



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

TESIS

Para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería

Medidas de bioseguridad aplicadas en las prácticas clínicas por
estudiantes de enfermería de una Universidad de Lima Norte

PRESENTADO POR

Caceres Leyva, Jhosmely Ninoska

ASESOR

Mendez Nina, Julio Cesar

Lima, Perú, 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD ANTIPLAGIO TURNITIN

Mediante la presente, Yo:

1. Jhosmely Nonoska Caceres Leyva, identificada con DNI 70242215

Soy egresada de la Escuela Profesional de Enfermería del año 2022 – 2, y habiendo realizado¹ la Tesis para optar el Título Profesional de² de Licenciada en Enfermería deja constancia que el trabajo de investigación fue sometido a la evaluación del Sistema Antiplagio Turnitin el 15 de septiembre de 2023, el cual ha generado el siguiente porcentaje de similitud³: 22% (veintidós por ciento).

En señal de conformidad con lo declarado, firmo el presente documento a los 29 días del mes de agosto del año 2023.



Egresado 1

Egresado 2

Egresado 3



Julio Cesar Méndez Nina

Nombre del Asesor(a)
DNI 08149398

¹ Especificar qué tipo de trabajo es: tesis (para optar el título), artículo (para optar el bachiller), etc.

² Indicar el título o grado académico: Licenciado o Bachiller en (Enfermería, Psicología ...), Abogado, Ingeniero Ambiental, Químico Farmacéutico, Ingeniero Industrial, Contador Público ...

³ Se emite la presente declaración en virtud de lo dispuesto en el artículo 8°, numeral 8.2, tercer párrafo, del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU/CD, modificado por Resolución de Consejo Directivo N° 174-2019-SUNEDU/CD y Resolución de Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD.

INFORME FINAL DE TESIS V2

INFORME DE ORIGINALIDAD

22%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

12%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Inca Garcilaso de la Vega Trabajo del estudiante	1%
2	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	1%
3	cosmop.co Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	1%
5	Submitted to Universidad Señor de Sipan Trabajo del estudiante	1%
6	bdigital.uncu.edu.ar Fuente de Internet	1%
7	scielo.isciii.es Fuente de Internet	1%
8	repositorio.umsa.bo Fuente de Internet	1%

Dedicatoria

A mis padres Laura y Edgar, por motivarme a seguir adelante, brindándome su apoyo económicamente en el transcurso de mi carrera.

A todos mis seres queridos, por el gran apoyo incondicional y estar siempre presente e incondicionalmente.

Agradecimiento

A Dios, por su amor incondicional.

A mis padres, por su respaldo y energías en todo momento y por su orientación en alcanzar mis objetivos. A mis docentes, por su ejemplo a seguir.

A mi asesor Mg. Julio Méndez y a mi alma mater, por permitir cumplir mis sueños de ser profesional de enfermería.

Índice General

Dedicatoria	1
Agradecimiento	2
Índice General	3
Índice de Tablas	4
Índice de Anexos	5
Resumen	6
Abstract	7
I. INTRODUCCIÓN	8
Magnitud del problema	8
Revisión de literatura	13
Hipótesis, objetivos y justificación.....	18
II. MATERIALES Y MÉTODOS	20
2.1 Enfoque y diseño de investigación.....	20
2.2 Población, muestra y muestreo (criterios de inclusión y exclusión)	20
2.3 Variable(s) de estudio	21
2.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos	22
2.5 Proceso de recolección de datos	24
2.5.1 Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos	24
2.5.2 Aplicación de instrumento(s) de recolección de datos	24
2.6 Método de análisis estadístico.....	24
2.7 Aspectos éticos.....	25
III. RESULTADOS	27
IV. DISCUSIÓN	35
4.1 Discusión	35
4.2 Conclusiones	38
4.3 Recomendaciones	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40
ANEXOS	48

Índice de Tablas

Tabla 1. Datos sociodemográficos de los estudiantes de enfermería de una universidad de Lima Norte	27
Tabla 2. Nivel de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad de los estudiantes de enfermería de una universidad de Lima Norte.....	29
Tabla 3. Nivel de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad según dimensiones en estudiantes de enfermería de una universidad de Lima Norte	30
Tabla 4. Dimensión aspectos básicos y su asociación con el ciclo de estudio de los estudiantes de enfermería de una universidad de Lima Norte	31
Tabla 5. Frecuencia de la dimensión barreras de protección y su asociación con el ciclo de estudio de los estudiantes de enfermería de una universidad de Lima Norte	32
Tabla 6. Frecuencia de la dimensión eliminación de residuos y su asociación con el ciclo de estudio en los estudiantes de enfermería de una universidad de Lima Norte	33
Tabla 7. Asociación entre las medidas de bioseguridad y los datos sociodemográficos de los estudiantes de enfermería de una universidad de Lima Norte	34

Índice de Anexos

Anexo A. Matriz de consistencia	49
Anexo B. Operacionalización de la variable	50
Anexo C. Instrumentos de recolección de datos	51
Anexo D. Consentimiento informado/Asentimiento informado	57
Anexo E. Solicitud validación instrumento de investigación	59
Anexo F. Validación de instrumento por V. de Aiken	62
Anexo G. Acta del Comité de Ética	63
Anexo H. Evidencias de trabajo de campo.....	64
Anexo I. Informe de originalidad (Turnitin)	65
Anexo J. Informe de corrección de estilo	67
Anexo K. Informe de diagnóstico ortográfico	68
Anexo L. Informe de conformidad para sustentación	69

Resumen

Objetivo: Evaluar las medidas de bioseguridad aplicadas en las prácticas clínicas por estudiantes de enfermería de una universidad de Lima Norte en el 2023.

Material y método: Enfoque cuantitativo de diseño descriptivo y transversal. La muestra estuvo conformada por 107 estudiantes. El instrumento empleado fue un cuestionario validado por jueces expertos, de 27 ítems, compuesto por tres dimensiones.

Resultados: Se encontró que el 62,6% tiene un nivel alto, el 35,5% nivel medio y 1,9% nivel bajo sobre medidas de bioseguridad. En base a cada una de las dimensiones se observó en la dimensión aspectos básicos que el 72% presentó nivel alto. En las dimensiones barreras de protección se halló nivel medio a alto (45,3% y 43,9%) y en eliminación de residuos niveles medio a alto (50,5% y 42,1%). En el análisis de frecuencias de los ítems, la mayoría de los estudiantes superó el 70% de respuestas acertadas. El análisis inferencial encontró que los ítems: tiempo de duración del lavado clínico de manos ($\text{sig}=0,49$), finalidad de usar mandil ($\text{sig}=0,049$) y finalidad de usar mascarilla ($0,022$) presentaron asociaciones significativas con el ciclo de estudios ($\text{sig} < 0,05$).

Conclusiones: Los estudiantes presentan un nivel alto a medio en los conocimientos sobre bioseguridad. En relación con cada una de las dimensiones predominó el medio a alto. En la frecuencia de respuesta correctas, la mayoría presentó un alto porcentaje de respuestas acertadas. Se encontraron asociaciones significativas con tres ítems y la pregunta vincula a las capacitaciones sobre medidas de bioseguridad.

Palabras Claves: Estudiantes de enfermería, conocimiento, bioseguridad, medidas (Fuente: DeCS).

Abstract

Objective: To assess the biosecurity measures applied in clinical practices by nursing students at a university in Lima Norte 2023.

Materials and Methods: A quantitative approach with a descriptive and cross-sectional design. The sample consisted of 107 students. The applied instrument was a questionnaire validated by expert judges, consisting of 27 items grouped into three dimensions.

Results: It was found that 62.6% had a high level of biosecurity measures knowledge, 35.5% had a medium level, and 1.9% had a low level. Based on each of the dimensions, it was observed that in the basic aspects dimension, 72% had a high level. In the dimensions of protective barriers, there were medium to high levels (45.3% and 43.9%), and in the dimension of waste disposal, there were medium to high levels (50.5% and 42.1%). In the frequency analysis of the items, most students scored over 70% correct responses. The inferential analysis found that the items: duration of clinical handwashing ($\text{sig}=0.49$), purpose of wearing an apron ($\text{sig}=0.049$), and purpose of wearing a mask (0.022) had significant associations with the study cycle ($\text{sig} < 0.05$).

Conclusions: The students show a high to medium level of knowledge about biosecurity. Regarding each dimension, the medium to high level predominated. In the analysis of respond frequencies, the majority achieved a high percentage of correct answers. There were found significant associations with three items, attributing them to training on biosecurity measures.

Keywords: nursing students, knowledge, biosecurity, measures (Source: DeCS).

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Magnitud del problema

Situación problemática

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) la bioseguridad es un aspecto medular por cumplir en toda institución de salud. Los manuales de bioseguridad de la OMS en base a los contextos de epidemias y pandemias se van actualizando, asimismo, se remarca la importancia de su cumplimiento. De ahí que para la pandemia iniciada en el 2019 por el coronavirus, las medidas de bioseguridad fueron aspectos fundamentales a tomar en cuenta a nivel mundial para enfrentar al coronavirus de tipo 2 (1, 2).

Al día de hoy las enfermedades infecciosas se han convertido en un problema de salud pública por su impacto en las tasas de mortalidad a nivel mundial (3). Diversas investigaciones señalan que al año fallecen 300 mil trabajadores vinculados al área de salud por exposiciones a estos agentes infecciosos (4). Reportes del 2021 señalan que más de 59 millones de personas están vinculadas al sector salud a nivel mundial (5). Por lo que la seguridad de estas personas se vuelve un problema fundamental. El personal de salud en su día a día enfrenta una variedad de riesgos como son la exposición a organismos patógenos que se transmiten por la contaminación de fluidos biológicos y lesiones por pinchazo de aguja. Se han identificado que las lesiones por pinchazo de aguja son las más frecuentes entre los profesionales sanitarios a nivel mundial, lo cual resulta en 16 mil infecciones por hepatitis C, 66 mil por hepatitis B y más de mil infecciones al año en todo el mundo (6).

A nivel mundial laboran más de 29 millones de enfermeros, de este grupo casi un 30% se encuentra en la región América. Además, el 85% aproximadamente de enfermeros laboran en países cuyas poblaciones representan el 50% de la población mundial. En ese sentido, existe una mayor demanda de enfermeros en estos casi lo cual genera una escasez de profesionales de la salud, concentrándose este problema en países denominados en vías de desarrollo (7)

Diversas investigaciones a nivel mundial dan cuenta que los conocimientos y aplicación de las medidas de bioseguridad por parte de los estudiantes de enfermería son de regulares a malos. Los resultados de estas investigaciones evidencian diferencias entre el nivel de conocimiento y desempeño entre los estudiantes de enfermería en los diversos países donde se llevaron las investigaciones (8-11). Dos investigaciones desarrolladas en Australia e Italia reportaron que los estudiantes de enfermería presentaron lesiones con aguja en los dos primeros semestres de estudio (12, 13). Es así que el nivel de conocimientos de los procedimientos sobre las normas de bioseguridad, la falta de experiencia y el primer impacto en el entorno hospitalario son factores que están asociados directamente con estos accidentes (14). En tal sentido es importante el diagnosticar el conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad entre estudiantes de enfermería que corren un alto riesgo de padecer lesiones y contagios de agentes infecciosos durante su formación profesional.

De la misma forma la Organización Internacional del Trabajo (OIT) evidencia una alta prevalencia de muertes de personas a causa de accidentes o enfermedades laborales, un promedio de 2 millones de muertes por año. En América Latina cerca de 1 millón de trabajadores sufren un accidente ocupacional en su centro de labores. Mientras en el Perú se reportaron más de 13 mil accidentes de trabajo; de ellos, 1271 se dieron en Lima Metropolitana. Por esta razón es importante estudiar el correcto manejo de los accidentes y enfermedades ocupacionales por parte de los profesionales de la salud, así como el conocimiento y cumplimiento de la Ley N° 29783 de Seguridad de Salud en el Trabajo (15).

La pandemia por COVID-19 ha evidenciado la importancia de disponer de profesionales de salud de acuerdo con las necesidades de cuidados, con adecuadas condiciones de trabajo incluyendo materiales de protección personal y otros recursos, así como trabajo en equipo y buena implementación para que tengan un buen desempeño laboral. Los profesionales de enfermería son la primera línea de atención, es por ello que tienen una función fundamental e

importante en la atención de los usuarios y en brindar una calidad en la atención a los usuarios (16).

La aplicación de los principios de bioseguridad son aspectos fundamentales con el fin de prevenir la exposición a patógenos y toxinas en el personal de salud que atiende en diferentes áreas hospitalarias, ya sea centros de salud, clínicas o institutos especializados, asimismo, al realizar o tener buenas prácticas se está protegiendo a los usuarios que se encuentran o que asisten a los diferentes centros especializados de salud (17).

Siguiendo con la investigación, las normas de bioseguridad están enfocadas a disminuir los riesgos de transmisión de microorganismos que pueden ocasionar diferentes enfermedades a través de accidentes punzo cortantes, incluyendo fluidos corporales, secreciones, sangre. Es por ello que es fundamental e importante saber que la bioseguridad se practica a través de los principios de la universalidad que se centra en el cuidado de los usuarios que asisten a un nosocomio de salud o centros de especialidades de salud, asimismo, el uso de barreras que implica utilizar adecuados uniformes, guantes, capotas, gorro, botas, mascarilla. Al tener buena práctica se disminuyen diferentes tipos de accidentes intrahospitalarios, finalmente, los medios de eliminación de material contaminado se centra en eliminar adecuadamente los materiales utilizados, es decir, en contenedores o cajas de bioseguridad (18).

Por lo expuesto, la bioseguridad es un problema complejo que muestra diversas aristas y cambia en base a las interacciones entre los seres humanos, agentes infecciosos, factores ambientales, condiciones infraestructurales y socioeconómicas. La población de profesionales de la salud y los estudiantes están expuestos a estos riesgos si no se cumple con los principios y no se aplican las medidas de bioseguridad establecidas por las entidades de salud. Los estudiantes de enfermería por su inexperiencia y proceso educativo se encuentran expuestos durante sus prácticas clínicas a sufrir lesiones con una mayor frecuencia que otros profesionales de salud. En ese sentido, la inexperiencia, falta de conocimientos y desconocimientos del entorno clínico aumentan los riesgos de lesiones.

Estudios antecedentes

A nivel internacional se han sistematizado las siguientes investigaciones que evidencian la relevancia en la problemática sobre la aplicación de las medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería:

La investigación realizada por Majidipour et al. (19) sobre la determinación del conocimiento y desempeño de los estudiantes de enfermería en cuanto a las normas de control de infecciones nosocomiales encontraron que la puntuación media de conocimientos y desempeño fue de $12,49 \pm 2,3$ de 18 y $43,07 \pm 0,67$ de 54, respectivamente. Además, se presentó una correlación directa y significativa entre el conocimiento y el desempeño de los estudiantes ($r = 0,46$, $p < 0,0001$). No hubo relación estadísticamente significativa entre el conocimiento de los estudiantes y variables como el género y el año académico de los estudiantes, pero sí hubo una relación significativa entre el rendimiento de los estudiantes y el género ($p = 0,014$) y el año académico ($p = 0,015$). Llegando a la conclusión que el conocimiento de los estudiantes de enfermería fue superior al puntaje promedio (12,49 de 18), lo que no pareció ser suficiente debido a la importancia de observar las normas de control de infecciones nosocomiales en el hospital. Mientras, que Ayele et al. (20) realizaron una investigación cuyo objetivo fue evaluar el cumplimiento de las precauciones estándar y los factores asociados entre los estudiantes de licenciatura en enfermería de las universidades gubernamentales ubicadas en la región de Amhara, al noroeste de Etiopía; entre sus hallazgos encontraron que 56,3 %, de los estudiantes de enfermería cumplían con las precauciones estándar. Además, un buen conocimiento, un clima laboral seguro percibido y formación o seminarios relacionados con las precauciones estándar en los últimos seis meses se asocian con el cumplimiento de las precauciones estándar. Llegando a la conclusión que el cumplimiento general de los estudiantes de enfermería con las precauciones estándar fue bajo y casi la mitad de los estudiantes de enfermería no cumplieron con las precauciones estándar. Los principales factores asociados con un buen cumplimiento fueron un buen conocimiento, un lugar de trabajo seguro percibido y tener seminarios o capacitación en los últimos seis meses. Se recomienda la capacitación, la mejora del conocimiento y la creación de un entorno hospitalario seguro para mejorar el cumplimiento de las precauciones

estándar por parte de los estudiantes de enfermería. En la misma línea de la investigación, Tumala et al. (21) realizaron una investigación cuyo objetivo fue evaluar la percepción de los estudiantes de enfermería sobre el clima de prevención de infecciones en hospitales de Arabia Saudita; en sus hallazgos encontraron que la percepción general de los estudiantes de enfermería señaló un clima modesto de prevención frente a infecciones intrahospitalarias. Siendo las dimensiones de calidad y la orientación a la mejora las que mayor valor obtuvieron, mientras que la salud psicológica y el entorno de apoyo fueron las más bajas. Los estudiantes de enfermería de una de las universidades participantes tuvieron percepciones más bajas en comparación a seis universidades. Se encontraron asociaciones significativas como predictores de la percepción de los estudiantes de enfermería sobre los climas de prevención de infecciones en sus hospitales de formación, siendo estos la edad, la participación de seminarios de prevención de infecciones y la universidad de procedencia. Entre sus conclusiones señalan que los resultados pueden proporcionar una base teórica única sobre la percepción y los factores que afectan un clima de prevención de infecciones. De este modo se pueden ampliar los conocimientos y la literatura previos. Los resultados se pueden utilizar como guía para establecer políticas clínicas en los esfuerzos por mejorar el clima de prevención de infecciones.

En el país diversas investigaciones dan cuenta del problema investigado, entre ellas tenemos:

Contreras et al. (22) cuyo objetivo fue determinar la relación entre los conocimientos y las actitudes sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería dentro del contexto de la pandemia COVID-19. En sus hallazgos encontraron que existe una relación significativa entre las variables de estudio. Además, encontraron la presencia de un alto nivel de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad entre los estudiantes de enfermería. Estos hallazgos coinciden con lo encontrado por Celestino et al. (23) cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad en los estudiantes de enfermería de una universidad privada de Lima Este y encontraron que el 88% estudiantes de enfermería del VII y VII ciclo presentaron

un nivel de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad. En cuanto a las dimensiones, los aspectos generales tuvieron un nivel de conocimiento alto con el 62,7%, seguido de un conocimiento medio en un 31,3% de los participantes. En cuanto a la dimensión protección universal predominó el conocimiento alto en el 66,3% de encuestados y en la dimensión procedimientos de manejo de material biocontaminado se encontró un alto porcentaje de cumplimiento. Entre las conclusiones se plantea que los estudiantes encuestados mostraron un nivel de conocimiento alto sobre las medidas de bioseguridad. Complementando estos hallazgos la investigación realizada por Cordova-Heredia et al. (24) en un grupo de enfermeros de un hospital docente de Andahuaylas durante el primer trimestre del 2020 encontraron que no todos los enfermeros que participaron de la investigación lograron identificar los principios generales de la bioseguridad en relación a su aplicación universal, uso de barreras y control de residuos. Sin embargo, el 93% de encuestados tuvieron una respuesta correcta sobre la definición de bioseguridad. En relación con las dimensiones información general sobre los conocimientos, barreras protectoras y eliminación de residuos la investigación demostró varios vacíos de conocimientos vinculados a la duración del lavado de manos clínicos, uso de anteojos, uso de gorro y uso de mandilón. Si bien, más del 70% de los encuestados reconoció el uso de estos equipos de protección personal, por tratarse de un personal de salud y en un contexto de pandemia deberían de ser más altos. En ese sentido, es importante continuar estudiando la medición del conocimiento de las normas de bioseguridad en el personal de enfermería para disminuir los riesgos de contagio.

1.2 Revisión de literatura

Definición de bioseguridad

Según los manuales de bioseguridad aprobados por resolución directoral en los hospitales del país, la bioseguridad constituye un conjunto de medidas preventivas que contribuyen a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo de los trabajadores de salud en adquirir infecciones durante sus actividades laborales (25). Estas medidas tienen por objetivo proteger la salud y la seguridad de las personas en los ambientes de atención de la salud frente a

diversos riesgos biológicos, físicos, químicos, psicológicos, ergonómicos, mecánicos y otros (26).

Agentes de riesgo

El trabajo dentro de los establecimientos de salud expone a su personal a diversos agentes y daños. Entre estos tenemos (27).

Los biológicos: virus, bacterias, hongos y parásitos que pueden provocar enfermedades infecciosas.

Físicos: radiación que puede producir malformaciones; fuego que puede producir quemaduras y electricidad que puede producir electrocución.

Químicos: sustancias tóxicas o corrosivas, que producen lesiones en la piel, mucosas y ojos.

Mecánicos: Accidentes con instrumentos punzocortantes contaminados, jeringas y agujas desechables.

Principios de bioseguridad

Los manuales de bioseguridad aprobados por resolución directoral del MINSA establecen que durante el trabajo dentro de un ambiente de atención de salud se deben cumplir con los siguientes principios básicos (28).

Universalidad

Las medidas de bioseguridad deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios independientemente de su diagnóstico serológico. Además, todo el personal de salud debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y las membranas mucosas en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. En estas precauciones se deben asumir que toda persona está infectada, que sus fluidos y todos los objetos que se han empleado en su atención son potencialmente infectantes. Todos los pacientes y sus fluidos corporales deben ser considerados como potencialmente infectados, por lo cual se deberán tomar las precauciones

necesarias para prevenir que ocurra transmisión de microorganismos y de esta forma infecciones intrahospitalarias.

Uso de barreras

Su finalidad es evitar la exposición directa a la sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminados por medio del uso correcto de materiales adecuados que se interpongan al contacto de estos. La utilización de barreras como por ejemplo los guantes, no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias a estos riesgos.

Eliminación material contaminado

Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo.

Precauciones estándar

Son un conjunto de procedimientos con la finalidad de proteger al personal de salud de la exposición a riesgos biológicos y mecánicos que potencialmente están contaminados. Se aplican a todas las situaciones en las que se manipulan sangre, fluidos corporales, secreciones y elementos punzo cortantes. Entre las precauciones estándares están el lavado de manos y las barreras de protección.

Lavado de manos

La pandemia COVID-19 ha provocado un antes y después del lavado de manos y ha puesto en prioridad la higiene del lavado manos en la población general y ha remarcado su práctica en los profesionales de la salud planteando y actualizando sus directrices sobre la higiene de manos en atención sanitaria (29). En ese sentido, el lavado de manos es un método eficiente para disminuir el traspaso de material contaminado de un individuo a otro, cuyo propósito es la reducción continua de la flora residente y desaparición de la flora transitoria de la piel. En las directrices de la OMS podemos encontrar la recomendación de los cinco momentos claves para la higiene de manos en el entorno de atención al paciente: antes de tocar al paciente; antes de realizar una tarea aséptica; después del riesgo de exposición a fluidos corporales; después del contacto con

el paciente y después de contacto con el entorno del paciente (30). Por lo tanto, es fundamental realizar por parte del personal de salud el lavado clínico de manos con solución jabonosa antiséptica de amplio espectro microbiano, tiene rápida acción, no es irritante y está diseñado para usos en las áreas de salud y servicios asistenciales. Mientras que el lavado de manos quirúrgico tiene por objetivo prevenir la contaminación del sitio quirúrgico mediante la remoción y destrucción de microorganismos transitorios y prevenir las infecciones cruzadas. Está dirigido al personal de la sala de operaciones, se realiza antes del ingreso al quirófano y tiene una duración de mínimo 5 minutos (31).

Barreras de protección

En el contexto de la pandemia COVID-19 el MINSA por medio de la Resolución Ministerial No. 1218-2021 actualizó los protocolos de bioseguridad para la población en general e instituciones nacionales y públicas que brindan atención en salud. Entre las barreras de protección tenemos el uso de guantes, mascarilla, lentes, mandiles, botas y gorros (32).

Los mandilones, delantales, batas o trajes especiales que deberán ser preferiblemente largos, impermeables a los fluidos, resistentes, desechables que impidan al máximo el paso de partículas virales. Se recomienda que una vez usados se retiren de forma aséptica en las zonas correspondientes para este fin en bolsa roja.

Los guantes protectores apropiados son de látex o nitrilo, se usan para la manipulación de muestras provenientes de pacientes sospechosos o no. Los guantes deben de ser cambiados entre procedimientos. Se recomienda descartar los guantes contaminados en bolsa roja.

Lentes de seguridad, caretas u otros dispositivos de protección se deben de usar cuando sea necesario proteger los ojos y el rostro de salpicaduras, impactos y aerosoles en los procedimientos.

El uso de respiradores N95 o FFP2 desechables garantizan la protección necesaria contra material particulado del 95%. Su uso es para disminuir la

diseminación del virus a través de la respiración, al hablar y al toser, se previene la exposición de las membranas mucosas de la boca y la nariz.

Teoría en enfermería

La enfermera en su ámbito profesional desarrolla diversas habilidades que se reflejan en su práctica clínica (33). En ese sentido, el profesional de enfermería debe generar un ambiente de organización con el objetivo de desarrollar su práctica clínica con la máxima calidad de atención. Frente a esta situación, el proceso de formación de enfermería implica un proceso de varias etapas que involucra el desarrollo de diversas competencias para tener un profesional de enfermería competente. Por lo cual, la formación del futuro enfermero tiene que ser integral para que pueda desarrollar en su campo competencias del cuidador desde los enfoques del ser, el saber y saber hacer. Por lo tanto, la formación de un enfermero implica crear bases sólidas para el desempeño profesional que es un proceso gradual donde la experiencia y maduración constante contribuye a la formación social, cognitiva, creativa y productiva (34).

Por expuesto, en la investigación se asume la propuesta teórica de Patricia Benner quien señala al ser humano desde su concepción integral tomando en consideración la construcción del “yo” que se desarrolla con la experiencia interactiva con los demás. Por lo tanto, el enfermero debe actuar en el ámbito clínico donde sus habilidades se ponen en práctica dentro del trabajo clínico, donde el enfermero adquiere conocimientos y destrezas que fortalecen su quehacer profesional. Es así, que la filosofía de Benner es aplicable a la práctica clínica donde la enfermera inicia en un nivel de principiante y en la medida que enfrenta a situaciones diversas, en las que aplica lo aprendido, va adquiriendo retroalimentación con la práctica que le permite una resolución frente a diversos problemas. Por lo tanto, va pasando desde su nivel principiante avanzada, competente hasta llegar al nivel de experta (35).

1.3 Hipótesis, objetivos y justificación

El objetivo principal de la investigación fue evaluar el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad aplicadas por los estudiantes de enfermería de una universidad de Lima Norte durante sus prácticas clínicas. Mientras que entre los objetivos específicos se presentaron:

- Identificar el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en las dimensiones aspectos básicos, barreras protectoras y eliminación de residuos aplicados por los estudiantes de enfermería de una universidad de Lima Norte durante sus prácticas clínicas.
- Analizar la distribución de respuestas correctas para cada uno de los ítems de las tres dimensiones del cuestionario sobre medidas de bioseguridad.
- Determinar la asociación entre las medidas de bioseguridad y los datos sociodemográficos de los estudiantes de enfermería de una universidad privada de Lima Norte durante sus prácticas clínicas

Importancia y justificación de la investigación:

Una actividad fundamental de los cuidados de enfermería son la aplicación de medidas de bioseguridad, así como su inserción en los programas de prevención y control de los accidentes. Esto conlleva a los enfermeros y los estudiantes a conocer y/o prevenir las enfermedades infectocontagiosas en los establecimientos de salud. El cumplimiento de estas medidas de bioseguridad constituye indicadores del cuidado y prevención de enfermedades infectocontagiosas en los servicios sanitarios. Por lo expuesto, se evidencia una preocupación a nivel mundial por abordar las medidas de bioseguridad que aplican los estudiantes de enfermería. Por ser una población que corre un alto riesgo en padecer lesiones durante sus prácticas clínicas.

En cuanto al valor teórico de la investigación, el cumplimiento de los objetivos de la investigación contribuirá a obtener un diagnóstico de la situación que presentan los estudiantes de enfermería sobre los conocimientos de las medidas de bioseguridad que aplican en sus prácticas clínicas, en un contexto de

pandemia donde la importancia de estas medidas han sido un aspecto central en el trabajo hospitalario.

En cuanto al valor práctico de la investigación, se cumplió con abordar una problemática sobre los conocimientos en las medidas bioseguridad que aplican los estudiantes de enfermería en un contexto mundial donde los estudiantes presentan un alto riesgo de padecer accidentes de carácter infectocontagioso en el entorno clínico.

La relevancia social de la investigación tiene su trascendencia en abordar una situación que antes de la pandemia estaba en incremento como es el aumento del riesgo de los estudiantes de enfermería en padecer lesiones e incluso un mayor riesgo en los profesionales de enfermería durante sus prácticas clínicas. Por lo tanto, los resultados encontrados en la investigación contribuyen a impulsar acciones preventivas promocionales para elevar el nivel y cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

Finalmente, el valor metodológico de la investigación se cumplió en desarrollar todo el proceso de una investigación dentro del enfoque cuantitativo y diseño de investigación. Además, para el recojo de la información se usó un instrumento válido y confiable.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Enfoque y diseño de investigación

El enfoque es cuantitativo, su diseño es descriptivo no experimental y transversal. El enfoque empleado da un marco teórico para estimar la magnitud y poder medir las características de la variable investigada. En cuanto a al diseño de la investigación es de tipo descriptivo y transversal. Un aspecto clave que define un estudio transversal es su evaluación en un solo momento específico y un tiempo determinado. Asimismo, los estudios de corte transversal y descriptivos buscan el estudio descriptivo de la variable de interés por medio de datos cuantitativos para obtener una visión del fenómeno estudiado (36)

2.2 Población, muestra y muestreo (criterios de inclusión y exclusión)

La población objetivo estuvo constituida por todos los estudiantes de VIII, IX y X ciclos matriculados en el semestre académico 2023-I. Según la unidad de matrícula la cantidad de estudiantes que iniciaron el semestre académico de los ciclos mencionados fueron 75, 74 y 59 respectivamente. Sin embargo, al momento del trabajo de campo había estudiantes que se habían retirado por diversos motivos. Por lo tanto, la población elegible fue de 185 estudiantes. Para el cálculo del tamaño de la muestra se usó el programa estadístico Epidat 4.2 utilizando un nivel de confianza de 95% y un margen de error del 5%. Este programa se basa en el cálculo de la muestra para estudios descriptivos de una población finita usando la siguiente fórmula:

Dónde:

$$n = \frac{N Z^2 S^2}{d^2 (N-1) + Z^2 S^2}$$

n= tamaño de la muestra

N= tamaño de la población

Z= valor de Z crítico, calculando en las tablas del área de la curva normal.
Llamando también nivel de confianza

S²= varianza de la población en estudio (que es el cuadro de la desviación estándar y puede obtenerse de estudios similares o pruebas piloto.

d= nivel de precisión absoluta. Referido a la amplitud del intervalo de confianza destacado en la determinación del valor promedio de la variable en estudio.

En base al cálculo del tamaño de la muestra se encuestó a 107 estudiantes.

La técnica de que se aplicó para el muestreo fue de tipo no probabilístico por conveniencia. En ese sentido, la muestra se eligió de acuerdo la conveniencia de la investigadora, esto permitió elegir de forma arbitraria la cantidad de estudiantes que participaron de la investigación.

Criterios de inclusión:

- Estudiantes que se encuentren matriculados en la carrera de enfermería del décimo, noveno y octavo ciclo durante el periodo académico 2023-I
- Estudiantes que acepten participar de la investigación por medio de la firma del consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que hayan abandonado sus estudios y no asisten a clases.
- Estudiantes que faltaron a clases durante el trabajo de campo por motivos de salud o licencias.

2.3 Variable(s) de estudio

El presente estudio de investigación presenta como variable principal a las medidas de bioseguridad. Según su naturaleza es una variable cualitativa y su escala de medición es de tipo ordinal.

Definición conceptual de variable principal:

Según la OMS la bioseguridad es un conjunto de normas y medidas para proteger la salud del personal, frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto en el desempeño de sus funciones, también a los pacientes y al medio ambiente (26).

Definición operacional de variable principal:

Son las respuestas en base a sus percepciones y conocimientos que manifiestan los estudiantes de enfermería de la Universidad de Ciencias y Humanidades frente a un conjunto de preguntas sobre las medidas de bioseguridad que aplican en sus prácticas clínicas. Estas serán medidas por medio de un cuestionario validado por la investigadora.

2.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos**Técnica de recolección de datos:**

Para recoger la información de los participantes se utilizó como técnica a la encuesta. Es una técnica utilizada en los procesos de investigación en el sector de salud. Una encuesta utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados con la finalidad de recoger y analizar datos de una muestra representativa perteneciente a una población de estudio del que se pretende investigar una serie de características (37).

Instrumentos de recolección de datos:

Para el desarrollo de la investigación se empleó como instrumento el cuestionario sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería. El cuestionario base fue tomado del trabajo de licenciatura de la Universidad Nacional Faustino Sánchez Carrión perteneciente a Borja. El instrumento consta de 27 preguntas cerradas y está dividido en tres dimensiones: conocimiento sobre aspectos básicos de bioseguridad, conocimiento sobre barrera de protección y conocimiento sobre eliminación de residuos. Los puntos de corte para la baremación del nivel de conocimiento se establecieron por medio de la escala de Estanones donde se agruparon los niveles de conocimiento en tres categorías o grupos (nivel alto, nivel medio y nivel bajo) según los puntajes parciales y el

puntaje total obtenido del cuestionario. Se obtuvo la media aritmética (x) y la desviación estándar (s) de los puntajes con cuyos resultados se calculó los puntos de corte: $a = x - 0,75 (s)$ y $b = x + 0,75 (s)$ (38) . En ese sentido se obtuvo:

Nivel bajo: 0-21

Nivel medio: 22- 24

Nivel Alto :25 - 27

De acuerdo con el instrumento seleccionado, este consta de 27 ítems, cada ítem correcto vale 1 punto y 0 incorrecto. Su escala de medición, Bajo 0-21, Medio 21-24, Alto 24-27; el instrumento fue validado bajo el criterio de jueces expertos obteniendo +0.7, considerándose fuerte, asimismo, se midió su confiabilidad según coeficiente Spearman-Brown: 0.673, por tanto, el instrumento es confiable.

Validez y confiabilidad de sus instrumentos de recolección de datos:

El instrumento original fue diseñado por Borja y fue validado por la autora mediante un juicio de expertos obteniendo un puntaje de +0.7, considerándose fuerte, asimismo, se midió su confiabilidad según coeficiente Spearman-Brown: 0,673 por tanto, el instrumento es confiable. Asimismo, para la investigación se volvió a realizar el proceso de validación de contenido mediante el juicio de expertos compuesto por seis jueces experimentados en el área de salud. En base a una solicitud (anexo E) se les pidió que revisaran cada ítem del cuestionario y calificaran en base a tres criterios: relevancia, coherencia y claridad. Una vez obtenida las respuestas de los jueces se procedió a revisar sus comentarios y se calculó la puntuación por medio de la V de Aiken donde los valores de V cercanos a 1 indican un perfecto acuerdo de los jueces. Finalmente, el valor de V de Aiken global fue de 0,93 (anexo F) Esto quiere decir que existe una concordancia favorable entre los jueces de un 93%, con lo cual se acepta como válido el instrumento propuesto. Adicional a esta validez cuantitativa, las observaciones cualitativas fueron importantes para incorporar ajustes en algunas preguntas. Finalmente, se utilizó el alfa de Cronbach para determinar la

confiabilidad del cuestionario dando un valor de 0,87, con lo cual se evidencia un instrumento confiable.

2.5 Proceso de recolección de datos

2.5.1 Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos

Para la recolección de datos, se realizaron las gestiones referidas con la coordinación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Ciencias y Humanidades. Se seleccionó a los docentes de investigación de cada uno de los ciclos para poder ingresar a las aulas y realizar el tomado de las encuestas.

2.5.2 Aplicación de instrumento(s) de recolección de datos

Se inicio con la coordinación de los docentes encargados de las aulas donde se realizó la aplicación del instrumento. El tomado de la encuesta fue en el mes de junio del presente año y tuvo una duración aproximadamente 20 días. En primera instancia se procedió a explicar el objetivo general y se les explicó los alcances del consentimiento informado para su libre participación de la investigación. Adicionalmente, se diseñó un cuestionario virtual vía Google formulario para recoger información de estudiantes que durante un par de semanas estuvieron en clases virtuales por un tema de salud del docente a cargo. Cada encuesta demoró en promedio para su llenado de 15 a 20 minutos.

2.6 Método de análisis estadístico

Los datos del trabajo de campo se codificaron, sistematizaron e ingresaron al programa SPSS, el cual es una eficiente herramienta de software estadístico. La estadística descriptiva se utilizó para el análisis de las variables sociodemográficas y la variable principal que se presentaron en tablas de frecuencia, porcentaje, media y desviación estándar. Para identificar las relaciones entre la variable principal y los datos sociodemográficos se empleó la estadística inferencial. Para identificar el tipo de prueba estadística a emplear en la asociación entre las medias de bioseguridad y los datos sociodemográficos se utilizó el análisis inferencial mediante una prueba no paramétrica denominada Chi-cuadrado, para identificar los grados de asociación entre los conocimientos

sobre las medidas de bioseguridad y los datos sociodemográficos y se usó el valor de $p < 0,05$ para señalar los factores estadísticamente significativos.

2.7 Aspectos éticos

El proyecto de investigación fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Ciencias y Humanidades (Código:109-20). Para el cumplimiento de los aspectos éticos se consideraron dentro del estudio la participación voluntaria, los riesgos y beneficios de los participantes. A continuación, se detallan los cuatro principios éticos que se cumplieron:

Principio de autonomía:

Este principio se basa en el respeto frente al ser humano que participa de la investigación. Un ser humano tiene la capacidad de darse cuenta por sí mismo de su actuar como persona, de elegir autónomamente la libertad de participar o no de la investigación (39). En la investigación cada estudiante tomó la libre determinación, sin coacción alguna de participar de la investigación, su aceptación se realizó por medio de la firma del consentimiento informado donde se le informó sobre los aspectos centrales de la investigación.

Principio de beneficencia:

Este principio busca maximizar los beneficios y reducir los daños que durante el proceso de la investigación puedan afectar a los participantes. En ese sentido, es fundamental que los participantes de la investigación conozcan los riesgos y beneficios de su participación en la investigación (40). En la investigación a los estudiantes antes de la firma del consentimiento informado se les dio a conocer sobre los riesgos y beneficios de su participación en la investigación.

Principio de no maleficencia

Este principio trata que los participantes de la investigación no sufran daño durante el proceso de su participación en la investigación. En ese sentido, los investigadores deben de evitar hacer daño, evitar la imprudencia, la negligencia. Se debe prevenir el daño físico, mental, social y psicológico (41). En la investigación se cumplió con aplicar todos los principios éticos en la investigación

y los protocolos de investigación con el objetivo que los estudiantes participantes no sufran daño.

Principio de justicia

Este principio encierra en su significado la equidad, la igualdad y la planificación. Se basa en que todos los participantes de la investigación puedan participar de la misma sin discriminación de raza, edad, nivel económico, etc. (42). En la investigación se cumplió con este principio con una adecuada selección de la muestra, cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión de la investigación.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Datos sociodemográficos de los estudiantes de enfermería de una universidad de Lima Norte

Datos sociodemográficos	n=107	
	n	%
Edad (años)		
20 - 30	64	59,8
31 - 40	36	33,6
41 - 50	7	6,5
Sexo		
Femenino	97	90,7
Masculino	10	9,3
Ciclo		
VIII	29	27,1
IX	40	37,4
X	38	35,5
Vacuna contra Hepatitis B		
Si estoy vacunado con tres dosis	72	67,3
Estoy vacunado parcialmente	29	27,1
No recuerdo estar vacunado	4	3,7
No estoy vacunado	2	1,9
Ha tenido o realiza actividades de técnica (o) en enfermería:		
Si	75	70,1
No	32	29,9
En la actualidad está desarrollando prácticas clínicas en		
Postas	54	50,5
Hospitales	33	30,8
En postas y hospitales	20	18,7
Ha recibido alguna capacitación en bioseguridad		
Si	83	77,6
No	24	22,4
Ha sufrido un accidente sobre pinchazo de agujas en sus prácticas clínicas		
Si	30	28,0
No	77	72,0

De la tabla 1, el 59,8% (64) de los participantes tienen edades que van de 20 a 30 años, mientras que el 33,6% (36) tienen edades de 31 a 40 años y solo el 6,5% (7) de 41 a 50 años. En lo que concierne al sexo, el 90,7% (97) son mujeres, mientras que el 9,3% (10) son varones. En cuanto al ciclo de estudio, 37,4% (40) son del IX ciclo, 35,5% (38) del X ciclo y 27,1% (29) al VIII ciclo. Respecto a la vacunación contra la Hepatitis B, el 67,3% (72) está vacunado con tres dosis,

27,1% (29) está vacunado parcialmente, 3,7% (4) no recuerda estar vacunado y 1,9% (2) no están vacunado. En cuanto a la experiencia que han tenido como técnico (a) en enfermería, el 70,1% (75) brindó una respuesta positiva. Referente a la realización de prácticas clínicas, el 50,5% (54) está realizando en postas, 30,8% (33) en hospitales, 18,7% (20) en postas y hospitales. En torno al recibimiento de alguna capacitación en bioseguridad, el 77,6% (83) lo afirmó. Por último, el 28 (30) ha sufrido un accidente sobre pinchazo de agujas en sus prácticas clínicas.

Tabla 2. Nivel de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad de los estudiantes de enfermería de una universidad de Lima Norte

Frecuencia y estadísticos descriptivos	N=107	
	n (%)	Estadístico
Nivel de conocimientos		
Bajo	2 (1,9)	
Medio	38 (35,5)	
Alto	67 (62,6)	
Estadísticos descriptivos		
Media		18,8
Desv. Estándar		3,7
Varianza		13,7

En la tabla 2 se observó que el 62,6% (67) tienen un alto nivel de conocimiento respecto a las medidas de bioseguridad, 35,5% (38) un nivel medio y 1,9% (2) un nivel bajo. Además, se encontró que el puntaje promedio de los participantes en cuanto a las medidas de bioseguridad fue de 18,8 con una desviación estándar de 3,7 y una varianza de 13,7.

Tabla 3. Nivel de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad según dimensiones en estudiantes de enfermería de una universidad de Lima Norte

Dimensión	Bajo		Medio		Alto		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Aspectos básicos	1	0,9	29	27,1	77	72,0	107	100,0
Barreras de protección	11	10,3	49	45,8	47	43,9	107	100,0
Eliminación de residuos	8	7,5	54	50,5	45	42,1	107	100,0

En la tabla 3 se observa que el 72% (77) de los participantes tienen un nivel alto de conocimiento en lo que concierne la dimensión aspectos básicos; mientras que en la dimensión barrera de protección, el 45,8% (49) alcanzó un conocimiento de nivel medio, seguido del 43,9% (47) quienes tienen un nivel alto; en la dimensión eliminación de residuos, el 50,5% (54) obtuvo un nivel medio de conocimientos, posteriormente, el 42,1% (45) un nivel alto.

Tabla 4. Dimensión aspectos básicos y su asociación con el ciclo de estudio de los estudiantes de enfermería de una universidad de Lima

Norte

Dimensión: Aspectos básicos	Correcta		Incorrecta		Ciclo p(Sig.)
	fi	%	fi	%	
Definición de las medidas de bioseguridad	93	86,9	14	13,1	0,237
Principios de la bioseguridad	65	60,7	42	39,3	0,529
Las precauciones universales	63	58,9	44	41,1	0,371
Momento en qué se debe de realizar el lavado de las manos	101	94,4	6	5,6	0,765
Agente más apropiado para el lavado de manos	92	86,0	15	14,0	0,298
Material más apropiado para el secado de manos	94	87,9	13	12,1	0,937
Objetivo del lavado de manos	55	51,4	52	48,6	0,361
Tiempo de duración del lavado clínico de manos	92	86,0	15	14,0	0,001*

*. El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0,05.

En la tabla 4, respecto al mayor porcentaje de participantes que acertó su respuesta en los ítems que corresponde a la dimensión aspectos básicos tenemos que respecto al momento en qué se debe de realizar el lavado de las manos, teniendo en cuenta que es la forma más eficaz de prevenir la contaminación cruzada entre pacientes y personal hospitalario, se obtuvo el 94,4% (101); luego cuando se les consultó sobre el material más apropiado para el secado de manos se obtuvo el 87,9% (94); seguido de la definición de las medidas de bioseguridad con 86,9% (93); continuando con el tiempo de duración del lavado clínico de manos y el agente más apropiado para el lavado de manos, ambos con el 86 % (92). Por el contrario, el mayor porcentaje de respuestas incorrectas se dieron cuando se les consultó sobre el objetivo del lavado de manos (48,6%). Por otro lado, en cuanto a la asociación de los ítems que componen la dimensión aspectos básicos con el ciclo de estudio de los participantes se encontró que solamente existe asociación estadística significativa entre el ítem que trata del tiempo de duración del lavado clínico de manos y el ciclo, ya que el p-valor o sig es menor a 0,05 (nivel de significancia).

Tabla 5. Frecuencia de la dimensión barreras de protección y su asociación con el ciclo de estudio de los estudiantes de enfermería de una universidad de Lima Norte

Dimensión: Barreras de protección	Correcta		Incorrecta		Ciclo p (Sig.)
	fi (%)	%	fi	%	
Uso de las barreras de protección personal	84	78,5	23	21,5	0,801
Finalidad del uso de mascarilla quirúrgica	92	86,0	15	14,0	0,022*
Uso correcto de guantes	10	9,3	97	90,7	0,879
Uso de los equipos de protección personal	35	32,7	72	67,3	0,962
Finalidad de utilizar el mandil	88	82,2	19	17,8	0,049*
Conocimiento de las barreras protectoras	74	69,2	33	30,8	0,944
Conocimiento de las barreras protectoras de bioseguridad	87	81,3	20	18,7	0,321
Dispositivos de protección o barrera que se debe emplear cuando este en contacto con fluidos corporales	84	78,5	23	21,5	0,212
Importancia del uso de gorras hospitalarias	89	83,2	18	16,8	0,326

*. El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0,05.

En la tabla 5 tenemos los ítems que corresponden a la dimensión barreras de protección, se observó que el mayor porcentaje de estudiantes que acertaron en sus respuestas fue concerniente a la finalidad del uso de mascarilla quirúrgica (86%), importancia del uso de gorras hospitalarias (83,2%), finalidad de utilizar el mandil (82,2%) y conocimiento de las barreras protectoras de bioseguridad (81,3%); mientras que el mayor porcentaje de participantes que respondió incorrectamente fue respecto al uso correcto de guantes (90,7%) y uso de los equipos de protección personal (67,3%). Además, se encontró que los ítems que tienen una asociación estadística significativa con el ciclo de estudio de los participantes, son finalidad del uso de mascarilla quirúrgica (Sig=0,022 < 0,05) y finalidad de utilizar el mandil (Sig=0,049 < 0,05).

Tabla 6. Frecuencia de la dimensión eliminación de residuos y su asociación con el ciclo de estudio en los estudiantes de enfermería de una universidad de Lima Norte

Dimensión: Eliminación de residuos	Correcta		Incorrecta		Ciclo p(Sig)
	fi (%)	%	fi	%	
Eliminación del material descartable (aguja, jeringa) utilizado	93	86,9	14	13,1	0,180
Procedimiento al descartar la aguja utilizada al administrar una medicación endovenosa	78	72,9	29	27,1	0,906
Cuando descartar los contenedores ubicadas en las áreas estratégicas y señalizados	67	62,6	40	37,4	0,437
Color de bolsa donde se elimina los desechos biocontaminados	98	91,6	9	8,4	0,617
Clasificación de los desechos hospitalarios	49	45,8	58	54,2	0,740
Método para eliminar el material punzocortante, después de realizar un procedimiento invasivo	73	68,2	34	31,8	0,666
Conocimientos de residuos biocontaminados	69	64,5	38	35,5	0,706
Conocimiento de residuos reactivos	55	51,4	52	48,6	0,066
Conocimientos de residuos común	70	65,4	37	34,6	0,217
Función de la enfermera (o) en el principio de eliminación	65	60,7	42	39,3	0,925

En la tabla 6 se observa que el mayor porcentaje de estudiantes que acertaron sus respuestas en los ítems que corresponden a la dimensión eliminación de residuos fueron respecto al color de bolsa donde se elimina los desechos biocontaminados (91,6%), eliminación del material descartable (aguja, jeringa) utilizado (86,9%) y el procedimiento al descartar la aguja utilizada al administrar una medicación endovenosa (72,9%); mientras que el ítem donde se observa un mayor porcentaje de respuestas incorrectas es respecto a la clasificación de los desechos hospitalarios (54,2%). Se encontró que no existe asociación estadística significativa entre algún ítem de la dimensión eliminaciones de residuos con el ciclo de estudio de los participantes, ya que el p-valor o sig que presentan son mayores al nivel de significación establecido (0,05).

Tabla 7. Asociación entre las medidas de bioseguridad y los datos sociodemográficos de los estudiantes de enfermería de una universidad de Lima Norte

Datos sociodemográficos		Medidas de bioseguridad
Edad (años)	Chi-cuadrado	3,898
	df	4
	Sig.	,420
Sexo	Chi-cuadrado	1,486
	df	2
	Sig.	,476
Ciclo	Chi-cuadrado	6,098
	df	4
	Sig.	,192
Vacuna contra Hepatitis B	Chi-cuadrado	6,501
	df	6
	Sig.	,369
Ha tenido o realiza actividades de técnica (o) en enfermería:	Chi-cuadrado	2,021
	df	2
	Sig.	,364
En la actualidad está desarrollando prácticas clínicas en	Chi-cuadrado	4,606
	df	4
	Sig.	,330
Ha recibido alguna capacitación en bioseguridad	Chi-cuadrado	10,914
	df	2
	Sig.	,004*
Ha sufrido un accidente sobre pinchazo de agujas en sus prácticas clínicas	Chi-cuadrado	,539
	df	2
	Sig.	,764

*. El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0,05.

La tabla 7 examina la posible asociación de las variables demográficas y el nivel de conocimientos de las medidas de la bioseguridad de los participantes. Observamos que el único caso donde se presenta asociación estadísticamente significativa es respecto a la capacitación recibida en bioseguridad, ya que se encontró que el p-valor o sig es 0,004 el cual es menor al nivel de significación establecida (0,05), por lo que hay razones estadísticamente suficientes para decir que existe asociación entre dichas variables.

IV. DISCUSIÓN

4.1 Discusión

La investigación tuvo por objetivo identificar el nivel de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad aplicadas por los estudiantes de enfermería de una universidad de Lima Norte durante sus prácticas clínicas. Los hallazgos de la investigación encontraron que el nivel de conocimiento en estudiantes de enfermería sobre las medidas de bioseguridad fue de alto a medio con un puntaje promedio de 18,8 (puntaje máximo de 27 puntos). Los resultados de varias investigaciones realizadas coinciden con lo hallado y señalan un nivel de moderado a alto entre estudiantes. La investigación de Getachew et al. señala que el cumplimiento general de los estudiantes de enfermería con las precauciones estándar de bioseguridad fue medio donde casi la mitad de los estudiantes no cumplieron con las precauciones. Esta situación sobre el cumplimiento parcial de los estudiantes de enfermería hacia las medidas de bioseguridad está en línea con los estudios de Croacia y Arabia Saudita (43, 44). Sin embargo, la investigación de Majidipour et al. (19) señala que los estudiantes obtuvieron un nivel de puntuación superior al promedio en estándares de control de infecciones nosocomiales. Asimismo, dos estudios realizados en Perú antes y después de la pandemia encontraron un nivel alto de conocimientos en la mayoría de estudiantes de enfermería (23, 22). Además, la investigación de Tumala et al. (21) sobre las percepciones de los estudiantes de enfermería señala un clima modesto de cumplimiento de normas de bioseguridad frente a la prevención de infecciones. Si bien este resultado indica que existen niveles de cumplimiento moderados sobre las medidas de bioseguridad, son insuficientes cuando se comparan con los estándares de control de bioseguridad recomendados por la OMS sobre todo a raíz de las normas y criterios actualizados durante la pandemia de COVID-19 donde se ratifica y extrema las medidas de precauciones en la higiene de manos, el uso de EPP, la limpieza segura y gestión segura de los desechos (45). Además, se debe contextualizar en cada una de las investigaciones las diferencias del entorno hospitalario, las técnicas de muestreo, la disponibilidad y acceso a las materiales y equipos de protección, así como las condiciones socioeconómicas.

En los resultados sobre el nivel de conocimiento en cada una de las dimensiones: aspectos básicos, barreras de protección y eliminación de residuos. Se encontró niveles de medio a alto en un gran porcentaje de estudiantes. Este hallazgo es compartido con la investigación realizada por Celestino et al. (23) donde observaron que en los estudiantes de enfermería de VII y VIII ciclo predominó el conocimiento medio. En la misma línea de los resultados, en el estudio de Cordova-Heredia et al. (24) evaluaron las normas de bioseguridad en enfermeros en los inicios de la pandemia e base tres dimensiones: información general, barreras protectoras y eliminación de residuos. En sus hallazgos encontraron que los enfermeros presentaron niveles adecuados en cada una de estas tres dimensiones. Sin embargo, preocupa que en algunas preguntas vinculadas a los principios de bioseguridad y la duración del lavado de manos clínicos no hubo respuestas correctas, lo cual evidencia que no todos lograron identificar aspectos centrales en medidas de bioseguridad siendo preocupante por tratarse de profesionales de la salud y el estar en un contexto de pandemia de COVID-19. En ese sentido el cumplimiento de las medidas de bioseguridad no solo debe evaluarse dentro de un cumplimiento parcial sino como un cumplimiento total si se quiere reducir los riesgos de contagio. Por lo tanto, se considera importante el impulsar por medio de actividades de capacitación y sensibilización la aplicación del cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

En base al análisis de las frecuencias por cada dimensión e ítem se encontró en la dimensión de aspectos básicos un alto porcentaje de respuestas correctas, siendo el momento de lavado de manos (94,4%) y el objetivo del lavado de manos (51,4%) el más alto y bajo respectivamente. La investigación de Cordova-Heredia et al. (24) encontró que el 93% de respuestas correctas en el conocimiento de técnicas de lavado de manos y un 0% de respuestas correctas con la duración del lavado de manos clínicas. Por lo cual, tomo importancia el reflexionar no solo sobre el conocimiento de una técnica sino la aplicación práctica de ella durante la labor hospitalaria. En cuando a las dimensiones barreras de protección y eliminación de residuos se encontró un alto porcentaje de respuesta correctas siendo las más altas en barreras de protección: la finalidad de usar mascarilla quirúrgica (92%) y mandil (88%) y la importancia del uso de gorras (89%). Sin embargo, se encontró que dos ítems vinculados al uso

de guantes y la clasificación de los desechos tuvieron un alto porcentaje de respuestas incorrectas. Como se había planteado en líneas anteriores diversas investigaciones dan cuenta del cumplimiento por parte de los estudiantes de las precauciones estándares (19, 21-24). En ese sentido, la pandemia ha expuesto las limitaciones de los sistemas de salud en el mundo sobre las condiciones de trabajo del personal de salud, así como el uso de los equipos de protección personal (EPP). De ahí las recomendaciones de la OMS sobre garantizar la disponibilidad y uso de los EPP a nivel mundial, de esta forma proteger la salud física de los trabajadores (46). En el ambiente hospitalario el uso de los EPP es de carácter obligatorio, sin embargo, en nuestro país aún presenta limitaciones en la implementación de políticas y vías de distribución más efectivas que garanticen la seguridad de todo el personal de salud y estudiantes que desarrollan sus prácticas profesionales (46).

Dentro de los resultados hallados en el análisis de las frecuencias es importante mencionar que la investigación encontró asociaciones estadísticas significativas con los ítems finalidad de usar el mandil, finalidad de usar la mascarilla y tiempo de duración del lavado clínico con el ciclo de estudio de los estudiantes de enfermería. Sin embargo, en la investigación realizada por Majidipour et al. (19) no entraron diferencias significativas entre los niveles de conocimiento de los estudiantes de tercer y cuarto año de enfermería. Al respecto, podemos inferir en nuestro hallazgo que la experiencia de los estudiantes de ciclos más avanzados podría ser un factor importante en las aplicaciones de estas medidas de bioseguridad.

Finalmente, nuestro estudio solo encontró asociación entre la pregunta sobre la capacitación en medidas de bioseguridad y las medidas de bioseguridad aplicadas por los estudiantes que participaron de la investigación. Este hallazgo es consistente con la investigación realizada por Ayele et al. (20) donde encontraron asociación significativa de pregunta sobre capacitación en bioseguridad con los conocimientos aplicados sobre bioseguridad.

4.2 Conclusiones

- Los estudiantes de enfermería que participaron de la investigación presentaron un nivel de conocimiento de alto a medio sobre la aplicación de medidas de bioseguridad durante sus prácticas clínicas.
- En relación con la dimensión sobre las medidas de bioseguridad en aspectos básicos, los estudiantes de enfermería presentaron un nivel de conocimientos alto a medio.
- En relación con las dimensiones sobre las medidas de bioseguridad en barreras de protección y eliminación de residuos, los estudiantes de enfermería presentaron un nivel de conocimientos de medio a alto.
- En relación al análisis de frecuencias de cada uno de los ítems sobre las medidas de bioseguridad, la mayoría de los estudiantes mostraron un alto porcentaje en las respuestas correctas.
- La investigación encontró asociación estadística significativa entre los ítems: tiempo de duración del lavado clínico de manos, finalidad de usar mandil, finalidad de usar mascarilla con el ciclo de estudios de los estudiantes de enfermería.
- En relación a la asociación entre las medidas de bioseguridad y los datos sociodemográficos solo se encontró asociación estadística significativa con la capacitación recibida en medidas de bioseguridad por parte de los estudiantes.

4.3 Recomendaciones

- La universidad debe fortalecer los cursos específicos y de especialidad con la inclusión en los contenidos curriculares de aspectos que contribuyan en la concientización sobre la práctica de las medidas de bioseguridad y el cumplimiento de las precauciones estándares, creando entre los estudiantes un clima favorable de prevención y proactividad frente a las medidas de bioseguridad.
- Se sugiere, en coordinación con la responsable de prácticas clínicas, impulsar capacitaciones y/o seminarios sobre el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en todos los estudiantes que ingresan a sus prácticas clínicas. Asimismo, es fundamental que los docentes fomenten entre los estudiantes de enfermería de la universidad una actitud favorable y responsable en el uso correcto de los equipos de protección personal.
- La investigación no evaluó la actitud de los estudiantes hacia el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, por lo que se sugiere desarrollar futuras investigaciones que evalúen las actitudes y percepciones de los estudiantes hacia el cumplimiento de las medidas de bioseguridad desde los enfoques cuantitativo y cualitativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. OMS:Ginebra. 2021 [citado el 12 de septiembre de 2023]. p. 1 Orientaciones sobre la bioseguridad en el laboratorio relacionada con la COVID-19: Orientaciones provisionales 28 de enero de 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-WPE-GIH-2021.1>
2. Organización Mundial de la Salud [Internet]. OMS:Ginebra. 2020 [citado el 12 de septiembre de 2023]. p. 1 OMS: Garantizar la seguridad de los trabajadores de la salud para preservar la de los pacientes. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/17-09-2020-keep-health-workers-safe-to-keep-patients-safe-who>
3. Penteado M, Oliveira T. Infraestrutura de biossegurança para agentes biológicos em hospitais do sul do Estado da Bahia, Brasil. Rev Bras Enferm [Internet]. 2010 [citado el 12 de septiembre de 2023];63(5):699–705. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/reben/a/6wrzS5K5pVttKvb8JBYKJ3Q/abstract/?lang=pt>
4. Driscoll T, Takala J, Steenland K, Corvalan C, Fingerhut M. Review of estimates of the global burden of injury and illness due to occupational exposures. Am J Ind Med [Internet]. diciembre de 2005 [citado el 12 de septiembre de 2023];48(6):491–502. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16299705/>
5. Organización Mundial de la Salud [Internet]. OMS:Ginebra. 2022 [citado el 12 de septiembre de 2023]. p. 1 Salud ocupacional: los trabajadores de la salud. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/occupational-health--health-workers>
6. Gorman T, Dropkin J, Kamen J, Nimbalkar S, Zuckerman N, Lowe TJ, et al. Controlling health hazards to hospital workers. New Solut [Internet]. 2013 [citado el 12 de septiembre de 2023];23(1):1–16. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24252641/>

7. De Bortoli Cassiani SH, Munar Jimenez EF, Ferreira AU, Peduzzi M, Hernández CL. La situación de la enfermería en el mundo y la Región de las Américas en tiempos de la pandemia de COVID-19. *Rev Panam Salud Pública* [Internet]. 2020 [citado el 12 de septiembre de 2023];44(1):1–2. Disponible en: [/pmc/articles/PMC7213064/](https://pmc/articles/PMC7213064/)
8. Chauhan K. Knowledge Attitude and Practice towards Infection Control Measures amongst Medical Students in a Medical Teaching Tertiary Care Hospital. *Int J Clin Med* [Internet]. 2017 [citado el 12 de septiembre de 2023];8(9):534–42. Disponible en: <http://www.scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?PaperID=79439>
9. Darawad MW, Al-Hussami M. Jordanian nursing students' knowledge of, attitudes towards, and compliance with infection control precautions. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2013 [citado el 12 de septiembre de 2023];33(6):580–3. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22789874/>
10. AL-Rawajfah OM, Tubaishat A. Nursing students' knowledge and practices of standard precautions: A Jordanian web-based survey. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2015 [citado el 12 de septiembre de 2023];35(12):1175–80. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26043655/>
11. Rahiman F, Chikte U, Hughes GD. Nursing students' knowledge, attitude and practices of infection prevention and control guidelines at a tertiary institution in the Western Cape: A cross sectional study. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2018 [citado el 12 de septiembre de 2023];69(1):20–5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30007142/>
12. Smith DR, Leggat PA. Needlestick and sharps injuries among nursing students. *J Adv Nurs* [Internet]. 2005 [citado el 13 de septiembre de 2023];51(5):449–55. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16098161/>
13. Cicolini G, Loreto-Lancia L. Prevalencia de exposición biológica entre estudiantes de enfermería: un estudio observacional. *Prof Infirm* [Internet].

2008 [citado el 13 de septiembre de 2023];61(4):2017–222. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19250618/>

14. Rubbi I, Cremonini V, Butuc A, Cortini C, Artioli G, Bonacaro A, et al. Incidence and type of health care associated injuries among nursing students: an experience in northern Italy. *Acta Bio Medica Atenei Parm* [Internet]. 2018 [citado el 13 de septiembre de 2023];89(7):41–6. Disponible en: </pmc/articles/PMC6502138/>
15. Mejia CR, Scarsi O, Chavez W, Verastegui-Díaz A, Quiñones-Laveriano DM, Allpas-Gomez HL, et al. Conocimientos de Seguridad y Salud en el trabajo en dos hospitales de Lima-Perú. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab* [Internet]. 2016 [citado el 13 de septiembre de 2023];25(1):211–9. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v25n4/original2.pdf>
16. Reis LA, Gómez La-Rotta EI, Diniz PB, Aoki FH, Jorge J. Occupational Exposure to Potentially Infectious Biological Material Among Physicians, Dentists, and Nurses at a University. *Saf Health Work* [Internet]. 2019 [citado el 13 de septiembre de 2023];10(4):445–50. Disponible en: </pmc/articles/PMC6933159/>
17. Aguilar-Elena R, González Sánchez J, Morchón C Y Víctor Martínez-Merino R. Biosafety and biosecurity. *Gac Sanit*. 2015;296:66–75.
18. Soto V, Olano E. Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Chiclayo 2022. *An la Fac Med* [Internet]. 2004 [citado el 13 de septiembre de 2023];65(2):103–10. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v65n2/a04v65n2.pdf>
19. Majidipour P, Aryan A, Janatolmakan M, Khatony A. Knowledge and performance of nursing students of Kermanshah-Iran regarding the standards of nosocomial infections control: a cross-sectional study. *BMC Res Notes* [Internet]. 2019 [citado el 13 de septiembre de 2023];12(1):33–40. Disponible en: </pmc/articles/PMC6683346/>
20. Ayele DG, BayeTezera Z, Demssie NG, Woretaw AW. Compliance with

- standard precautions and associated factors among undergraduate nursing students at governmental universities of Amhara region, Northwest Ethiopia. BMC Nurs [Internet]. 2022 [citado el 13 de septiembre de 2023];21(1):1–10. Disponible en: /pmc/articles/PMC9800055/
21. Tumala RB, Almazan J, Alabdulaziz H, Felemban EM, Alsolami F, Alquwez N, et al. Assessment of nursing students perceptions of their training hospital's infection prevention climate: A multi-university study in Saudi Arabia. Nurse Educ Today [Internet]. 2019 [citado el 13 de septiembre de 2023];81(1):72–7. Disponible en: /pmc/articles/PMC7131737/
 22. Contreras R, Calderón G. Conocimientos y actitudes aobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de universidades privadas de Lima en el contexto de la COVID-19 [Internet]. Universidad Científica del Sur; 2022 [citado el 13 de septiembre de 2023]. Disponible en: [https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/2438/T-L-Soto G-Contreras R-Ext.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/2438/T-L-Soto-G-Contreras-R-Ext.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
 23. Celestino L, Galván V, Zubiata A. Conocimientos sobre medidas de bioseguridad en los estudiantes de enfermería del VII Y VIII CICLO de la Universidad Maria Auxiliadora, 2020 [Internet]. Universidad María Auxiliadora; 2020 [citado el 13 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/295/CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DEL VII Y VIII CICLO DE LA UNIVERSIDAD MARÍA AUXILI.pdf?sequence=1>
 24. Cordova-Heredia G, Hurtado-Altamirano C, Puma-Cárdenas N, Giraldo-Sánchez E, Cordova-Heredia G, Hurtado-Altamirano C, et al. Conocimientos de normas de bioseguridad en enfermeros de un centro quirúrgico al inicio de la pandemia por COVID-19 en Andahuaylas, Perú. An la Fac Med [Internet]. 2020 [citado el 13 de septiembre de 2023];81(3):370–1. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832020000300370&lng=es&nrm=iso&tlng=es

25. Sindeev A, Izquierdo B. Nuevos enfoques en la desinfección hospitalaria. Rev Investig la Univ Norbert Wiener [Internet]. 2013 [citado el 13 de septiembre de 2023];2(1):63–82. Disponible en: <https://revistadeinvestigacion.uwiener.edu.pe/index.php/revistauwiener/article/view/217>
26. Ministerio de Salud. Manual de bioseguridad del Hospital Nacional Hipólito Unánue [Internet]. Primera ed. Minsa, editor. Lima: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental; 2019 [citado el 13 de septiembre de 2023]. 45 p. Disponible en: www.hnhu.gob.pe
27. Ministerio de Salud del Perú . Bioseguridad en centros y puestos de salud [Internet]. Primera ed. Minsa, editor. Lima: Programa de salud para todos; 1997. 45 p. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/417294/345023128642449059220191106-32001-1pnorm9.pdf?v=1573077113>
28. Ministerio de Salud del Perú [Internet]. Minsa:Lima. 1996 [citado el 13 de septiembre de 2023]. p. 45. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/353279-manual-de-normas-de-bioseguridad>
29. Organización Mundial de la Salud [Internet]. OMS:Ginebra. 2022 [citado el 13 de septiembre de 2023]. p. 1 Manual técnico de referencia para la higiene de la manos: dirigido a los profesionales sanitarios, a los formadores y a los observadores de las prácticas de higiene de las manos. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241598606>
30. Organización Panamericana de la Salud [Internet]. OPS/OMS: Ginebra. 2017 [citado el 13 de septiembre de 2023]. p. 1 OPS/OMS | La higiene de manos, clave para una atención segura y para prevenir la resistencia a los antibióticos. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13231:la-higiene-de-manos-clave-para-una-atencion-segura-y-para-prevenir-la-resistencia-a-los-antibioticos&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0

31. Ministerio de Salud del Perú. Manual de bioseguridad del Hospital Carlos Lanfranco Lahoz [Internet]. Lima: Minsa; 2019. 55 p. Disponible en: <http://www.hcllh.gob.pe/files/Epidemiologia/Bioseguridad/R.D. MANUAL BIOSEGURDAD 2019-completo.pdf>
32. Ministerio de Salud del Perú [Internet]. Minsa: Lima. 2021 [citado el 14 de septiembre de 2023]. p. 1 Minsa actualiza protocolos de bioseguridad para la prevención y control de la COVID-19 en el Perú. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/551627-minsa-actualiza-protocolos-de-bioseguridad-para-la-prevencion-y-control-de-la-covid-19-en-el-peru>
33. Assad LG, Viana L de O. Formas de aprender na dimensão prática da atuação do enfermeiro assistencial. Rev bras enferm [Internet]. 2005 [citado el 15 de septiembre de 2023];5(1):586–91. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672005000500016&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
34. Silva I de J, Oliveira M de FV de, Silva SÉD da, Polaro SHI, Radünz V, Santos EKA dos, et al. Cuidado, autocuidado e cuidado de si: uma compreensão paradigmática para o cuidado de enfermagem. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2009 [citado el 15 de septiembre de 2023];1(2):697–703. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342009000300028
35. Carrillo A, Garcia L, Cárdenas C, Díaz I, Yabrudy N. La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica. Enfermería Glob [Internet]. 2013 [citado el 14 de septiembre de 2023];1(32):346–50. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000400021
36. Cvetkovic-Vega A, Maguiña JL, Lama-Valdivia J, Correa-López LE, Revisión A DE, Como C, et al. Estudios transversales. Rev Fac Med Hum [Internet]. 2021 [citado el 14 de septiembre de 2023];21(1):164–70. Disponible en: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>

37. Casas Anguita J, Repullo JR, Donato campos, J. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. Aten Primaria [Internet]. 2003 [citado el 14 de septiembre de 2023];31(8):1–10. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigacion--13048140>
38. Sogi C, Zavala S, Oliveros M, Salcedo C. Autoevaluación de formación en habilidades de entrevista, relación médico paciente y comunicación en médicos graduados. An la Fac Med [Internet]. 2006 [citado el 14 de septiembre de 2023];67(1):30–7. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832006000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
39. Yusof MYPM, Teo CH, Ng CJ. Electronic informed consent criteria for research ethics review: a scoping review. BMC Med Ethics [Internet]. 2022 [citado el 5 de agosto de 2023];23(1):1–10. Disponible en: </pmc/articles/PMC9682656/>
40. Pérez IA. Aspectos eticos en la investigacion cientifica. Cienc y enfermería [Internet]. 2002 [citado el 5 de agosto de 2023];8(1):15–8. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532002000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
41. Rotondo de Cassinelli M. Introducción a la bioética. Rev Urug Cardiol. 2017;32(1):240–8.

42. Aldana de Becerra G, Tovar Riveros B, Vargas Y, Joya Ramirez N. Formación bioética en enfermería desde la perspectiva de los docentes. *Rev Latinoam Bioética* [Internet]. 2020 [citado el 14 de septiembre de 2023];20(2):121–41. Disponible en: <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rlbi/article/view/5063/4707>
43. Mestrovic T, Neuberg M, Kozina G. Compliance with Standard Precautions Among University Nursing Students From Croatia: A Cross-Sectional Study. *Infect Control Hosp Epidemiol* [Internet]. 2020 [citado el 14 de septiembre de 2023];41(S1):180–7. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/infection-control-and-hospital-epidemiology/article/compliance-with-standard-precautions-among-university-nursing-students-from-croatia-a-crosssectional-study/0B73CC4ABAECEAA4CF82DA3CE51AD506>
44. Alshammari F, Cruz JP, Alquwez N, Almazan J, Alsolami F, Tork HMM, et al. Compliance with standard precautions during clinical training of nursing students in Saudi Arabia: A multi-university study. *J Infect Dev Ctries* [Internet]. 2018 [citado el 14 de septiembre de 2023];12(11):937–45. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32012122/>
45. Organización Mundial de la Salud. Prevención y control de infecciones durante la atención sanitaria a casos presuntos o confirmados de COVID-19 [Internet]. 2020 [citado el 14 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel->
46. Organización Mundial de la Salud. OMS:Ginebra. 2020 [citado el 14 de septiembre de 2023]. p. 1 Garantizar la seguridad de los trabajadores de la salud para preservar la de los pacientes. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/17-09-2020-keep-health-workers-safe-to-keep-patients-safe-who>

ANEXOS

Anexo A. Matriz de consistencia

TITULO: MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD APLICADAS EN LAS PRÁCTICAS CLÍNICAS POR ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE UNA UNIVERSIDAD DE LIMA NORTE

Problema	Objetivos	Variables		Metodología
Problema general: ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad aplicadas por los estudiantes de enfermería de una universidad de Lima Norte durante sus prácticas clínicas?	Objetivo general: Evaluar el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad aplicadas por los estudiantes de enfermería de una universidad de Lima Norte durante sus prácticas clínicas	Medidas de bioseguridad	Aspectos básicos	Tipo: Cuantitativo Diseño: Descriptivo- Trasversal Población: 208 Muestra: 107 Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario sobre medidas de bioseguridad
Problemas específicos: ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en las dimensiones aspectos básicos, barreras protectoras y eliminación de residuos aplicadas por los estudiantes de enfermería de una universidad de Lima Norte durante sus prácticas clínicas?	Objetivos específicos: Identificar el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en las dimensiones aspectos básicos, barreras protectoras y eliminación de residuos aplicados por los estudiantes de enfermería de una universidad de Lima Norte durante sus prácticas clínicas.		Barreras protectoras	
¿Cuáles serán las frecuencias de respuestas correctas para cada uno de los ítems de las tres dimensiones del cuestionario sobre medidas de bioseguridad?	Analizar la distribución de respuestas correctas para cada uno de los ítems de las tres dimensiones del cuestionario sobre medidas de bioseguridad.		Eliminación de residuos	
¿Cuáles son las asociaciones entre las medidas de bioseguridad según el ciclo académico y los datos sociodemográficos de los estudiantes de enfermería de una universidad privada de Lima Norte durante sus prácticas clínicas?	Determinar la asociación entre las medidas de bioseguridad según el ciclo académico y los datos sociodemográficos de los estudiantes de enfermería de una universidad privada de Lima Norte durante sus prácticas clínicas.			

Anexo B. Operacionalización de la variable

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	N° ítems	Valor final	Puntaje
Medidas de bioseguridad	Cualitativa ordinal	Según la OMS la bioseguridad es un conjunto de normas y medidas para proteger la salud del personal, frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto en el desempeño de sus funciones, también a los pacientes y al medio ambiente (27).	Son las respuestas en base a sus percepciones y conocimientos que manifiestan los estudiantes de enfermería de la Universidad de Ciencias y Humanidades frente a un conjunto de preguntas sobre las medidas de bioseguridad que aplican en sus prácticas clínicas. Estas serán medidas por medio de un cuestionario validado.	Aspectos básicos	-Momentos del lavado de manos. -Técnica de lavado -Material de Secado	1,2,3,4,5,6 7,8	Malo Regular Bueno	1-9 10-18 19-27
				Barreras de protección	-Uso de guantes. -Uso de mascarilla. -Uso de gorro. -Uso de mandilón. - Uso de lentes	9,10,11 12,13,14 15		
				Eliminación de residuos	-Manejo de material punzocortante. -Separación de residuos Biocontaminado y comunes -Tipos de residuos	16,17,18,19, 20,21,22,23 24,25,26,27		

Anexo C. Instrumentos de recolección de datos

CUESTIONARIO SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD APLICADAS EN LAS PRACTICAS CLÍNICAS

Presentación: el presente cuestionario tiene como finalidad obtener información sobre el nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad aplicadas por los estudiantes de enfermería durante sus prácticas clínicas. El instrumento será de forma anónima y confidencialidad, los resultados que serán solamente usados para los fines investigativos

Instrucciones: complete los datos generales y luego lea detenidamente y con atención las siguientes preguntas que a continuación se presentan y marque con una (x) la respuesta que estime correcta

DATOS GENERALES:

1. Edad (en años cumplidos):
2. Sexo
 - a. Femenino
 - b. Masculino
3. Ciclo:
 - a) VIII
 - b) IX
 - c) X
4. Vacuna contra Hepatitis B
 - a) No estoy vacunado
 - b) Si estoy vacunado con tres dosis
 - c) Estoy vacunado parcialmente
 - d) No recuerdo estar vacunado
5. Ha tenido o realiza actividades de técnica (o) en enfermería:
 - b) Si
 - a) No
6. En la actualidad está desarrollando prácticas clínicas en
 - e) Postas
 - f) Hospitales
 - g) En postas y hospitales
7. Ha recibido alguna capacitación en bioseguridad
 - a) Si
 - b) No
8. Ha sufrido un accidente sobre pinchazo de agujas en sus prácticas clínicas
 - a) Si
 - b) No

CUESTIONARIO

1. Las medidas de bioseguridad se definen como:

- a) Conjunto de medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal, paciente y comunidad
- b) Conjunto de normas para evitar la propagación de enfermedades e interrumpir el proceso de transmisión de infecciones
- c) Conjunto de medidas para eliminar, inactivar o matar gérmenes patógenos por medios eficaces, simples y económicos

2. Los principios de la bioseguridad son:

- a) Universalidad, barreras protectoras y control de residuos.
- b) Barreras protectoras, universalidad y control de infecciones
- c) Barreras protectoras, aislamientos y control de residuos

3. Las “precauciones universales son”:

- a) Conjunto de técnicas y procedimientos realizados por el personal de limpieza
- b) Conjunto de técnicas y procedimientos realizados por el personal de salud para protegerse de posibles infecciones en el desarrollo de su labor
- c) Conjunto de técnica y procedimiento realizados por el personal de limpieza, personal de salud y por la institución

4. El lavado de manos es la forma más eficaz de prevenir la contaminación cruzada entre pacientes, personal hospitalario y se debe realizar:

- a) Después del manejo de material estéril
- b) Antes y después de realizar unos procedimientos, después de estar en contacto con fluidos orgánicos o elementos contaminados
- c) Siempre que el paciente o muestra manipuladora este infectada

5. El agente más apropiado para el lavado de manos:

- a) Jabón líquido antiséptico
- a) Alcohol gel al 70%
- b) Jabón líquido con espuma sin antiséptico

- 6. El material más apropiado para el secado de manos es:**
- a) Toalla de tela
 - b) Secador de aire caliente
 - c) Papel toalla
- 7. El lavado de manos tiene como objetivo:**
- a) Reducir la flora normal y remover la flora transitoria.
 - b) Elimina la flora transitoria, normal y residente.
 - c) Reducir la flora normal y eliminar la flora residente.
- 8. El tiempo de duración del lavado clínico de manos es:**
- a) 7-10 segundos
 - b) 40-60 segundos
 - c) 3-5 minutos
- 9. Cuando se deben utilizar las barreras de protección personal.**
- a) Al estar en contacto con el paciente de TBC, VIH, hepatitis B.
 - b) En todos los pacientes.
 - c) Pacientes inmunodeprimidos e inmunocomprometidos.
- 10. ¿Cuál es la finalidad del uso de mascarilla quirúrgica?**
- a) Sirven para prevenir la transmisión de microorganismo (virus y bacterias) que se propagan a través del aire.
 - b) Ser utilizada solo frente a pacientes con sospecha de infección respiratoria.
 - c) Ser utilizada solo por el personal de salud.
- 11. Con respecto al uso de guantes es correcto:**
- a) Sirve para disminuir la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del personal o viceversa.
 - b) Protección total contra microorganismo.
 - c) Se utiliza guantes solo al manipular fluidos y secreciones corporales.
- 12. ¿Cuándo se debe utilizar los Equipos de Protección Personal (EPP)?**

- a) Solo se utiliza en centro quirúrgico.
- b) Utilizar siempre que se esté en riesgo en procedimiento invasivos que impliquen salpicaduras de sangre a la mucosa ocular o cara.
- c) Al inicio y termino de toda atención de salud del paciente y durante la permanencia en el centro de salud.

13. ¿Cuál es la finalidad de utilizar el mandil?

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

14. Para usted las barreras protectoras son:

- a) Evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes.
- b) Consiste en colocar una barrera entre personal y objetos.
- c) El cuidado que los trabajadores tienen para protegerse de infecciones en su labor.

15. Las barreras protectoras de bioseguridad son:

- a) Uso de guantes, lavado de manos, uso de mandilones.
- b) Lavado de manos, mascarillas, uso de guantes, uso de lentes, uso de mandilones.
- c) Uso de lentes, unos de gorros y botas.

16. El profesional de enfermería que este en contacto con fluidos corporales debe usar:

- a) Mandilón, guantes, y apósitos
- b) Mascarillas, gorras, botas y apósitos.
- c) Gorra, guantes, mascarilla, mandilón, botas.

17. Porque es importante el uso de gorras hospitalarias:

- a) El cabello facilita la retención de microorganismos que flotan en el aire de los hospitales, por lo que se consideran como fuentes de infección y vehículos de transmisión de microorganismos.
- b) Para que el cabello no caiga en los procedimientos que esté realizando.

c) Para el cabello no es incomodando al profesional de enfermería en el momento de realizar sus actividades.

18. ¿Qué se debe hacer con el material descartable (aguja, jeringa) utilizando?

- a) Se elimina en cualquier envase más cercano.
- b) Se desinfecta con alguna solución.
- c) Se elimina en un recipiente especial (contenedores).

19. Luego de administrar una medicación endovenosa: al descartar la aguja utilizada usted debe:

- a) Reencapuchar la aguja para ser colocada en el contenedor
- b) Separar con la misma aguja y la jeringa y descartar
- c) Descartar la aguja en el contenedor a través del separador y luego descartar la jeringa

20. Los contenedores deben ubicarse en las áreas estratégicas y señalizados. Estas se deben desechar cuando:

- a) Su capacidad este totalmente llena.
- b) A la mitad de su capacidad.
- c) A las tres cuartas partes de su capacidad

21. ¿En qué color de bolsa se elimina los desechos biocontaminados?

- a) Bolsa negra
- b) Bolsa roja
- c) Bolsa amarilla

22. ¿Cuál es la clasificación de los desechos hospitalarios?

- a) Comunes, infecciosos, corto punzantes y plásticos.
- b) Comunes, infecciosos, especiales y cortopunzantes.
- c) Comunes, infecciosos, y cortopunzantes

23. Después de realizar un procedimiento invasivo como eliminar el material punzocortante, para evitar infectarse por riegos biológicos.

- a) Hay que encapsular las agujas en un contenedor.

- b) Eliminar sin encapsular las agujas en un contenedor de paredes, y rotulada para su posterior eliminación.
- c) Para evitar que las personas se pinchen, primero se encapsula las agujas y se elimina el contenedor

24. Las vacunas vencidas o inutilizadas, apósitos con sangre humana, hemoderivados, elementos punzocortantes que estuvieron en contacto con paciente, que tipo de residuos son:

- a. Residuos especiales
- b. Residuos biocontaminados
- c. Residuo peligroso.

25. Son aquellos residuos peligrosos generados en los hospitales con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, toxico, explosivo y reactivo para las personas expuesta. Este concepto de corresponder a:

- a. Residuos reactivos.
- b. Residuos especiales.
- c. Residuos biocontaminados.

26. Los residuos generados en administración aquellos provenientes de la limpieza de jardines , patios , áreas públicas, restos de preparación de alimentos este concepto le corresponde a :

- a. Residuo común.
- b. Residuos contaminados.
- c. Residuos domésticos.

27. ¿Cuál es la función de la enfermera (o) en el principio de eliminación?

- a. Adecuación del ambiente y segregación.
- b. Acondicionamiento, segregación y almacenamiento primario.
- c. Segregación, transporte.

Muchas gracias por su participación

Anexo D. Consentimiento informado/Asentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación en salud. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

Título del proyecto: MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD APLICADAS EN LAS PRÁCTICAS CLÍNICAS POR ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE UNA UNIVERSIDAD DE LIMA NORTE

Nombre de los investigadores principales:
CACERES LEYVA JHOSMELY NINOSKA

Propósito del estudio: determinar el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad aplicadas por los estudiantes de enfermería.

Beneficios por participar: Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal) que le puede ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

Inconvenientes y riesgos: Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario.

Costo por participar: Usted no hará gasto alguno durante el estudio.

Confidencialidad: La información que usted proporcione estará protegido, solo los investigadores pueden conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

Renuncia: Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tiene derecho.

Consultas posteriores: Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación, puede dirigirse a, coordinadora de equipo.

Contacto con el Comité de Ética: Si usted tuviese preguntas sobre sus derechos como voluntario, o si piensa que sus derechos han sido vulnerados, puede dirigirse al, Presidente del Comité de Ética de la, ubicada en la 4, correo electrónico:

Participación voluntaria:

Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente acepto participar voluntariamente en el estudio.

Nombres y apellidos del participante o apoderado	Firma o huella digital
Nº de DNI:	

Nº de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombre y apellidos del encuestador(a)	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	Firma o huella digital
Nombre y apellido:	
DNI:	
Teléfono:	

Lima, 21 de marzo de 2023

***Certifico que he recibido una copia del consentimiento informado.**

.....
Firma del participante

Anexo E. Solicitud validación instrumento de investigación

Lima, 19 de mayo 2023

Mg.

Solicito: Colaboración en Proceso de Validación de instrumento de investigación

Es grato dirigirme a Usted para saludarlo cordialmente y a la vez presentarme. Actualmente soy bachiller de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad de Ciencias y Humanidades y estoy desarrollando un trabajo de investigación titulado “Medidas de bioseguridad aplicadas en las prácticas clínicas por estudiantes de enfermería de una universidad de Lima Norte”. Cuyo objetivo es determinar el nivel de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad aplicadas por los estudiantes de enfermería durante sus prácticas clínicas.

Solicito a Ud. su colaboración en calidad de experto para la fase de validación del constructo del instrumento.

Agradeciendo anticipadamente su apoyo y la atención a la presente, me despido de usted.

Atentamente,

Jhosmely Ninoska Caceres Leyva
19002069

FORMATO DE VALIDEZ DEL JUEZ EXPERTO

Estimado(a) experto(a):

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a medir las medidas de bioseguridad aplicadas por estudiantes de enfermería en sus prácticas clínicas. En ese sentido, solicito pueda evaluar los 24 ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá

Identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Apellidos y nombres	Alva Mantari	Alicia Katherine	
Profesión	Investigadora		
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	12		
Grados de estudio alcanzado :	Licenciado	Magister	Doctor
Cargo actual	Investigadora		
Institución laboral	Universidad de Ciencias y Humanidades		
Firma			

II. Breve explicación del constructo

Bioseguridad se puede conceptualiza como un conjunto de normas y barreras destinadas a prevenir y proteger el riesgo biológico.

III. Criterios de Calificación

Criterio			Puntaje
Relevancia	El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar la autoestima se determinará con una calificación que varía de 0 a 3	Nada relevante para evaluar las medidas de bioseguridad	0
		Poco relevante para evaluar las medidas de bioseguridad	1
		Relevante para evaluar las medidas de bioseguridad	2
		Totalmente relevante para evaluar las medidas de bioseguridad	3
Coherencia	El grado en que el ítem guarda relación con la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 3.	No es coherente para evaluar las medidas de bioseguridad	0
		Poco coherente para evaluar las medidas de bioseguridad	1
		Coherente para evaluar las medidas de bioseguridad	2
		Totalmente coherente para evaluar las medidas de bioseguridad	3
Claridad	El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible. Su calificación varía de 0 a 3.	Nada claro	0
		Poco claro	1
		Claro	2
		Totalmente claro	3

Instrucciones:

Para realizar la validación del instrumento, se agradece leer minuciosamente cada enunciado y las correspondientes alternativas de respuesta, donde podrá seleccionar una de las alternativas de acuerdo a su criterio profesional. Las categorías por evaluar son: Relevancia, Coherencia y Claridad. En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia. Coloque en cada casilla un aspa o equis correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem.

Anexo F. Validación de instrumento por V. de Aiken

		Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	Media	DE	V de Aiken	Interpretacion V
item1	Relevancia	2	3	3	1	3	2,40	0,89	0,800	VALIDO
	Coherencia	3	3	2	2	2	2,40	0,55	0,800	VALIDO
	Claridad	2	3	3	3	3	2,80	0,45	0,933	VALIDO
item2	Relevancia	2	3	3	3	3	2,80	0,45	0,933	VALIDO
	Coherencia	2	3	3	3	2	2,60	0,55	0,867	VALIDO
	Claridad	2	3	2	3	2	2,40	0,55	0,800	VALIDO
item3	Relevancia	3	2	3	3	3	2,80	0,45	0,933	VALIDO
	Coherencia	3	2	3	2	3	2,60	0,55	0,867	VALIDO
	Claridad	2	1	3	3	3	2,40	0,89	0,800	VALIDO
item4	Relevancia	3	2	2	3	3	2,60	0,55	0,867	VALIDO
	Coherencia	3	2	3	3	3	2,80	0,45	0,933	VALIDO
	Claridad	3	1	2	3	2	2,20	0,84	0,733	VALIDO
item14	Relevancia	2	3	3	3	3	2,80	0,45	0,933	VALIDO
	Coherencia	2	3	3	2	3	2,60	0,55	0,867	VALIDO
	Claridad	3	3	3	3	2	2,80	0,45	0,933	VALIDO
item15	Relevancia	3	3	3	3	3	3,00	0,00	1,000	VALIDO
	Coherencia	3	3	3	3	3	3,00	0,00	1,000	VALIDO
	Claridad	3	3	2	3	3	2,80	0,45	0,933	VALIDO
item18	Relevancia	3	3	3	3	3	3,00	0,00	1,000	VALIDO
	Coherencia	3	3	3	2	3	2,80	0,45	0,933	VALIDO
	Claridad	3	3	3	3	2	2,80	0,45	0,933	VALIDO
item19	Relevancia	3	3	3	3	3	3,00	0,00	1,000	VALIDO
	Coherencia	3	3	3	3	3	3,00	0,00	1,000	VALIDO
	Claridad	3	3	2	3	3	2,80	0,45	0,933	VALIDO
item20	Relevancia	3	3	3	3	3	3,00	0,00	1,000	VALIDO
	Coherencia	3	3	3	2	3	2,80	0,45	0,933	VALIDO
	Claridad	3	2	3	3	2	2,60	0,55	0,867	VALIDO
item27	Relevancia	3	3	3	3	3	3,00	0,00	1,000	VALIDO
	Coherencia	3	3	3	3	3	3,00	0,00	1,000	VALIDO
	Claridad	2	3	2	3	3	2,60	0,55	0,867	VALIDO

Anexo G. Acta del Comité de Ética



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

"Año de la universalización de la salud"

ACTA CEI N° 109

12 de noviembre de 2020

ACTA DE EVALUACIÓN ÉTICA

En el distrito de Los Olivos, el día 12 del mes de noviembre del año dos mil veinte, el Comité de Ética en Investigación en seres humanos y animales ha evaluado el proyecto: "MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD APLICADAS EN LAS PRACTICAS CLINICAS POR ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE UNA UNIVERSIDAD DE LIMA NORTE" con Código ID-109-20, presentado por el(los) autor(es): CACERES LEYVA NINOSKA.

Teniendo en cuenta que el mismo reúne las consideraciones éticas.

POR TANTO:

El Comité de ética en Investigación,

RESUELVE

APROBAR, el proyecto titulado "MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD APLICADAS EN LAS PRACTICAS CLINICAS POR ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE UNA UNIVERSIDAD DE LIMA NORTE".

Código ID-109-20.

A circular official stamp of the 'COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN' is positioned to the left of a handwritten signature. Below the signature, the name 'Miguel Milones Gómez' and the title 'Presidente del Comité de Ética en Investigación' are printed in a small font.

SGMG/RAC

www.uch.edu.pe

Anexo H. Evidencias de trabajo de campo



CUESTIONARIO SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD APLICADAS EN LAS  

Preguntas Respuestas  Configuración

Sección 1 de 2

CUESTIONARIO SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD APLICADAS EN LAS PRACTICAS CLÍNICAS

El presente cuestionario tiene como finalidad obtener información sobre el nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad aplicadas por los estudiantes de enfermería durante sus prácticas clínicas. El instrumento será de forma anónima y confidencialidad, los resultados que serán solamente usados para los fines investigativos

Su participación es voluntaria, por lo tanto, le invitamos a partiipar de la investigación marcando la opción de aceptar

Acepto

No acepto

Anexo I. Informe de originalidad (Turnitin)

Licenciada el 21 de noviembre de 2017
Resolución N° 071-2017-SUNEDU/CD



INFORME DE ORIGINALIDAD ANTIPLAGIO TURNITIN

Mediante la presente, Yo:

1. Jhosmely Ninoska, Caceres Leyva : DNI: 70242215

2:

Soy egresado de la Escuela Profesional de Enfermería del año 2022 – 2, y habiendo realizado¹ tesis para optar el Título Profesional o el Grado de Bachiller de ², se deja constancia que el trabajo de investigación fue sometido a la evaluación del Sistema Antiplagio Turnitin el 15 de septiembre de 2023, el cual ha generado el siguiente porcentaje de originalidad³:



¹ Especificar qué tipo de trabajo es: tesis (para optar el título), artículo (para optar el bachiller), etc.

² Indicar el título o grado académico: Licenciado o Bachiller en (Enfermería, Psicología ...), Abogado, Ingeniero Ambiental, Químico Farmacéutico, Ingeniero Industrial, Contador Público ...

³ Se emite la presente declaración en virtud de lo dispuesto en el artículo 8°, numeral 8.2, tercer párrafo, del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU/CD, modificado por Resolución de Consejo Directivo N° 174-2019-SUNEDU/CD y Resolución de Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD.

En señal de conformidad con lo declarado, firmo el presente documento a los 29 días del mes de agosto del año 2023.

Egresado 1

Egresado 2

Egresado 3



Julio Cesar Méndez Nina

Nombre del Asesor(a)
DNI 08149398

Anexo J. Informe de corrección de estilo

INFORME N° 026-2023

DE : **Mgtr. Segundo German Millones Gomez**
Docente revisor de estilo

A : *Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud*

ASUNTO : **Corrección de estilo**

FECHA : *20 de setiembre del 2023*

Me dirijo a Ud. con la finalidad de hacerle llegar mi cordial saludo y a la vez para comunicarle que se ha procedido a la corrección de estilo de la tesis titulada “**MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD APLICADAS EN LAS PRÁCTICAS CLÍNICAS POR ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE UNA UNIVERSIDAD DE LIMA NORTE**” para optar el título de Licenciado en enfermería elaborado por la (los) bachiller(es):

1. **Caceres Leyva, Jhosmely Ninoska**

Debo informar, que luego de realizar las correcciones correspondientes, la tesis en mención cumple con las formalidades de estilo de acuerdo con las normas internacionales sobre redacción académica.

Es todo cuanto tengo que informar.

Atentamente,


Mgtr. Segundo German Millones Gomez
Revisor ortográfico

AD: Informe de diagnóstico ortográfico

Anexo K. Informe de diagnóstico ortográfico

INFORME DE DIAGNÓSTICO ORTOGRÁFICO

El trabajo de investigación titulado “MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD APLICADAS EN LAS PRÁCTICAS CLÍNICAS POR ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE UNA UNIVERSIDAD DE LIMA NORTE”, presenta las siguientes observaciones:

CRITERIOS	INDICADORES DE EVALUACIÓN				PUNTAJE
	Muy de acuerdo (4)	De acuerdo (3)	En desacuerdo (2)	Muy en desacuerdo (1)	
Redacción	4				4
1. ¿Están bien utilizados los referentes textuales?					
2. ¿Contribuyen los conectores textuales a la lógica del texto?	4				4
3. ¿Es adecuado el vocabulario para un texto formal?	4				4
4. ¿Presenta el texto buen manejo de la sintaxis normativa?		3			3
Ortografía		3			3
5. ¿Es correcto el manejo de las reglas de ortografía y puntuación?					
TOTAL					18


Mgtr. Segundo German Millones Gomez
Revisor ortográfico

El día 20 de setiembre de 2023

Anexo L. Informe de conformidad para sustentación

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

INFORME DE CONFORMIDAD PARA SUSTENTACIÓN

INFORME N.º 007-2023

Por el presente documento suscrito, en su calidad de Asesor del Trabajo de Investigación titulado:

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD APLICADAS EN LAS PRÁCTICAS CLÍNICAS POR ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE UNA UNIVERSIDAD DE LIMA NORTE

Elaborado por:

1. CACERES LEYVA JHOSMELY NINOSKA DNI N°: 70243315

Para obtener el Título Profesional de Licenciada (o) en Enfermería.

Manifiesto que he asesorado, revisado y calificado el trabajo de investigación encontrándolo:

APTO para ser sustentado, reuniendo los aspectos de gramática y redacción,
APTO en los aspectos de fondo (incluidas las conclusiones y recomendaciones del tema)
APTO los alumnos comprenden los conceptos utilizados en el diseño y la metodología de la investigación empleada.

Declarándolo **CONFORME** para ser sustentado ante el Jurado designado por la Universidad de Ciencias y Humanidades.

Los Olivos, 17 de septiembre de 2023



Mg. Méndez Nina Julio César
Asesor