship between the level of knowledge and practice of biosafety in students of the VI regular cycle of the university Roosevelt Huancayo 2022. **Material and Methods:** The type of research was basic non-experimental, descriptive correlational cross-sectional design. The population consisted of 49 students of the VI regular cycle of the Universidad Franklin Roosevelt 2022, the sample was found by non-probabilistic sampling and consisted of the entire population, the technique was the survey and the instrument was the questionnaire. **Results:** In response to the general objective, out of 49 students of the VI regular cycle of the Roosevelt University of Huancayo, 20 (40.8%) had a low level of knowledge about biosafety, of which 6 (12.2%) had poor biosafety practices, 2 (4.1%) had regular practices and 12 (24.5%) had good biosafety practices. On the other hand, 27 (55.1%) of the students had an average level of biosafety knowledge, of which 6 (12.2%) developed bad biosafety practices, 1 (2.0%) regular practices and 20 (40.8%) good practices. And of the total of only two students (4.1%) presented a high level of biosafety knowledge who present bad biosafety practices. **Conclusion:** It was determined that there is no significant relationship between the knowledge and practice of biosafety in the students of the VI regular cycle of the Roosevelt University of Huancayo 2022. The p-value (sig.=0.495) was greater than the significance level ($\alpha=0.05$).

KEYWORDS: Knowledge, practice, biosafety.

INTRODUCCIÓN

Todo estudiante de salud está expuesto a los diferentes riesgos a través del contacto directo o indirecto con fluidos corporales, instrumentales y a las superficies contaminadas durante las prácticas clínicas o debido a una mala praxis del estudiante; existen normas de bioseguridad encaminados a lograr y mejorar las actitudes y prácticas con el fin de disminuir o eliminar el riesgo de contraer infecciones accidentales (1).

La OMS considera que la evaluación del riesgo y el juicio profesional son el pilar fundamental para la práctica de bioseguridad. Por ello es importante que los estudiantes desarrollen competencias durante su carrera profesional, así implicarse con la protección de su salud y del paciente (2).

A nivel mundial la carga de enfermedad por exposición profesional en caso de la Hepatitis B y C es del 40% y VIH del 2,5%; la oficina Epidemiológica y Salud Ambiental reportaron 103 accidentes ocupacionales durante el año 2011 (3).

En el estado de Amapá, Amazonas y Brasil el Sistema de Información de Enfermedades Notificables (SINAN) reportaron que el profesional de enfermería es el más accidentado con 346 casos (40,13%), donde 300 (34,9%) son técnicos de enfermería, 45 (5,23%) enfermeros y 116 casos (13,4%) los estudiantes (4).

Existe precedentes científicos sobre la problemática que se desarrolla en el mundo y nuestro país es parte del problema; actualmente se desconoce la eficacia sobre todas las medidas de bioseguridad en centros hospitalarios y el conocimiento del personal de salud sobre estas medidas. Un estudio realizado en Arequipa mostró que el 40% de internos tienen un conocimiento alto sobre medidas de bioseguridad e inadecuada actitud, mientras que el 36.40% tiene un conocimiento bajo y actitud inadecuada con respecto al manejo de residuos contaminados (5).

Como estudiantes de enfermería, creemos importante que los talleres, cursos, charlas y capacitaciones no solo estén direccionados a conocer todo sobre bioseguridad, sino a las

acciones y practicas que adopta cada personal. Frente al problema de la salud pública y a los riesgos que están expuestos cada estudiante de la salud durante el proceso del desarrollo personal, practicas hospitalarias y laborales, fue conveniente desarrollar el presente estudio sobre el nivel de conocimiento y prácticas de bioseguridad en los estudiantes, que durante nuestra formación académica se observó en la Universidad Privada Franklin Roosevelt la falta de interés y la práctica inadecuada por parte de los estudiantes de enfermería respecto a la bioseguridad. Así mismo no existen datos actualizados que demuestran el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes. Por todo ello planteamos el problema general: ¿Qué relación existe entre el nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad en los estudiantes del VI ciclo regular de la universidad Roosevelt Huancayo 2022?, y como problemas específicos, ¿Cuál es el nivel de conocimiento de bioseguridad de los estudiantes del VI ciclo regular de la universidad Roosevelt Huancayo 2022?, y ¿Cuáles son las prácticas de bioseguridad de los estudiantes del VI ciclo regular de la universidad Roosevelt Huancayo 2022?

La conveniencia de este estudio es porque en la actualidad todo profesional de salud se ve expuesto a los diferentes riesgos de contaminación directo o indirecto la cual está relacionado con la práctica de bioseguridad. Se justificación teóricamente porque este estudio contribuirá con evidencias teóricas sobre conocimiento y prácticas que tienen los estudiantes de enfermería respecto a la bioseguridad, a partir de ello se podrá identificar o conocer el problema de las practicas inadecuadas de bioseguridad. En el aspecto social este estudio beneficiará directamente a todo personal de salud que pelagra su seguridad y salud en el trabajo, ya que el estudio brindará datos importantes sobre las normas de bioseguridad, creará conciencia con respecto al cuidado de uno mismo y del paciente. Justificación metodológica la investigación servirán como antecedente para futuras investigaciones.

Se tiene como antecedente nacional a Cortez y Reyna, cuyo objetivo fue determinar el nivel

de conocimiento y la aplicación de las normas de Bioseguridad (6), el estudio fue descriptivo, correlacional de corte transversal, con una muestra de 26 enfermeras; los resultados muestran que el 73,08% tienen nivel de conocimiento alto y cumplen con las normas de bioseguridad; mientras que el 15,38% tiene un nivel de conocimiento medio y cumple con la bioseguridad. Concluyendo así que no existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las normas de bioseguridad de las enfermeras (6).

Jeremías, en su investigación se centró en determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes de enfermería sobre medidas de bioseguridad en la práctica clínica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2019(7), el método del estudio fue cuantitativo con nivel aplicativo, descriptiva y de corte transversal; con una muestra de 84 estudiantes; donde los resultados muestran que el 82% de estudiantes de enfermería tiene nivel de conocimiento alto; en 2do, 3ro, 4to y 5to año en la dimensión de principios de bioseguridad y dimensión equipo de protección personal predomina el nivel de conocimiento alto. Concluyendo así que el nivel de conocimiento es alto; sobre medidas de bioseguridad es positivo pero la existencia de un conocimiento bajo sobre higiene de manos no permite dar un cuidado de calidad y segura al paciente (7).

Curi y Vicente se centraron en determinar la relación que existe entre los conocimientos y las prácticas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en el servicio de Emergencias del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión Callao (8), la metodología del estudio fue cuantitativa, aplicativo descriptivo correlacional; no experimental de corte transversal. Con una muestra de 35 enfermeras. Los resultados muestran que el 34% de los profesionales presenta un deficiente nivel de conocimientos de bioseguridad, 26% presentan una práctica inadecuada de lavado de manos, uso de barreras y eliminación de residuos. Por otro lado, el 20% mantiene un nivel regular de conocimiento y adecuado manejo de la práctica;

9% inadecuado manejo de la aplicación de las medidas de bioseguridad, 11% presenta un nivel bueno y un manejo adecuado. Concluyendo que no existe relación significativa entre el nivel de conocimientos y las prácticas de bioseguridad obteniendo un resultado de 0,1371 (siendo el valor de $p = 0,000 < 0,05$)(8).

Bermúdez tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de medidas de bioseguridad en las enfermeras, la metodología fue de tipo descriptivo correlacional, con una muestra de 19 enfermeras (9), los resultados muestran que el 57,9% tiene un conocimiento medio sobre bioseguridad y el 42,1% conocimiento alto. Referente a las prácticas de medidas de bioseguridad el 52,6% presenta prácticas medio, el 47,4% alto y ninguna enfermera nivel bajo; al establecer la relación entre el conocimiento y la práctica de bioseguridad el 42,1% tiene nivel de conocimientos medio y nivel de prácticas regular, 31,6% nivel de conocimientos alto y nivel de prácticas buena (9).

Concluyendo que existe relación entre las variables, siendo el valor de chi cuadrado de 4.23 con una probabilidad de 0.040 siendo significativa (9).

Antecedentes internacionales: Bautista et al., se centraron en identificar el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de Enfermería (10), la metodología de investigación fue cuantitativa, de tipo descriptivo transversal, con una muestra de 96. Los resultados muestran que el 66% de enfermeras de la Clínica San José poseen un conocimiento regular frente a las medidas de bioseguridad y un 70% de aplicación deficiente frente a estas. Concluyendo que las principales medidas de bioseguridad, como métodos de barrera, eliminación adecuada del material contaminado, manejo adecuado de los elementos cortopunzante, lavado de manos no están siendo aplicadas correctamente por el personal de Enfermería de la institución, convirtiéndose estas situaciones en un factor de riesgo para el presentar un accidente laboral esta población (10).

Díaz se centró en determinar la asociación entre nivel de conocimiento y actitudes sobre normas de bioseguridad en internos de la Facultad de Medicina Humana Manuel Huamán Guerrero de la Universidad Ricardo Palma en el año 2018 (11), la metodología del estudio fue de diseño observacional, analítico, cuantitativo y transversal, con una muestra de 120 internos. Los resultados muestran que el 60% tienen actitudes positivas, 89,2% tuvieron capacitaciones sobre bioseguridad y el 41,7% de internos las recibió una sola vez. El 66,7% presentó algún accidente biológico durante su internado. Las técnicas de barrera son empleadas correctamente por la mayoría de internos, excepto el uso del gorro donde el 64% falló. Solo la tercera parte de los internos recibió quimioprofilaxis, concluyendo que se determinó la asociación estadísticamente significativa entre nivel de conocimiento y actitudes sobre normas de bioseguridad ($p=0,001$; $OR=5,80$, $IC=2,05- 16,39$) (11).

Al introducirnos al amplio espacio de la literatura para argumentar con base teórica la investigación, encontramos que el conocimiento es el acto consciente y voluntario para aprehender las cualidades, características de un objeto y/o sujeto (12).

También es definida como toda información procesada, comprendida y evaluada en relación a la experiencia, muchos autores delimitan que el conocimiento es intrapersonal generado por el individuo (13).

Las prácticas en bioseguridad son los actos preventivos realizados con la finalidad de reducir los riesgos biológicos; estas prácticas consisten en el uso adecuado de los elementos de protección personal, el acatamiento de los protocolos y eliminación correcta de elementos cortopunzantes y material contaminado (14).

Con respecto a las prácticas profesionales durante la formación de competencias, los autores proponen que su ejecución sea establecida desde el Plan de Estudios de la institución, porque son esenciales para la formación de las competencias

del profesional de salud. No se define como aplicación de conocimientos a la práctica, ni como como verificación de la teoría, sino más bien como la necesidad de indagar del estudiante con el fin de buscar respuestas en los conocimientos disponibles, es decir que la práctica es aplicar lo aprendido en las acciones (15).

La bioseguridad es definida como un enfoque estratégico con fin de realizar análisis y gestión de riesgos para la vida y salud. A través de las normas y medidas protege la salud frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que están expuestos el personal de salud, sin embargo, se puede evitar con el autocuidado, práctica que no se lleva a cabo por los múltiples roles que cumplen los profesionales de enfermería (16). Con respecto al *principio de bioseguridad* en la universalidad, las medidas involucran a todo el personal o paciente, quienes deben cumplir las normas establecidas y precauciones universales para prevenir y/o disminuir los accidentes, se conozca o no el estrato social, sexo, religión, etc., ya que puede portar y transmitir microorganismos patógenos (17).

El principio de uso de barreras de la bioseguridad se centra en evitar la exposición directa a todo tipo de muestras potencialmente contaminantes como sangre y otros fluidos corporales, utilizando materiales y/o barreras adecuadas que se intercedan al contacto, disminuyendo los accidentes. Se clasifican en dos grupos, la inmunización activa que se hace uso de las vacunas de acuerdo a la exposición y el uso de barreras físicas o elementos de protección personal dentro de este grupo encontramos el guante, mascarillas, lentes, etc.,(18).

Finalmente, el principio de medios de eliminación del material contaminado se refiere a la forma de eliminar los elementos de riesgo patológico con fin de proteger a la persona y al medioambiente; residuos biocontaminados contienen agentes infecciosos de alto riesgo (restos biológicos, sangre y fluidos corporales). Residuos especiales, poseen propiedades físicas y químicas, son corrosivas, inflamables, tóxicas,

explosivas y radiactivas para la persona expuesta (fármacos caducados). Residuos comunes, semejantes a los residuos domésticos; los objetos corto-punzantes presentan riesgo biológico, deben ser eliminados en contenedores rígidos. El lavado de manos es una técnica rutinaria que se realiza antes y después de realizar un procedimiento, el Ministerio de Salud (MINSA) hace mención que consiste en remover la suciedad y eliminar microorganismos o flora microbiana transitoria de la piel (19).

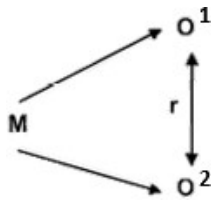
Las normas de bioseguridad son las acciones mínimas a ser aplicadas, a fin de minimizar y/o eliminar los diferentes riesgos para el personal, la persona y el medio ambiente. Estas medidas preventivas están orientadas a proteger a toda persona que expuesto a agentes infecciosos (20). El objetivo general del presente trabajo fue determinar la relación entre el nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad en los estudiantes del VI ciclo regular de la universidad Roosevelt Huancayo 2022. Y los objetivos específicos fueron: Determinar el nivel de conocimiento de bioseguridad en estudiantes del VI ciclo regular de la universidad Roosevelt Huancayo 2022 y determinar el nivel de práctica de bioseguridad en estudiantes del VI ciclo regular de la universidad Roosevelt Huancayo 2022.

MATERIAL Y MÉTODOS

El tipo de investigación fue básico la cual se orienta a la acumulación de información o la formulación de una teoría. Este tipo de investigación fue encaminado a resolver problemas inmediatos, sino a la ampliación de la base de conocimientos de una disciplina por el conocimiento y la comprensión (21).

El diseño fue no experimental de tipo descriptivo correlacional de corte transversal. Correlacional debido a que se determinó la relación que existe entre las dos variables de estudio. Es decir, conocimiento y práctica de bioseguridad en los estudiantes del VI ciclo regular de la universidad Roosevelt Huancayo, donde no hubo manipulación de variables. Así

mismo es de corte transversal, ya que tiene una sola medición en un tiempo establecido y no existe seguimiento (22).



Donde:

M: Estudiantes

O1: Nivel de conocimientos de bioseguridad O2:

Practica de bioseguridad

r: Relación entre variables

Población

La población fue constituida por 49 estudiantes del VI ciclo regular de la Universidad Franklin Roosevelt 2022. El muestreo fue no probabilístico debido a que se trabajó con una población pequeña. Carrasco delimita que la muestra no probabilística depende directamente de la voluntad y criterio arbitrario del investigador, así como de su experiencia, pero supone un conocimiento objetivo de las características y propiedades de la población(22).

Criterios de inclusión: Solo estudiantes pertenecientes a la escuela profesional de enfermería del VI ciclo regular de la Universidad Franklin Roosevelt 2022.

Criterios de exclusión: Estudiantes que no pertenezcan a la carrera profesional de enfermería del VI ciclo regular de la Universidad Franklin Roosevelt 2022.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada fue la encuesta y como instrumento el cuestionario, compuesto por 16 preguntas que mide el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad; dividida en 4 dimensiones: conocimiento sobre bioseguridad, lavado de manos, barreras protectoras y manejo de objetos punzocortantes; la respuesta correcta tuvo un puntaje de 1 y la respuesta incorrecta un puntaje de 0.

El instrumento aplicado para medir las prácticas de medidas de bioseguridad se usó una lista de chequeo de 14 ítems con tres dimensiones: lavado de manos, uso de barreras y manejo de objetos punzo cortantes; fue evaluado con lo siguiente criterios: 3 si cumple actividad, 2 a veces cumple, 1 no cumple.

Los instrumentos aplicados fueron tomados de la investigación de Bruno K, 2019, titulada Relación entre el nivel de conocimiento y práctica de las medidas de bioseguridad en los internos de enfermería del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, setiembre diciembre – 2018 (23).

Validez

La validez se obtuvo a través de juicio de expertos, conformado por 5 jueces, y con la prueba binomial se obtuvo el valor de 0.0416 en la validez del cuestionario y un 0.033 en la validez de la lista de chequeo como valor de significancia (23).

Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento se obtuvo mediante la prueba de Kuder Richardson 20, debido a que son preguntas dicotómicas, se realizó en una prueba piloto con la participación de 30 internos, obteniendo un valor de 0.76, resultando de fiabilidad entre sus ítems para su aplicación. La confiabilidad de la lista de chequeo se obtuvo mediante el coeficiente alfa de Cronbach, por ser preguntas politómicas, se realizó en una prueba piloto conformada por 30 internos, obtenido 0.82 resultando un valor de fiabilidad entre sus ítems para de su aplicación (23).

RESULTADOS

En la tabla 1 y grafico 1 que responde al objetivo general se observa que, de 49 estudiantes del VI ciclo regular de la Universidad Roosevelt de Huancayo, 20 (40,8%) presentaron bajo nivel de conocimientos sobre bioseguridad, de donde 6 (12,2%) presentaron mala práctica de bioseguridad, 2 (4,1 %) regulares prácticas y 12

(24,5%) buenas prácticas de bioseguridad. Por otro lado, 27 (55,1%) de los estudiantes tienen un nivel medio de conocimientos de bioseguridad, de los cuales 6 (12,2%) desarrollan malas prácticas de bioseguridad, 1 (2,0%) regulares prácticas y 20 (40,8 %) buenas prácticas. Y del total de solo dos estudiantes 4,1% presentaron un alto nivel de conocimientos de bioseguridad quienes presentan malas prácticas de bioseguridad. Por tanto, según los resultados se observa que aproximadamente el 95% de los estudiantes no tienen conocimientos técnicos y/o científicos sobre las técnicas de bioseguridad, pero el 75% aproximado que representa 3 de cada 4 si desarrollan de alguna manera buenas prácticas de bioseguridad que puede darse de manera empírica, afirmando que

no es un dependiente directa y fuerte el nivel de conocimientos en la práctica en los estudiantes del VI ciclo evaluados.

Así mismo, se presentan los resultados; respecto a los objetivos específicos en determinar la proporción de niveles de nivel conocimientos y prácticas de bioseguridad que desarrollan los estudiantes del VI ciclo regular de la Universidad Roosevelt de Huancayo, mediante las siguientes tablas, gráficos e interpretaciones:

Se puede observar en la tabla 2 y gráfico 2, del total de los estudiantes encuestados, el 40,8 % (20) tienen bajo nivel de conocimientos sobre bioseguridad, el 55,1% (27) nivel medio y solo

Tabla 1. Tabla de contingencia del conocimiento y práctica de bioseguridad en los estudiantes del VI ciclo regular de la Universidad Roosevelt de Huancayo 2022.

		Nivel de prácticas de bioseguridad						Total	
		Malo		Regular		Bueno			
		fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Nivel de conocimientosde bioseguridad	Bajo	6	12,2 %	2	4,1 %	12	24,5 %	20	40,8 %
	Medio	6	12,2%	1	2,0 %	20	40,8 %	27	55,1 %
	Alto	2	4,1%	0	0,0 %	0	0,0 %	2	4,1 %
Total		14	28,6%	3	6,1%	32	65,3 %	49	100,0%

Fuente: Recolección de datos de los cuestionarios aplicados.

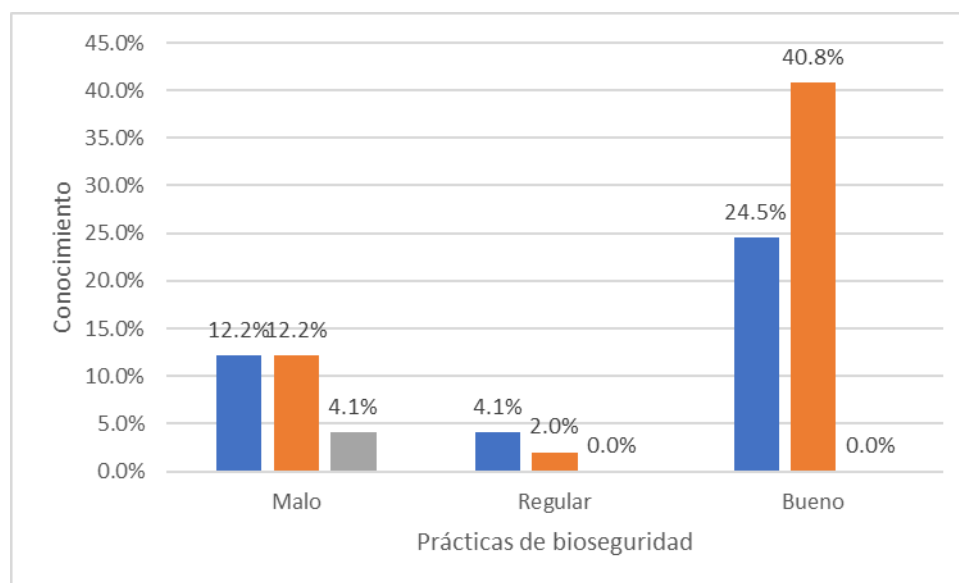


Gráfico 1. Gráfico de barras del conocimiento y práctica de bioseguridad en los estudiantes del VI ciclo regular de la Universidad Roosevelt de Huancayo 2022.

INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

Tabla 2. Distribución del nivel de conocimiento de bioseguridad en los estudiantes del VI ciclo regular de la Universidad Roosevelt de Huancayo 2022

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	20	40,8 %
Medio	27	55,1 %
Alto	2	4,1 %
Total	49	100,0%

Fuente: Cuestionario sobre conocimientos de bioseguridad.

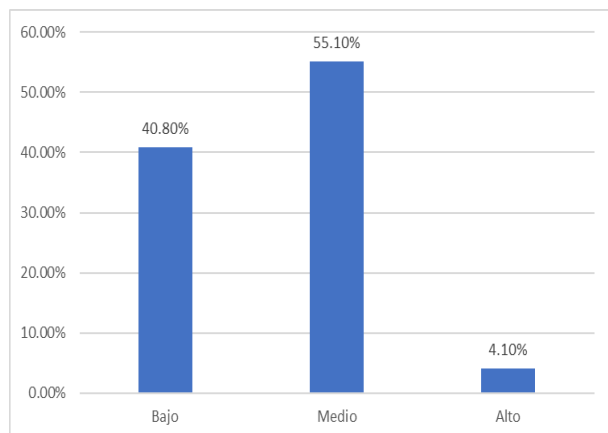


Gráfico 2. Gráfico del nivel de conocimiento de bioseguridad en los estudiantes del VI ciclo regular de la Universidad Roosevelt de Huancayo 2022.

2 que representa el 4,1% nivel alto. Lo que permite afirmar, que aproximadamente 8 de cada 10 no tienen o son medios los conocimientos técnicos y/o científicos bien desarrollados como conocimiento de bioseguridad, y solo 1 de cada 20 tienen un alto conocimiento. Deduciendo que los conocimientos de bioseguridad no se han desarrollado significativamente en los estudiantes, pero que no es el factor preponderante para el desarrollo de las prácticas de bioseguridad.

En la tabla 3 y gráfico 3, del total de los pacientes atendidos, el 65.3 % (32) presenta buenas prácticas de bioseguridad, un 6.1 % (3) prácticas regulares y el 28.6 % (14) malas prácticas de bioseguridad.

Deduciendo que de los estudiantes encuestados que, a pesar de haber mostrado bajos y medos niveles de conocimiento, sus prácticas muestran que aproximadamente 7 de cada 10 desarrollan prácticas buenas y regulares de bioseguridad los

Tabla 3. Distribución del nivel de prácticas de bioseguridad en los estudiantes del VI ciclo regular de la Universidad Roosevelt de Huancayo 2022.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Malo	14	28,6 %
Regular	3	6,1 %
Bueno	32	65,3 %
Total	49	100,0%

Fuente: Cuestionario de prácticas de bioseguridad.

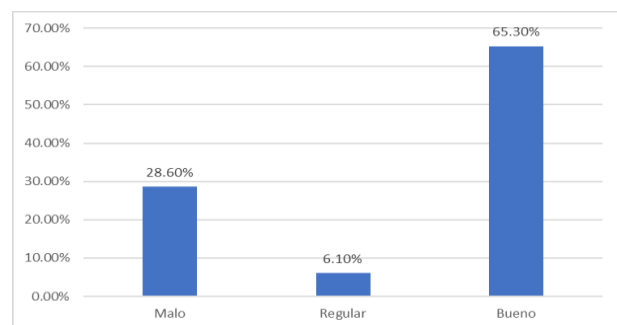


Gráfico 3. Gráfico del nivel de prácticas de bioseguridad en los estudiantes del VI ciclo regular de la Universidad Roosevelt de Huancayo 2022.

cuales serían efectos empíricos y/o de miedo por contraer alguna enfermedad, pero aun resalta aproximadamente 3 de cada 10 que sus prácticas de bioseguridad son malas.

Deduciendo que el conocimiento no es el factor fundamental para las prácticas de bioseguridad en los estudiantes encuestados.

Prueba de Hipótesis

Por último, se desarrolla la contratación de la hipótesis general de que existe relación significativa entre el conocimiento y practica de bioseguridad en los estudiantes del VI ciclo regular de la Universidad Roosevelt de Huancayo 2022, mediante el siguiente ritual de significancia (tabla 4):

Planteamiento de hipótesis estadísticas

H1: Existe relación significativa entre el conocimiento y practica de bioseguridad en los estudiantes del VI ciclo regular de la Universidad Roosevelt de Huancayo 2022.

Tabla 4. Correlación entre el nivel de conocimiento y practica de bioseguridad

			Conocimiento	Prácticas
Rho de Spearman	Conocimiento	Coefficiente de correlación	1,000	-,002
		Sig. (bilateral)	.	,495
		N	49	49
	Practicas	Coefficiente de correlación	-,002	1,000
		Sig. (bilateral)	,495	.
		N	49	49

Fuente: Resultados de los cuestionarios aplicados a los estudiantes.

H0: No existe relación significativa entre el conocimiento y practica de bioseguridad en los estudiantes del VI ciclo regular de la Universidad Roosevelt de Huancayo 2022.

1. Nivel de significancia

$$\alpha = 5\% = 0,05$$

2. Estadístico de prueba

Rho de Spearman

3. Regla de decisión

Si: $p - \text{valor} < \alpha \rightarrow \text{Se rechaza la } H_0$

Si: $p - \text{valor} \geq \alpha \rightarrow \text{Se acepta la } H_0$

4. Decisión estadística

Como el p-valor (sig.= 0,495) es mayor al nivel de significancia ($\alpha=0,05$) se acepta la Hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, concluyendo que no existe relación significativa entre el conocimiento y practica de bioseguridad en los estudiantes del VI ciclo regular de la Universidad Roosevelt de Huancayo 2022.

5. Conclusión

No existe suficiente evidencia muestral para comprobar que existe relación significativa el conocimiento y practica de bioseguridad en los estudiantes del VI ciclo regular de la Universidad Roosevelt de Huancayo 2022.

DISCUSIÓN

En la tabla 1 y grafico 1 que responde al objetivo general se observa que, de 49 estudiantes del VI ciclo regular de la Universidad Roosevelt

de Huancayo, 20 (40,8%) presentaron bajo nivel de conocimientos sobre bioseguridad, de donde 6 (12,2%) presentaron mala práctica de bioseguridad, 2 (4,1 %) regulares prácticas y 12 (24,5%) buenas prácticas de bioseguridad. Por otro lado, 27 (55,1%) de los estudiantes tienen un nivel medio de conocimientos de bioseguridad, de los cuales 6 (12,2%) desarrollan malas prácticas de bioseguridad, 1 (2,0%) regulares prácticas y 20 (40,8 %) buenas prácticas. Y del total de solo dos estudiantes (4,1%) presentaron un alto nivel de conocimientos de bioseguridad quienes presentan malas prácticas de bioseguridad. Por tanto, según los resultados se observa que aproximadamente el 95% de los estudiantes no tienen conocimientos técnicos y/o científicos sobre las técnicas de bioseguridad, pero el 75% aproximado que representa 3 de cada 4 si desarrollan de alguna manera buenas prácticas de bioseguridad que puede darse de manera empírica, afirmando que no es un dependiente directa y fuerte el nivel de conocimientos en la práctica en los estudiantes del VI ciclo evaluados. Estos resultados son similares al estudio de Curi y Vicente en el 2017 donde el 34% de los profesionales presenta un deficiente nivel de conocimientos de bioseguridad, desconociendo así los aspectos básicos, las precauciones estándar, los riesgos biológicos y a su vez un adecuado manejo de las prácticas, sin embargo, un 26% presenta una práctica inadecuada en cuento a lavado de manos, uso de barreras y eliminación de residuos. Por otro lado, el 20% mantiene un nivel regular de conocimiento y adecuado manejo de la práctica; el 9% inadecuado manejo de la aplicación de las medidas de bioseguridad, el 11% presenta

un nivel bueno y un manejo adecuados (8). Así mismo, el resultado difiere a la investigación de Cortez y Reyna en el 2017 donde el 73,08 % de enfermeras que tiene un nivel de conocimiento alto si cumplen con aplicar las normas de bioseguridad; el 7,69% a veces; el 15,38% con un nivel de conocimiento medio cumple y el 3,85% a veces con la aplicación de las normas de bioseguridad, no existe nivel bajo (6).

La bioseguridad es definida como un enfoque estratégico con fin de realizar el análisis y gestión de los riesgos para la vida y salud. A través de las normas y medidas protege la salud frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que están expuestos el personal de salud, sin embargo, se puede evitar con el autocuidado, práctica que no se lleva a cabo por los múltiples roles que cumplen los profesionales de enfermería (16). Se puede observar en la tabla 2 y gráfico 2, del total de los estudiantes encuestados, el 40,8 % (20 estudiantes) tienen bajo nivel de conocimientos sobre bioseguridad, el 55,1% (27 estudiantes) nivel medio y solo 2 que representa el 4,1% nivel alto. Lo que permite afirmar, que aproximadamente 8 de cada 10 no tienen o son medios los conocimientos técnicos y/o científicos bien desarrollados como conocimiento de bioseguridad, y solo 1 de cada 20 tienen un alto conocimiento. Deduciendo que los conocimientos de bioseguridad no se han desarrollado significativamente en los estudiantes, pero que no es el factor preponderante para el desarrollo de las prácticas de bioseguridad. Resultado similar al estudio de Bermúdez D. donde el 57,9% de enfermeras tiene nivel medio de conocimientos de bioseguridad, el 42,1% nivel alto, y ninguna enfermera nivel bajo; así mismo, con el estudio de Bautista L. donde el 66% del personal de Enfermería de la Clínica San José tiene un conocimiento regular frente a las medidas de bioseguridad; así mismo, con la investigación de Díaz del 2018 donde El 71.7% de internos tienen un nivel de conocimiento inadecuado. Por otro lado, los resultados son distintos a lo obtenido por Jeremías L en el 2019 donde los estudiantes de enfermería predominan el nivel de conocimiento alto con un 82% (69 estudiantes) y en 2do, 3ro, 4to y 5to año predomina el nivel

de conocimiento alto con el 69% (22 estudiantes) , 95% (18 estudiantes) ,88% (15 estudiantes) y 87% (14 estudiantes) respectivamente.

Con respecto al Principio de bioseguridad en la universalidad las medidas involucran a todo el personal o paciente, quienes deben cumplir las normas establecidas y precauciones universales para prevenir y/o disminuir los accidentes, se conozca o no el estrato social, sexo, religión, etc., ya que puede portar y transmitir microorganismos patógenos (17). Por tanto, también es responsabilidad en estudiantes que se forman en carreras afines a ciencias de la salud.

En la tabla 3 y gráfico 3, del total de los pacientes atendidos, el 65.3 % (32 pacientes) presenta buenas prácticas de bioseguridad, un 6,1 % (3 pacientes) prácticas regulares y el 28,6 % (14 pacientes) malas prácticas de bioseguridad. Deduciendo que de los estudiantes encuestados que, a pesar de haber mostrado bajos y medos niveles de conocimiento, sus prácticas muestran que aproximadamente 7 de cada 10 desarrollan prácticas buenas y regulares de bioseguridad los cuales serían efectos empíricos y/o de miedo por contraer alguna enfermedad, pero aun resalta aproximadamente 3 de cada 10 que sus prácticas de bioseguridad son malas. Deduciendo que el conocimiento no es el factor fundamental para las prácticas de bioseguridad en los estudiantes encuestados. Resultados similares al estudio de Bermúdez donde con respecto a la practicas de medidas de bioseguridad se observó que el 52,6% presenta nivel de prácticas medio, el 47,4% alto y ninguna enfermera nivel bajo.

Las prácticas en bioseguridad son los actos preventivos realizados con el fin de reducir los riesgos biológicos; estas prácticas consisten en el uso adecuado de los elementos de protección personal, el acatamiento de protocolos (14).

Como el p-valor ($\text{sig.} = 0,495$) es mayor al nivel de significancia ($\alpha = 0,05$) se acepta la Hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, concluyendo que no existe suficiente evidencia muestral para comprobar que existe relación significativa el

INVESTIGACIÓN ORIGINAL / ORIGINAL RESEARCH

conocimiento y practica de bioseguridad en los estudiantes del VI ciclo regular de la Universidad Roosevelt de Huancayo 2022. El resultado se asemeja a la investigación de Curi y Vicente en el 2017 quienes determinaron que no existe relación significativa entre el nivel de conocimientos y las prácticas de bioseguridad (8); y el resultado es distinto a la investigación de Bermúdez que comprobó relación entre las variables (9).

Todo estudiante de salud está expuesto a diferentes tipos de riesgo ya sea por el contacto directo o indirecto a fluidos corporales, instrumentales y superficies contaminadas durante las prácticas clínicas o debido a una mala praxis del estudiante; existen normas de bioseguridad encaminados a lograr actitudes y prácticas que disminuyan o eliminen el riesgo de adquirir infecciones accidentales (1). Por tanto, los estudiantes deben considerar la importancia de un conocimiento profundo científico de la bioseguridad y que estos conocimientos regulen su práctica.

CONCLUSIONES

Se determinó que no existe relación significativa entre el conocimiento y practica de bioseguridad en los estudiantes del VI ciclo regular de la Universidad Roosevelt de Huancayo 2022. Siendo p- valor (sig.=0,495) mayor al nivel de significancia ($\alpha=0,05$).

Se determinó que el 40,8 % de estudiantes de la universidad Franklin Roosevelt tienen bajo nivel de conocimientos sobre bioseguridad, el 55,1% nivel medio y solo 2 que representa el 4.1% nivel alto.

Se determinó que el 65,3 % de estudiantes presenta buenas prácticas de bioseguridad, un 6.1 % prácticas regulares y el 28,6 % malas prácticas de bioseguridad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Irrazabal M, Pusiol A, Rollán M. Bioseguridad: conocimientos, actitudes y prácticas en estudiantes de las carreras de Bioquímica

- y Veterinaria de la Universidad Católica de Córdoba. InVet. 2019;21(1):45–55. (Citado el 15 de febrero del 2022). Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/1791/17916_0743004/html/
2. Organización Mundial de la Salud. Manual de bioseguridad en el laboratorio. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020.
3. Ruiz J. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. Horiz Médico. 2017 ;17(4):53–57. DOI: 10.24265/horizmed.2017.v17n4.09
4. Maciel D, Medeiros J, Silva M, et al. Perfil epidemiológico de accidentes con exposición a materiales biológicos ocurridos en trabajadores en el estado de Amapá, Amazonas, Brasil, de 2015 a 2019. Rev Científica Multidiscip Núcleo do Conhecimento. 2021; 3(4):127–41. DOI:10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/salud/exposicion-a-materiales
5. Loayza J, Sánchez J, Ortiz A. Infecciones intrahospitalarias en el estudiante de medicina. Rev la Fac Med Humana. 2020;20(1):171–2. DOI 10.25176/RFMH.v20i1.2703
6. Cortez M, Reyna C. Nivel de conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad del personal de enfermería del Centro de Salud Simón Bolívar Cajamarca, Peru 2017. Tesis de Título Profesional. Cajamarca: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo; 2017. (Citado el 15 de febrero del 2022). Disponible en: <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/435>
7. Jeremías L. Nivel de conocimiento de los estudiantes de enfermería sobre medidas de bioseguridad en la práctica clínica de una universidad nacional de Lima. 2019. Tesis de Título Profesional. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2020 . (Citado el 15 de febrero del 2022). Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/15614>
8. Curi A, Vicente G. Conocimientos y prácticas de bioseguridad del profesional de enfermería del servicio de Emergencia Adulto del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión Callao 2017. Tesis de Segunda Especialidad. Callao, Perú: Universidad Nacional del Callao; 2018. (Citado el 15 de febrero del 2022). Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/3040>
9. Bermúdez D. Conocimiento y prácticas de bioseguridad en enfermeras de centro quirúrgico. Hospital General Nuestra Señora Del Rosario Cajabamba. Tesis de Grado. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2021. (Citado el 15 de febrero del 2022). Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/16397>
10. Bautista L, Delgado C, Hernández Z, et al. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería. Ciencia y Salud. 2013;10: 127-133.

11. Díaz J. Asociación entre nivel de conocimiento y actitudes sobre normas de bioseguridad en internos de Medicina de la universidad Ricardo Palma-Lima 2018. Tesis de Grado. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2019. (Citado el 15 de febrero del 2022). Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/1747>
12. Ramírez A. La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. *An Fac Med.* 2009 ;70(3):217-224. (Citado el 15 de febrero del 2022). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832009000300011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
13. Quispe E. Gestión del conocimiento e innovación organizacional en los docentes de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Tesis de Maestría. Lima: Universidad del Pacífico; 2021. (Citado el 15 de febrero del 2022). Disponible en: <https://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/3095>
14. Montaña M, Osorio D. Nivel de conocimiento y prácticas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de una institución de educación superior de Tuluá, en el segundo semestre de 2016. Tesis de Grado. Santiago de Cali: Universidad del Valle; 2016 . (Citado el 15 de febrero del 2022). Disponible en: <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/12553/CB-0565921.pdf?sequence=1>
15. Macías E. Significado de las prácticas profesionales. La experiencia de un grupo de alumnos de nutrición de la Universidad Guadalajara Lamar. *Revista Iberoamericana de Educación*; 2012; 59(3). (Citado el 15 de febrero del 2022). Disponible en: <https://rieoei.org/historico/deloslectores/4769Macias.pdf>
16. Salvatierra L, Gallegos E, Orellana C, Apolo L. Bioseguridad en la pandemia Covid-19: Estudio cualitativo sobre la praxis de enfermería en Ecuador. *Bol malariol salud ambient.* 2021; 61(1): 47-53. (Citado el 15 de febrero del 2022). Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1177561>
17. Universidad Industrial de Santander. Manual de bioseguridad. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander; 2012 . (Citado el 15 de febrero del 2022). Disponible en: <https://www.uis.edu.co/intranet/calidad/documentos/talento humano/SALUD OCUPACIONAL/MANUALES/MTH.02.pdf>
18. Universidad Nacional del Litoral . Comisión de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Principios y recomendaciones generales de bioseguridad para la facultad de bioquímica y ciencias biológicas-UNL. Universidad Nacional del Litoral; 2013. (Citado el 15 de febrero del 2022). Disponible en: <https://www.fcb.unl.edu.ar/institucional/wp-content/uploads/sites/7/2017/08/Principios-y-Recomendaciones-Grales-Bioseguridad.pdf>
19. Acuña E. Conocimiento y actitud sobre medidas de bioseguridad en internos de enfermería de la Universidad Nacional Federico Villarreal 2022. Tesis de Licenciatura. Lima, Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2021. (Citado el 15 de febrero del 2022). Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/5404>
20. Toaquiza A, Cayo M, Villamar F, Macías F. Conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad en la prevención de accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales en estudiantes de nivel básico del área de salud. *Pol Con.* 2020; 5:716–27. (Citado el 15 de febrero del 2022). Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/1986/pdf>
21. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6th ed. México. Mc Graw Hill; 2014. Pp.99–117 .
22. Carrasco S. Metodología de la investigación científica. Lima: Editorial San Marcos E I R L; 2006.
23. Bruno K. Relación entre el nivel de conocimiento y práctica de las medidas de bioseguridad en los internos de enfermería del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, setiembre diciembre – 2018. Lima, Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2019 . (Citado el 15 de febrero del 2022). Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2994>

Recibido: 25/02/2022
Aceptado: 14/06/2022