TESIS UANCV
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

UNIVERSIDAD ANDINA

NESTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN SALUD

MENCIÓN: SALUD PÚBLICA

MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA TÉCNICA DEL TECNOLÓGICO PÚBLICO MANUEL NUÑEZ BUTRÓN, JULIACA, 2024

TESIS PRESENTADA POR:

SHEYLA GONZALES CALLATA

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE

MAESTRO EN SALUD

MENCIÓN: SALUD PÚBLICA

JULIACA – PERÚ

2025

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

UNIVERSIDAD ANDINA

NESTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN SALUD

MENCIÓN: SALUD PÚBLICA

MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA TÉCNICA DEL TECNOLÓGICO PÚBLICO MANUEL NUÑEZ BUTRÓN, JULIACA, 2024

TESIS PRESENTADA POR:

SHEYLA GONZALES CALLATA

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE

MAESTRO EN SALUD

MENCIÓN: SALUD PÚBLICA

APROBADA POR:

PRESIDENTE : _____
Dra. ELIZABETH VARGAS ONOFRE

PRIMER MIEMBRO : _____
Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACORA

SEGUNDO MIEMBRO : _____
Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO

ASESOR DE TESIS : _____
Dra. ESPERANZA CUEVA ROSSEL

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN : SALUD PÚBLICA - P42

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°0152-2025-D-EPG-UANCV/J

Juliaca, 12 de junio del 2025

VISTOS:
El expediente Nº 16020 presentado por el (la) Bachiller**: SHEYLA GONZALES CALLATA** quien solicita nominación de jurados, fecha y hora de sustentación de tesis, en la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez".

CONSIDERANDO:
Que, el (a) Bachiller: **SHEYLA GONZALES CALLATA** con número de **DNI 44301365** con número de matrícula **1720100171** ha solicitado asignación de jurados, Fecha y hora de sustentación de la Tesis Titulada: **MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA TÉCNICA DEL TECNOLÓGICO PÚBLICO MANUEL NUÑEZ BUTRÓN, JULIACA, 2024** para optar el **GRADO** de: **MAESTRO EN SALUD** Mención**: SALUD PÚBLICA** de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez;
Que, de conformidad con lo previsto en el artículo 18° del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, **COMITÉ DE INVESTIGACIÓN**;
Que, mediante Resolución **N°1228-2024 -USA-EPG/UANCV SE APRUEBA Y AUTORIZA LA EJECUCION DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACION y con Resolución N°2242-2024-USA-EPG/UANCV, se APRUEBA y AUTORIZA EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN** (BORRADOR DE TESIS) Titulada: **MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA TÉCNICA DEL TECNOLÓGICO PÚBLICO MANUEL NUÑEZ BUTRÓN, JULIACA, 2024** La misma que pertenece a la Línea de Investigación**: SALUD PÚBLICA - P42;**
Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos en su artículo 28° **DE LA SUSTENTACIÓN.**
Y estando, la opinión favorable del Director de la Unidad de Investigación y el Director de la Escuela de Posgrado mediante acta de sorteo de jurado, con registro N° 000102 de fecha: 12 de mayo de 2025 se nomina jurados.
Que, conforme al artículo 66° del Reglamento General de la Escuela de Posgrado de la UANCV, establece que *la Tesis de Posgrado es un trabajo de investigación científica original de actualidad y de alto valor científico*;
En uso de las atribuciones conferidas a la Dirección en el inciso "J" del artículo 17° del Reglamento General de la Escuela de Posgrado, y el artículo 76° del Estatuto Universitario;

SE RESUELVE:
ARTÍCULO PRIMERO. - DECLARAR APTO para la sustentación presencial del **INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN** (borrador de tesis), TITULADO: **MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA TÉCNICA DEL TECNOLÓGICO PÚBLICO MANUEL NUÑEZ BUTRÓN, JULIACA, 2024** del (la) Bach: **SHEYLA GONZALES CALLATA,** para optar el **GRADO** de: **MAESTRO EN SALUD** Mención**: SALUD PÚBLICA,** en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - NOMINAR JURADOS para la sustentación presencial y defensa de la tesis a los siguientes docentes ordinarios:

Presidente	**: Dra. ELIZABETH VARGAS ONOFRE**
Primer miembro	**: Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACORA**
Segundo miembro	**: Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO**
Asesor	**: Dra. ESPERANZA CUEVA ROSSEL**

ARTÍCULO TERCERO. - PROGRAMAR FECHA Y HORA de sustentación como se detalla:

Fecha	**: Martes, 17 de junio del 2025**
Hora	**: 09:00 a.m..**
Lugar	**: Aula N°309 EPG-UANCV-JULIACA**

ARTÍCULO CUARTO. - El Director de la Escuela de Posgrado queda encargado del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELASQUEZ
ESCUELA DE POSGRADO
Dr. Javier Rómulo Quispe Zapana
DIRECTOR (e)

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 02242-2024-USA-EPG/UANCV

Juliaca, 12 de diciembre de 2024

VISTOS:

El Expediente N° **2024-014251** de fecha **25 de noviembre de 2024**, el (la) Bach. **SHEYLA GONZALES CALLATA**, con DNI N° **44301365**, código de matrícula N° **1720100171**, quien solicita Revisión de Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis); **INFORME N° 001162-2024-UI-EPG-UANCV** y el **Anexo (04 o 05) "Ficha de Opinión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis)"** del **06 de diciembre de 2024,** que fue revisada por el Comité de Investigación de la Escuela de Posgrado.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, con Expediente N°**2024-014251** el (la) Bach. **SHEYLA GONZALES CALLATA**, solicita la revisión y aprobación del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) titulado: **MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA TÉCNICA DEL TECNOLÓGICO PÚBLICO MANUEL NUÑEZ BUTRÓN, JULIACA, 2024** Línea de investigación **SALUD PÚBLICA - P42**, para optar el **GRADO** de **MAESTRO EN SALUD,** mención: **SALUD PÚBLICA.**

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión **FAVORABLE** al Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis).

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado, corroboró el asesoramiento en el Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del **ASESOR Dra. ESPERANZA CUEVA ROSSEL**; y,

Estando, la opinión favorable del Comité de Investigación, según **INFORME N° 001162-2024-UI-EPG-UANCV** y el **Anexo (04 o 05) "Ficha de Opinión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis)"** en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades a la unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (BORRADOR DE TESIS) para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, titulado: **MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA TÉCNICA DEL TECNOLÓGICO PÚBLICO MANUEL NUÑEZ BUTRÓN, JULIACA, 2024** presentado por el (la) **Bach. SHEYLA GONZALES CALLATA**, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTICULO SEGUNDO.- RATIFICAR, como **ASESOR** al (a) **Dra. ESPERANZA CUEVA ROSSEL**.

ARTICULO TERCERO. - DISPONER que la Escuela de Posgrado, la Secretaría Académica y administrativa, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
ESCUELA DE POSGRADO
DIRECCIÓN - JULIACA

Dr. Leopoldo Wenceslao Condori Cari
DIRECTOR (e)

DISTRIBUCIÓN:
DIRECCIÓN EPG, INTERESADO.
ARCH. UNCC/cam

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 01228-2024-USA-EPG/UANCV

Juliaca, 22 de agosto de 2024

VISTOS:

El Expediente N° **2024-09662** de fecha **05 de agosto de 2024**, el (la) Bach. **SHEYLA GONZALES CALLATA**, con DNI N° **44301365**, código de matrícula N° **1720100171**, quien solicita Revisión de propuesta de Investigación; **INFORME N° 00333-2024-UI-EPG-UANCV** y el **Anexo (02 o 03) "Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación"** del **19 de agosto de 2024,** que fue revisada por el Comité de Investigación de la Escuela de Posgrado.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, con Expediente N° **2024-09662** el (la) Bach. **SHEYLA GONZALES CALLATA**, solicita la revisión y aprobación de la propuesta de Investigación titulado: **MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA TÉCNICA DEL TECNOLÓGICO PÚBLICO MANUEL NUÑEZ BUTRÓN, JULIACA, 2024** Línea de investigación **SALUD PÚBLICA - P42**, para optar el **GRADO** de **MAESTRO EN SALUD** con mención en: **SALUD PÚBLICA.**

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución Nº 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión **FAVORABLE** a la propuesta de investigación.

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado, corroboró la propuesta del **ASESOR Dra. ESPERANZA CUEVA ROSSEL**, quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del trabajo de investigación (Tesis) de acuerdo a la DIRECTIVA Nº 004-2019-UANCV-VRAD-OI; y,

Estando, la opinión favorable del Comité de Investigación, según **INFORME N° 00333-2024-UI-EPG-UANCV** y el **Anexo (02 o 03) "Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación"** en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución Nº 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria Nº 30220, Ley de Creación de la UANCV Nº 23738 y Modificatoria Nº 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades a la unidad de Investigación de la Escuela de Posgrado.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN, titulado: **MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA TÉCNICA DEL TECNOLÓGICO PÚBLICO MANUEL NUÑEZ BUTRÓN, JULIACA, 2024** presentado por el (la) **Bach. SHEYLA GONZALES CALLATA**, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTICULO SEGUNDO.- RECONOCER, como **ASESOR** al **Dra. ESPERANZA CUEVA ROSSEL.**

ARTICULO TERCERO. - DISPONER que la Escuela de Posgrado, la Secretaría Académica y administrativa, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
ESCUELA DE POSGRADO
Dr. Leopoldo Wenceslao Condori Cari
DIRECTOR (e)

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

SHEYLA GONZALES CALLATA

MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA TÉCNICA...

TESIS DE MAESTRIAS

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::13016:543665045

Fecha de entrega
30 dic 2025, 19:58 GMT-5

Fecha de descarga
30 dic 2025, 21:00 GMT-5

Nombre del archivo
T036_44301365_M.docx

Tamaño del archivo
14.4 MB

132 páginas

22.803 palabras

118.190 caracteres

turnitin Página 1 de 141 - Portada Identificador de la entrega trn:oid:::13016:543665045
OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

21% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

17% Fuentes de Internet
5% Publicaciones
19% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

Metadatos complementarios

Título de la Tesis	
MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA TÉCNICA DEL TECNOLÓGICO PÚBLICO MANUEL NÚÑEZ BUTRON, JULIACA, 2024	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	SHEYLA GONZALES CALLATA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	44301365
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0006-5070-7882
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	ESPERANZA CUEVA ROSSEL
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02558176
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-7453-3382
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	ELIZABETH VARGAS ONOFRE
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29216323
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-6401-9470
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACORA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02405808
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-8164-4833
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	SANDRA ALEJANDRA FERNÁNDEZ MACEDO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01309221
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0007-4145-7030

Datos de investigación	
Línea de investigación	SALUD PÚBLICA – P42
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Puno Provincia: San Román Distrito: Juliaca Coordenadas: Latitud: -15.4887736 Longitud: -70.1562762 https://maps.app.goo.gl/tLkvrhHiXz99J3zR7 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Marzo 2025 – junio 2025
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html	**Ciencias médicas, Ciencias de la salud** https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.00.00 **Medicina básica** https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.01.00

UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
ESCUELA DE POSTGRADO
Dr. Jesús Mamani Mamani
DIRECTOR
DE INVESTIGACIÓN - EPG

TESIS UANCV
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo SHEYLA GONZALES CALLATA, identificado con DNI Nro. 44301365 en mi condición de egresado de:

☐ **Escuela Profesional**

☐ **Programa de Segunda Especialidad,**

☒ **Programa de Maestría o Doctorado**

MAESTRÍA EN SALUD,

informo que he elaborado el/la ☒ **Tesis** o ☐ **Trabajo de Investigación,** ☐ **Trabajo Académico** denominada:

MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA TÉCNICA DEL TECNOLÓGICO PÚBLICO MANUEL NÚÑEZ BUTRON, JULIACA, 2024

Asesorado por: Dra. ESPERANZA CUEVA ROSSEL

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como suyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 09 de JULIO del 2025

Firma del Asesor (obligatoria)

FIRMA (obligatoria)

Huella

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia, cuyo apoyo silencioso y constante ha sido mi mayor impulso. A quienes creyeron en mí incluso cuando yo dudaba, gracias por recordarme siempre el propósito de este camino

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

AGRADECIMIENTO

A mi casa de estudios por el desarrollo que me brindo y consolidaron mis aprendizajes y aspiraciones académicas. Agradezco también al Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Manuel Núñez Butrón, donde se llevó a cabo este trabajo de investigación, por facilitar el entorno y las condiciones necesarias para desarrollarlo.

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA iii

AGRADECIMIENTO iv

ÍNDICE GENERAL v

ÍNDICE DE TABLAS viii

ÍNDICE DE FIGURAS x

RESUMEN xii

ABSTRACT xiii

INTRODUCCIÓN xiv

CAPÍTULO I

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1. EXPOSICIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA 1

1.1.1. Problema general 4

1.1.2. Problemas específicos 5

1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN 5

1.2.1. Teórica 5

1.2.2. Práctica 5

1.2.3. Metodológica 6

1.3. OBJETIVOS 6

1.3.1. Objetivo general 6

1.3.2. Objetivos específicos 7

1.4. IMPORTANCIA Y ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN 7

1.5. LIMITACIONES Y DELIMITACIONES 8

1.6. HIPÓTESIS 8

1.6.1. Hipótesis general 8

1.6.2. Hipótesis específicas 8
1.7. VARIABLES E INDICADORES 9
1.7.1. Conceptualización de variables 9
1.8. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES 10

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO 11
2.1.1. A nivel internacional 11
2.1.2. A nivel nacional 15
2.1.3. A nivel regional o local 17
2.2. MARCO TEÓRICO 20
2.3. MARCO CONCEPTUAL 42

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN 44
3.2. MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN 44
3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN 45
3.4. NIVEL DE INVESTIGACIÓN 45
3.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN 45
3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA 45
3.6.1. Población 45
3.6.2. Muestra 45
3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.46
3.7.1. Técnicas de la investigación 46
3.7.2. Instrumento de la investigación 46

3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO 46

3.8.1. Validez de los instrumentos 46

3.8.2. Confiabilidad de los instrumentos 46

3.9. DISEÑO DE LA ESTRATEGIA PARA LA PRUEBA DE HIPÓTESIS 47

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

CONCLUSIONES 71

RECOMENDACIONES 73

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 75

ANEXOS 83

ANEXO 1. SISTEMATIZACIÓN DE DATOS 84

ANEXO 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA 97

ANEXO 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO 99

ANEXO 4. INSTRUMENTOS 100

ANEXO 5. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO 105

ANEXO 6. AUTORIZACIÓN 107

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 01 Lavado de mano en la atención del paciente asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca 2024..... 48

Tabla 02 Lavado de mano antes de un procedimiento asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca 2024..... 51

Tabla 03 Lavado de mano para realizar higiene confort asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca 2024..... 53

Tabla 04 Calzado de guantes asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024..... 55

Tabla 05 Uso del mandil asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024..... 57

Tabla 06 Uso del barbijo asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca 2024..... 59

Tabla 07 Uso del gorro asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Núñez Juliaca 2024..... 61

Tabla 08 Eliminación de material biocontaminado asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024……. 83

Tabla 09 Eliminación material contaminado especial asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca 2024…… 65

Tabla 10 Eliminación de material contaminado comunes asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024……. 67

Tabla 11 Conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca 2024…… 69

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura 01 Lavado de mano en la atención del paciente asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca 2024..... 49

Figura 02 Lavado de mano antes de un procedimiento asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca 2024..... 51

Figura 03 Lavado de mano para realizar higiene confort asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca 2024..... 53

Figura 04 Calzado de guantes asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024..... 55

Figura 05 Uso del mandil asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024..... 57

Figura 06 Uso del barbijo asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca 2024..... 59

Figura 07 Uso del gorro asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Núñez Juliaca 2024..... 61

Figura 08 Eliminación de material biocontaminado asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024……. 63

Figura 09 Eliminación material contaminado especial asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca 2024…… 65

Figura 10 Eliminación de material contaminado comunes asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024……. 67

Figura 11 Conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca 2024…… 69

RESUMEN

El **objetivo** fue determinar medidas de protección personal y conocimiento de bioseguridad en estudiantes de enfermería técnica del tecnológico publico Manuel Núñez Butrón Juliaca 2024 **Material y Metodo** :Estudio de enfoque cuantitativo, diseño no experimental estudio básico, nivel relacional, técnica encuesta, instrumento cuestionario, población 150 estudiantes **Resultados**: Se menciono que las medidas de protección del lavado de manos se asocian significativamente al conocimiento de bioseguridad como: En atención del paciente a veces 60% n,s 0.000, antes de un procedimiento a veces con 53%n.s 0.000, higiene y confort a veces con el 44% en estudiantes del tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca . Se explico que las medidas de protección uso de barreras protectoras se asocian significativamente al conocimiento de bioseguridad como: Calzado de guantes en la atención del paciente siempre con el 62.7% n,s 0.000, uso del mandil siempre con el 61.3% n.s 0.000, uso del barbijo siempre con el 56% n.s 0.000, uso del gorro siempre con el 45.3% n.s 0.000 en estudiantes. Se describió que las medidas de protección en la eliminación de material contaminado están asociadas al conocimiento de bioseguridad como: eliminación de material biocontaminado a veces con el 44% n.s 0.000, eliminación material contaminado especial siempre con el 50.7% n.s 0.000, eliminación de material contaminado comunes siempre con el 56% n.s 0.000 en estudiantes. El 62.7% el conocimiento de bioseguridad es regular en estudiantes. **Conclusión**: Se determino que las medidas de protección personal están asociadas al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca 2021.

Palabras clave: Medidas protección personal estudiantes bioseguridad

ABSTRACT

The objective was to determine personal protection measures and biosafety knowledge in technical nursing students of the Manuel Núñez Butrón public technological institute Juliaca 2024 material method and quantitative approach study, non-experimental design basic study, relational level, survey technique, questionnaire instrument, population 150 students results. It was mentioned that handwashing protection measures are significantly associated with biosafety knowledge such as: In patient care sometimes 60% n,s 0.000, before a procedure sometimes with 53% n.s 0.000, hygiene and comfort sometimes with 44% in students of the Manuel Núñez Butrón Juliaca technological institute. It was explained that the protection measures such as the use of protective barriers are significantly associated with biosecurity knowledge such as: Always wearing gloves when caring for the patient with 62.7% n.s 0.000, always using an apron with 61.3% n.s 0.000, always using a mask with 56% n.s 0.000, always using a cap with 45.3% n.s 0.000 among students. It was determined that protective measures for the disposal of contaminated material are associated with biosafety knowledge, such as: disposal of biocontaminated material, sometimes with 44% n.s. 0.000, disposal of special contaminated material always with 50.7% n.s. 0.000, and disposal of common contaminated material always with 56% n.s. 0.000 among students. Biosafety knowledge was average among students in 62.7%. Conclusion: It was determined that personal protective measures are associated with biosafety knowledge among students at the Manuel Núñez Butrón Technological Institute, Juliaca, 2021.

Keywords: Personal protective measures, students, biosafety

INTRODUCCIÓN

La formación técnica en enfermería demanda una preparación integral que combine conocimientos científicos, habilidades clínicas y actitudes orientadas a la seguridad del entorno hospitalario. En este contexto, la bioseguridad y las medidas de protección personal se consolidan como ejes fundamentales en la prevención de riesgos biológicos, ya que salvaguardan tanto la salud del estudiante como la de los pacientes y del equipo de salud.

El cumplimiento riguroso de los protocolos de bioseguridad durante la práctica preprofesional es esencial para evitar la transmisión de agentes patógenos. Sin embargo, diversas investigaciones evidencian que aún persisten vacíos en el conocimiento y en la aplicación sistemática de estas medidas, especialmente en el nivel técnico, donde el aprendizaje práctico se intensifica en etapas tempranas.

Evaluar el nivel de conocimiento sobre bioseguridad y el uso adecuado de medidas de protección personal en estudiantes de enfermería técnica no solo permite identificar brechas formativas, sino también fortalece las estrategias pedagógicas orientadas a consolidar competencias preventivas.

La presente tesis está estructurada:

Capítulo I: Aspectos generales, Capitulo II: Marco teórico antecedentes Capitulo III: Metodología de la investigación. Capitulo IV: Resultado y discusión.

CAPÍTULO I

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1. EXPOSICIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

El conjunto de prácticas mínimas conocidas como medidas de bioseguridad busca mermar o erradicar por completo las amenazas para los trabajadores, la ciudadanía y el entorno ambiental. Como visión táctica y holística en la evaluación y manejo de los elementos de riesgo laboral relacionados factores como el riesgo frente a agentes biológicos, el impacto de fenómenos físicos y el manejo de sustancias químicas, la bioseguridad tiene por objeto prevenir los efectos perjudiciales y confirmar que el progreso o el producto acabado de estos procesos no atente contra el medio ambiente, los pacientes, los trabajadores sanitarios o los visitantes (1).

A nivel mundial, es evidente que los profesionales sanitarios de hoy en día sufren progresivamente enfermedades y lesiones profesionales debido a la amplia gama de amenazas laborales que encaran en todo el mundo, como alergias al látex, lesiones de espalda y lesiones por pinchazo de aguja. Durante la última década ha incrementado la cantidad de lesiones profesionales entre el personal sanitario. El 7% de los accidentes laborales que dan lugar a baja médica tienen lugar en centros sanitarios o geriátricos. A su vez, los profesionales dedicados a prestar asistencia sanitaria constituyen el 3,6% del personal afectado por estos incidentes. Los

trabajadores de asistencia personal y sanitaria también representan el 10% de las dolencias profesionales que dan lugar a baja médica. De estas enfermedades, el 73% están asociadas a problemas como agotamiento, inflamación de los tejidos peritendinosos, vainas tendinosas, inserciones musculares y tendinosas, y parálisis nerviosa inducida por presión (2).

En el Perú, el total de profesionales de enfermería en Perú, el 51,7% se encuentra en una categoría de riesgo biológico medio, el 27,6% en una categoría alta, y el 20,7% en una baja. De ellos, el 44,8% de las enfermeras están expuestas a un riesgo ocupacional moderado, el 34,5% a uno bajo y el 20,7% a uno alto. Del personal de enfermería, el 20% rara vez está expuesto a receptáculos adecuados para la eliminación de residuos biológicos, y el 51,7% está expuesto con frecuencia al contacto directo con secreciones respiratorias. El 36,9% está expuesto a niveles bajos de peligro físico, el 6,9% a niveles altos y el 55,2% a niveles medios de riesgo físico. Del mismo modo, el 37,9% de los enfermeros se hallan expuestos con mucha frecuencia a flujos de aire en el servicio, el 79,3% están expuestos con poca frecuencia a un aseo de manos inadecuado usando agua fría durante el horario nocturno, y el 79,3% están expuestos con frecuencia a una mala ventilación en la zona de trabajo, a una iluminación inadecuada y a ruidos que perturban su tranquilidad (3).

La investigación aquí presentada fue realizada en el Tecnológico Público "Manuel Núñez Butrón" en Juliaca, debido a que, esta institución cuenta con un programa de enfermería técnica reconocido en la región, durante la observación se pudo evidenciar que, los estudiantes presentan varios problemas vinculados con la implementación de medidas de protección durante sus prácticas clínicas. En primer lugar, se ha identificado que muchos estudiantes desconocen el uso correcto de las

medidas de protección, se observó además que, la mayoría no dispone de los implementos de seguridad esenciales, como guantes, gorras quirúrgicas, mandiles y mascarillas, por otra parte, se pudo percibir que los estudiantes no otorgan la importancia debida a las medidas de protección, percibiéndolas como aspectos secundarios de su formación, actitud que es reflejada en comportamientos inapropiados, donde las medidas de protección son ignoradas o tratadas de manera negligente, en muchos casos, la limpieza y esterilización de manos antes y después de realizar procedimientos clínicos no se llevan a cabo correctamente o se omiten por completo, lo cual es crítico para la prevención de infecciones; como último, se observó que hay una carencia de supervisión adecuada del personal docente durante las prácticas clínicas, lo que contribuye a que los estudiantes no adopten las prácticas de protección necesarias.

El desconocimiento de los estudiantes de enfermería técnica del Tecnológico Público «Manuel Núñez Butrón» acerca del uso correcto de las medidas de protección acarrea consecuencias que, de ignorarse, tendrán repercusiones aún más graves en el futuro. Entre estas consecuencias se encuentran el aumento en riegos de contagio tanto para los estudiantes como para los pacientes y el personal sanitario, lo que podría llevar a la proliferación de enfermedades infecciosas en los entornos clínicos, además, la percepción errónea de las medidas de protección como aspectos secundarios de su formación contribuye a una actitud negligente, manifestada en comportamientos inapropiados que ignoran estas medidas, lo que no solo compromete la seguridad sino también la eficiencia y el estándar de atención médica brindada, la omisión o incorrecta realización del higiene y desinfección de manos antes y después de los procedimientos clínicos incrementa la probabilidad de infecciones contraídas en el entorno hospitalario, afectando

negativamente el bienestar de los pacientes y la condición del entorno sanitario; finalmente, la falta de supervisión refuerza estos comportamientos inadecuados, perpetuando una cultura de descuido y poniendo en riesgo tanto la educación adecuada de los estudiantes como la seguridad y reputación institucional.

Los problemas identificados en el Tecnológico Público "Manuel Núñez Butrón" en Juliaca pueden ser solucionados mediante varias estrategias clave. En primer lugar, es crucial que la institución implemente una formación exhaustiva y actualizada sobre medidas de protección y bioseguridad para todos los estudiantes de enfermería técnica antes de que comiencen sus prácticas clínicas. Además, se deben designar supervisores o tutores especializados que guíen y supervisen de cerca a los estudiantes, especialmente durante las primeras semanas de prácticas, estos tutores deben asegurar que los estudiantes comprendan y apliquen correctamente las medidas de protección en todo momento, y deben realizar revisiones periódicas y actualizaciones de los protocolos de bioseguridad conforme a las sugerencias más actuales de las autoridades en salud; asimismo, es esencial que la institución garantice la disponibilidad continua de implementos de seguridad esenciales, como guantes, gorras quirúrgicas, mandiles y mascarillas, para todos los estudiantes. De esta manera, se puede mejorar significativamente la cultura de seguridad y protección en el entorno educativo y clínico, asegurando la salud y el bienestar tanto de los jóvenes en formación como de los atendidos y del equipo de salud en general.

1.1.1. Problema general

PG: ¿Cuáles son las Medidas de protección personal asociadas al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del tecnológico "Manuel Núñez Butron", Juliaca - 2024?

1.1.2. Problemas específicos

PE1: ¿Evaluar las medidas de protección del lavado asociadas al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca?

PE2: ¿Cuáles son las medidas de protección en el uso de barreras protectoras asociadas al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca?

PE3: ¿Cuáles son las medidas de protección en la eliminación de materiales contaminados asociadas al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca?

PE4: ¿Cuál es el conocimiento de bioseguridad en estudiantes del tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca?

1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. Teórica

El estudio presenta una justificación, porque el tema de medidas de protección y medidas de bioseguridad ayuda a prevenir infecciones causadas por la implementación inadecuada de medidas de protección en estudiantes de enfermería técnica de la institución en cuestión. Además, con base en los resultados, se aportaron posibles soluciones para que los directores de los hospitales u otros responsables realicen la vigilancia necesaria para que se cumpla con el uso apropiado de las medidas de protección, evitando así accidentes o infecciones en pasantes o profesionales de la medicina.

1.2.2. Práctica

Debido a que, la investigación realizada facilitó identificar la relación entre la implementación correcta de las medidas de protección con el conocimiento de bioseguridad en estudiantes, a partir de ello, los resultados servirán para determinar

los problemas existentes en los internos, con la finalidad de mejorar e incentivar acerca del uso correcto de las medidas de protección en un hospital, evitando así diversos problemas de salud entre el personal de salud.

Por otro lado, el presente estudio también cuenta con justificación teórica, esto porque permitió conocer la relación que existe entre el uso idóneo de las medidas de protección y el conocimiento de bioseguridad sanitara, donde a partir de las variables mencionadas se enriquecerán las bases teóricas, en este sentido, se tiene mayor compresión y así se fomenta la reflexión sobre los hechos ya conocidos y proporcionando aportaciones bibliográficas de fuentes confiables y fidedignas; finalmente, se tiene en consideración que, este estudio sirve para futuras investigaciones que tengan los problemas o variables similares.

1.2.3. Metodológica

La investigación, emplea estrategias, tácticas y herramientas a partir de las cuales se elaboró un instrumento (matriz de instrumentos) destinado a la recolección y el análisis de datos. Además, esta investigación contribuye a la descripción detallada de las medidas de protección y conocimiento de bioseguridad el cual beneficia a la educación de los estudiantes del instituto presentado a obtener mejores resultados en sus prácticas y protocolos.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

OG: Determinar las medidas de protección personal asociadas al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

OE1: Mencionar las medidas de protección del lavado de mano asociadas al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca.

OE2: Explicar las medidas de protección en el uso de barreras protectoras asociadas al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca.

OE3: Describir las medidas de protección en la eliminación de materiales contaminados asociadas al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca.

OE4: Identificar el conocimiento de bioseguridad en estudiantes del tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca.

1.4. IMPORTANCIA Y ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio sobre las medidas de protección personal y el conocimiento de bioseguridad en estudiantes de enfermería técnica del Instituto Público Manuel Núñez Butrón de Juliaca es importante porque aborda una temática esencial en la formación del personal de salud. En un contexto donde las infecciones intrahospitalarias y los riesgos biológicos continúan representando un desafío, conocer cómo se preparan los futuros profesionales resulta clave para garantizar prácticas seguras desde el inicio de su formación.

Este trabajo se centra en analizar el nivel de conocimientos y actitudes de los estudiantes frente a la bioseguridad, permitiendo no solo detectar posibles deficiencias, sino también proponer mejoras formativas. El alcance se limita a los estudiantes de enfermería técnica de dicha institución durante el año 2024, lo que

brinda una visión concreta y contextualizada de la realidad académica de esa población.

1.5. LIMITACIONES Y DELIMITACIONES

Delimitaciones:

La investigación se desarrollará únicamente con estudiantes matriculados en el programa de Enfermería Técnica del Instituto Público Manuel Núñez Butrón de Juliaca durante el año 2024.

Se evaluará su conocimiento teórico y la aplicación práctica de medidas de bioseguridad en el marco de su formación académica.

El diseño metodológico será cuantitativo y descriptivo, utilizando como técnica la aplicación de un cuestionario estructurado.

Limitaciones:

Los resultados no podrán extrapolarse a otras instituciones ni a estudiantes de diferentes programas, debido a las características propias de la muestra.

Al tratarse de un cuestionario autoadministrado, puede existir un sesgo en las respuestas, especialmente cuando se consultan prácticas personales.

No se observarán directamente las conductas en campo clínico, por lo tanto, se trabajará sobre percepciones y conocimientos autorreportados.

1.6. HIPÓTESIS

1.6.1. Hipótesis general

HG: Las medidas de protección personal están asociadas al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca 2021.

1.6.2. Hipótesis específicas

HE2: Las medidas de protección el lavado de manos está asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca.

HE3: Las medidas de protección uso de barreras protectoras están ciadas al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca.

HE4: Las medidas de protección en la eliminación de material contaminado están asociadas al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca.

HE5: El conocimiento de bioseguridad es regular en estudiantes del Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca. (4)

1.7. VARIABLES E INDICADORES

V 1 Medidas de protección

V 2 Conocimiento de bioseguridad

1.7.1. Conceptualización de variables

Variable 1: Medidas de Protección Personal

Es una prioridad absoluta para disminuir la posibilidad de accidentes y peligros para la salud. (5)

Variable 2: Conocimiento de bioseguridad

La bioseguridad se refiere a un conjunto de precauciones utilizadas para salvaguardar a los trabajadores de laboratorio, los pacientes y el entorno ambiental (6).

1.8. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variables	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable 1 Medidas de Protección	1.1 lavado de mano 1.2 Barreras protectoras 1.3 Eliminación de Material Contaminado	a) Atención al paciente b) Antes de un procedimiento. c) Higiene y confort. a).1Uso del Guantes b).2Uso del Mandil c)Uso del Barbijo d) Uso del Gorro a) Material Biocontaminado b) Material contaminado Especial c)Material contaminado Comunes	Siempre A veces Nunca
Variable 2 Conocimiento de bioseguridad	2.1 Conocimiento de bioseguridad	2.1 Conocimiento General 2.2 Lavado de Manos 2.3Barreras Protectoras. 2.4 Eliminación de Material Contaminado	Bueno: 18–20 puntos Regular: 14–17 puntos Malo: menos de 14 puntos

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

2.1.1. A nivel internacional

Laura. (7) "Conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el profesional de enfermería en la Unidad de Terapia Intensiva, Clínica Médica Sur, El Alto - La Paz, tercer trimestre 2019", Metodología: Aplicó una metodología cuantitativa, descriptiva y transversal, que involucró a 10 enfermeras de los servicios de terapia intensiva. Resultado**s:** El 90% de los encuestados afirmaba que existían normas, el 80% tenía formación, el 60% llevaba entre uno y cinco años trabajando y el 80% era licenciado. La mitad tenía un conocimiento medio, mientras que la otra mitad demostraba un conocimiento bajo. El 70% no se lavaba las manos posteriormente a entrar en interacción con el medio, el 60% lo hacía con anterioridad a manipular al paciente y el 80% lo hacía después de tocar al paciente, el 100% no seguía las once etapas del lavado de manos y el 90% no seguía el método de cuarenta a sesenta segundos. El 90% no lleva gafas, el 60% no lleva barboquejo, el 80% utiliza guantes, el 100% guantes asépticos y el 60% no lleva calzados. El 38% no utiliza precauciones de bioseguridad, mientras que el 62% sí lo hace. Conclusione**s:** Se demostró que nadie alcanzó un conocimiento alto, el

50% de los profesionales de enfermería demostró un conocimiento medio y el 50% restante un conocimiento bajo. El desconocimiento de las precauciones de bioseguridad expone a las enfermeras a un mayor riesgo de contratiempos e incluso eleva la probabilidad de infecciones asociadas con el cuidado de pacientes, lo que dificulta sus tareas cotidianas. El 90% de ellos declaró que existe una normativa destinada a ejecutar la legislación boliviana, el 60% llevaba entre uno y cinco años trabajando y la mayoría poseía un título de licenciatura. La mayoría de ellos declaró haber recibido formación en bioseguridad. Así, se descubrió que la mayoría de los profesionales carecían de títulos de posgrado y que el personal profesional carecía de experiencia (7).

Guzmán. (8) "Conocimientos y prácticas que utiliza el personal de enfermería sobre las normas de bioseguridad laboral, en los servicios de Sala de Operaciones y recuperación de anestesia del Hospital Regional de Cobán, A.V." presentado en la Universidad Panamericana de Guatemala Metodología**:** Es de enfoque cuantitativo y como población tomó a 40 enfermeras que trabajan en el área de cirugía. Resultados**:** De un total de 25 personas, el 64% sigue las medidas de bioseguridad, mientras que el 36% no las implementa. En lo que concierne a la práctica de la limpieza de manos, el 88% se higieniza al ingresar al área de Quirófano. En cuanto a las precauciones, el 96% de los cirujanos no utiliza protección ocular durante la intervención, mientras que el 100% lleva gorro. En lo relacionado con el tratamiento de desechos sólidos, el 100% (25) deposita los residuos punzocortantes en envases apropiados; sin embargo, el 24% reencapsula las agujas antes de desecharlas en dichos contenedores. El análisis del estudio concluye que la gran mayoría (93%) afirmaron haber adquirido instrucción sobre las directrices de bioseguridad ocupacional, mientras que el 7% indicó no haber

obtenido ningún tipo de formación al respecto. Es crucial abordar esta limitante identificada. Dentro de esta conclusión, subraya la exigencia de ampliar el entendimiento de las normativas y prácticas de bioseguridad en el trabajo (8).

Piguade. (9)"Conocimientos y uso de las normas de bioseguridad en estudiantes del área de salud de una Universidad Ecuatoriana" Metodología: Los semestres tercero y sexto conformaron la población de este estudio, con un diseño observacional y descriptivo con un corte transversal, mientras que no se consideró a quienes no formaban parte de esos semestres, se estableció una muestra de 150 internos. Resultados**:** Los estudiantes de tercer y sexto curso no difirieron significativamente en el modo de implementar en la realización los prescriptivos de bioseguridad (p=0,3936). Sin embargo, sí hubo diferencias en el ítem de la lista de comprobación de pocos, con una diferencia de p<0,0102 entre los alumnos de ciclo básico y los de ciclo profesional. Los alumnos de tercero y sexto tenían niveles de conocimientos teóricos comparables, pero, como cabía prever, los de sexto aplican los prescriptivos de bioseguridad con más frecuencia que los de tercero**.** Conclusiones**:** En cuanto a los conocimientos, se determinó que ambos semestres se encuentran en el mismo nivel, destacando el hecho de que la instrucción de los profesores se aplica de manera uniforme y sin distinción en todos los cursos. Sin embargo, hubo diferencia en la aplicación de los prescriptivos de bioseguridad, siendo que los alumnos del ciclo profesional las usan un tanto más. Dado que las medidas de bioseguridad son clave para cuidar su salud, los expertos en el ciclo básico deberían ser más conscientes de su uso

Zuñiga. (10) **"Cumplimiento de las normas de bioseguridad. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Luis Vernaza, Ecuador 2019**. Metodología: Se aplicaron enfoques estadísticos, empíricos y teóricos. Resultados**:** Los

procedimientos de bioseguridad examinados no se aplicaron en un grado aceptable, como lo demuestra el hecho de que sólo el 30,1% de los encuestados afirmaron que siempre se lavan las manos previo y posterior de interactuar con los pacientes y utilizan guantes mientras trabajan con sitios quirúrgicos o membranas mucosas. Conclusiones**:** Los miembros de la población investigada presentan rasgos sociodemográficos comparables que fomentan la infracción de las normas de bioseguridad. Entre ellos se encuentran la formación inadecuada, la excesiva demanda asistencial y la falta de experiencia laboral en unidades de cuidados intensivos. Se observó una falta de conocimiento de estas normas, que condujo a un tratamiento deficiente de los residuos punzantes y a un uso insuficiente de los equipos de protección individual. Estos resultados están inversamente correlacionados con una disponibilidad inadecuada de suministros

Gómez. (11)**"Aplicación de normas de bioseguridad en enfermería" presentada en la Universidad Nacional Arturo Jauretche, Buenos Aires – Argentina. 2018** metodología**:** Fue un estudio de carácter descriptivo. Resultados**:** Los participantes en la encuesta reconocieron que habían recibido formación sobre bioseguridad en los tres meses anteriores, que la institución disponía de procedimientos y que conocían las medidas básicas. Conclusiones**:** Las enfermeras manipulan objetos que han estado o están expuestos con sangre, líquidos corporales, secreciones, excreciones, entre otros, así como instrumentos cortopunzantes como agujas, catéteres y bisturíes, los cuales representan un peligro de contagio de unas infecciones, como el VIH, la hepatitis B y la hepatitis C. En consecuencia, se destaca la relevancia de seguir las directrices de bioseguridad en los entornos profesionales durante las pasantías hospitalarias y en diferentes centros asistenciales

2.1.2. A nivel nacional

Tamariz. (12) "Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad: Hospital San José, 2016", Metodología**:** Fue descriptivo, cuantitativo y transversal, participaron 100 profesionales sanitarios de los servicios de atención en hospitalización de las áreas de medicina, cirugía, ginecología y pediatría del citado hospital. Resultados**:** Dado que la población trabaja en regiones de hospitalización, es preocupante el nivel de conocimientos medio (55%) a bajo (19%) del personal sanitario. Aunque el personal sanitario ejerce a un buen nivel (65%), corre el peligro de descender a un grado menos aceptable en las zonas de internamiento. Conclusiones**:** Se demostró que el grado de práctica de la bioseguridad y los conocimientos del personal sanitario estaban significativamente correlacionados. Esto implica que una práctica eficaz, que disminuya el riesgo de infecciones hospitalarias, requiere la comprensión de la bioseguridad.

Vargas. (13) "Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de Bioseguridad en Centro Quirúrgico del Hospital de Chota Cajamarca 2023" para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería con Mención en Centro Quirúrgico, presentado en la Universidad Privada Antenor Orrego. Metodología: Se utilizó el carácter cuantitativo, correlacional y fue no experimental. Resultados**:** Las pruebas realizadas estadísticamente revelaron una relación muy significativa del nivel de conocimientos con el uso de prácticas de bioseguridad con X2 = 10 5230, p: 0,005 (p 0,05). En consecuencia, se reconoce la asociación entre ambos Conclusiones**:** De los empleados, el 48% utiliza las correspondientes medidas de bioseguridad de forma adecuada, mientras que el 52% lo hace de forma inadecuada. El nivel de pericia y el alcance de dichas medidas están significativamente correlacionados, según la prueba estadística de Wilcoxon. (13).

Espino (14). "Medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería en Centro Quirúrgico", presentado por Carla Espino con el fin de conseguir el título de segunda especialidad en enfermería en la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Metodología: se realizó una revisión documental de tipo retrospectivo en el área de la salud. Resultados: Se identificaron unos 120 artículos mediante las palabras clave que se utilizaron para buscar en las bases de datos indexadas; se seleccionaron 48 artículos utilizando la lógica booleana y de filtrado basada en basado en parámetros de selección y exclusión. En el presente estudio, se seleccionaron 30 artículos para su examen. Conclusiones**:** A base de los hallazgos del estudio, se ha llegado a la confirmación de que existe una relación entre la pericia de la enfermera y el uso de procedimientos de bioseguridad en el quirófano; a mayor conocimiento del profesional, mayor cumplimiento; sin embargo, el profesional también debe tener dedicación al tema.

Tapia. (15) Conocimientos de las medidas de bioseguridad en internos de enfermería en las universidades privadas de Chiclayo, 2020 Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Metodología: Se empleó un modelo cuantitativo, descriptivo y transversal. Resultados**:** De los encuestados, el 36% tenía un nivel moderado de conocimiento de los protocolos de bioseguridad, el 34% mucho y el 30% muy poco. Las dimensiones muestran que el lavado de manos es bajo (36%), medio (44%) y alto (20%). El uso de protecciones es bajo (33%), medio (47%) y alto (20%). La manipulación de objetos punzantes es baja (53%), alto (19%) y medio (28%). Conclusiones**:** Se demostró que un elevado número de estudiantes en prácticas de enfermería tenían un conocimiento intermedio de los protocolos de bioseguridad. Esto sugiere que es necesario reforzar estos conocimientos hasta alcanzar un nivel óptimo, que se espera de un futuro profesional de la salud. Según

los resultados, el porcentaje más alto de los internos tiene un nivel medio de comprensión respecto a la higiene de manos. En consecuencia, se vuelve imprescindible desarrollar tácticas que favorezcan la obtención de esta información, para avalar tanto la seguridad personal como la de la persona atendida.

Pacheco. (16) **"Conocimiento y actitud sobre medidas de bioseguridad en los internos de enfermería de la Universidad Norbert Wiener en Lima 2022",** Metodología: Se utilizó una investigación cuantitativa, transversal, descriptiva correlacional. Resultados: el 26% tiene pocos conocimientos, el 15% tiene conocimientos sólidos y el 59% tiene un nivel de comprensión regular. En cuanto al componente actitudinal, el 49% de los internos de enfermería mantenía una perspectiva media, al mismo tiempo que el 39% tenía una actitud negativa hacia las disposiciones de bioseguridad. En consecuencia, p = 0,01 (<0,05) fue el resultado de la prueba Chi-Cuadrado sobre las variables categóricas. Conclusiones**:** A partir de la evaluación de los entendimientos de los pasantes de enfermería sobre las precauciones de bioseguridad, se encontró que el dominio de los estudiantes oscilaba entre moderado y bajo. El 15% tenía conocimientos altos, el 26% conocimientos bajos y el 59% conocimientos regulares. Sin embargo, el 39% del total tenía una opinión negativa hacia las medidas de bioseguridad, y el 49% tenía una opinión Intermedia. Esto sugiere que los internos muestran una actitud que va de intermedia a desfavorable hacia las medidas de bioseguridad.

2.1.3. A nivel regional o local

Orihuela (17) "Grado de conocimiento y su aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería de la Clínica Americana de Juliaca – 2014", Metodología: Se sustentó bajo la perspectiva básica, enfoque descriptivo-correlacional y siendo no experimental**.** Resultados**:** Se verificó la presencia de una

relación significativa de su aplicación con el grado de conocimiento de las disposiciones de bioseguridad, evidenciándose un χc 2 = 30,245 con 6 grados de libertad, el cual es mayor a χt 2 = 12,59. Conclusión: Dado que el análisis estadístico demuestra una asociación significativa entre el uso de las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería y su comprensión de las mismas, se apoya la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula. El χc 2 = 30,245 con 6 grados de libertad es mayor que χt 2 = 12,59. Esto apoya nuestra premisa general para el presente estudio (17).

Sosa (18). "Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en personal del establecimiento de salud I - 4 José Antonio Encinas. Puno, 2018", Metodología**:** Se ejecutó una investigación descriptiva, relacional, prospectiva y longitudinal. Resultados**:** El 3,9% de la población tenía un escaso conocimiento y el 72,4% un conocimiento regular. El 53,9% calificó de bueno el grado de aplicación, mientras que el 8% lo calificó de regular. Conclusión**:** El personal del establecimiento de salud, tiene un grado de entendimiento sobre bioseguridad mayormente regular, con un 72.4%. En lo relativo a la adopción de las reglas de bioseguridad, la mayoría de los miembros del personal observados mostraron un grado de aplicación satisfactorio, con un 53,9% (18).

Valdez. (19) "Conocimiento y aplicación de los principios de bioseguridad en el personal de enfermería del servicio de centro quirúrgico del hospital Carlos Monge Medrano Juliaca – 2013". Metodología: El enfoque del estudio fue transversal y correlacional. Resultados**:** El 29% del equipo de enfermería se adhiere a las directrices de bioseguridad, mientras que el 24% no lo hace. En la aplicación de los principios de bioseguridad, en tanto que el 24% no lo hace, teniendo el 53% de ellos un nivel de comprensión regular. Todos ellos no se adhieren a la aplicación

de dichos principios, como demuestra el nivel de comprensión inadecuado del 12%. Conclusión: El nivel de aplicación de los conceptos de bioseguridad y su comprensión mostraron estar correlacionados, con un nivel de significación de Pearson de 0,776. La mitad del personal de enfermería se forma regularmente en estos conceptos, lo que demuestra su nivel de conocimientos. Un tercio del personal de enfermería no puede brindar una atención de alta calidad por no seguir los protocolos de bioseguridad. Para mejorar las condiciones en las que desempeñamos nuestras responsabilidades como proveedores de atención sanitaria, necesitamos analizar críticamente y reevaluar nuestras rutinas

Beltran. (20) "Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en el personal del Centro de Salud Revolución Juliaca, Perú 2021" Metodología**:** El diseño cuantitativo, no experimental, descriptivo-correlacional del estudio es la base de su metodología fundamental. Resultados**:** Los hallazgos indican que el personal sanitario tiene un bajo grado de comprensión, ya que el 44% de ellos utiliza incorrectamente las medidas de bioseguridad. Conclusión: El empleo de procedimientos de bioseguridad y la variable grado de conocimiento están positiva y fuertemente correlacionados, con un valor de correlación de rho=,775 y un umbral de significación inferior a 0,05. En vista de lo anterior, se establece que la implementación de medidas de bioseguridad será mejor para preservar el bienestar físico y la condición de salud de los usuarios y del personal sanitario si se obtiene un nivel suficiente de conocimientos. La asociación entre la implantación de prácticas de bioseguridad y el grado de conocimientos en su dimensión de universalidad se confirma con una correlación de rho=,665 y un valor de significancia menor a 0,05. Este hallazgo prueba que el entendimiento de los criterios de universalidad es clave para la implementación eficaz de los protocolos

de bioseguridad, con el fin de aplicar técnicas que salvaguarden la seguridad del personal sanitario.

Calisaya.(21) "Nivel de conocimiento de las normas de bioseguridad y aplicación de medidas de protección de las enfermeras del Hospital San Juan de Dios de Ayaviri, Melgar - 2017", Metodología: Siendo el estudio de investigación correlacional. Resultados: Se reveló que, mientras que el 88,57% de las enfermeras sabía regularmente cómo utilizar la desinfección y eliminar los residuos de acuerdo con las normas de seguridad, el 60% conocía regularmente dichas normas, el 71,43% conocía bien los aspectos generales de las normas de bioseguridad y el 57,14% sabía bien cómo utilizar las barreras. Conclusión: El 62,86% de las enfermeras no aplicaban medidas de protección, mientras que el 60% de las enfermeras conocían regularmente las normas de bioseguridad. La aplicación de medidas de protección por las profesionales de enfermería de este hospital está estrechamente relacionada con su nivel de dominio de las normativas de bioseguridad. A su vez, el 71,43% de los encuestados tenían un sólido dominio de estas normas y conocían a grandes rasgos estas ideas, sus distintos servicios no hacían uso de este conocimiento. La utilización de medidas de protección por el equipo de enfermería del Hospital San Juan de Dios de Ayaviri está fuertemente correlacionada con su grado de comprensión de la bioseguridad general.

2.2. MARCO TEÓRICO

Aplicación de Medidas de Protección Personal

La Organización Mundial de la Salud (OMS) subraya la importancia de utilizar los Equipos de Protección Individual (EPI) de forma sensata y adecuada, eligiendo cada componente en función de los requisitos de cada escenario clínico. También hace hincapié en la importancia de mantener las distancias físicas y eludir el

contacto estrecho entre las personas, especialmente en el lugar de trabajo, así como en la relevancia crítica de la limpieza periódica de las manos, el manual de procedimientos respiratorio y la limpieza y desinfección del entorno. El carácter de las tareas, el diagnóstico del riesgo del trabajador y las propiedades del agente biológico deben considerarse al momento de establecer las cantidades y aplicaciones adecuadas de la protección. Se recomienda que los trabajadores sanitarios adopten medidas adecuadas al riesgo de exposición en que se encuentren, teniendo en cuenta el tipo de tratamiento que vayan a dispensar, la proximidad y la necesidad de contacto con el paciente o las superficies circundantes (22).

Importancia del uso de medidas de protección

Proporcionar directrices, protocolos, formación y monitoreo para motivar a los empleados a actuar con seguridad y responsabilidad forma parte de la creación de un lugar de trabajo seguro. Ciertos riesgos pueden seguir existiendo incluso con controles mecánicos seguros y mecanismos de seguridad implantados. Un ejemplo sería el peligro de experimentar afecciones en:

Problemas pulmonares, ocasionados por la inhalación de aire tóxico.

Lesiones en la cabeza y los pies, derivadas del desplome de materiales.

Daños en los órganos visuales, debido a partículas suspendidas en el aire o a salpicaduras de líquidos corrosivos.

Irritaciones o lesiones en la piel, producto del contacto con sustancias corrosivas.

Alteraciones en el cuerpo, causadas por la exposición a temperaturas extremas, ya sea de calor o de frío. (23)

El Equipo de Protección Personal (EPP) juega un rol crucial en la salvaguardia de los trabajadores de la salud, ya que asegura un espacio de trabajo seguro y protege

el bienestar de los trabajadores y de los pacientes. Utilizar correctamente elementos como guantes, mascarillas, batas y gafas contribuye a evitar la difusión de enfermedades contagiosas y disminuye la probabilidad de accidentes en el trabajo. (24)

El valor de los EPP trasciende el simple acatamiento de los protocolos de bioseguridad, ya que también garantiza una atención de calidad para los pacientes que lo necesiten. Además, proporciona un ambiente adecuado para los profesionales sanitarios, ofreciendo tranquilidad tanto al personal asistencial como a sus familias, al asegurar que se cumplen las normativas necesarias para proteger su bienestar y prevenir riesgos derivados del incumplimiento de estos protocolos (25).

Formación de los trabajadores sobre las Medidas de Protección Personal

La normativa establece los requisitos de entrenamiento y actualización de los trabajadores, además de la apropiada aplicación de las Medidas de Protección Individual. Por lo tanto, el empresario será responsable de:

Comunicar los riesgos que las Medidas de Protección Personal están diseñadas para prevenir, especificando las actividades en las que son indispensables, junto con instrucciones claras sobre su uso y mantenimiento adecuados.

Garantizar la capacitación mediante sesiones prácticas que instruyan sobre la correcta utilización de las Medidas de Protección Personal.

Por otro lado, los empleados están comprometidos a usar y cuidar debidamente los equipos de protección individual, devolverlos tras su uso a los lugares asignados para su almacenamiento, e informar sobre cualquier irregularidad o defecto que detecten. (26)

Los equipos de protección individual, o EPI, son prendas y equipos diseñados específicamente para proteger al personal sanitario de enfermedades potencialmente contagiosas y para crear una barrera entre el cuerpo y los objetos contaminados. Es el conocimiento que tiene el personal sanitario sobre la ropa que lleva para protegerse de las infecciones (27).

Necesidad de uso de Elementos de Protección Personal

El empleo de los EPP es esencial en actividades de alto riesgo, y su implementación sigue estas consideraciones clave:

Una vez identificado y evaluado un riesgo presente en un puesto de trabajo, es necesario aplicar medidas correctivas para eliminar o mitigar esa condición insegura.

En algunos casos, ciertos riesgos no pueden ser eliminados, o las alternativas de control resultan insuficientes o poco efectivas para minimizar el potencial de daño.

Cuando no es posible eliminar o controlar completamente el riesgo asociado a una condición insegura, la única alternativa es adoptar medidas protectoras, como el uso de EPP, para los servidores universitarios expuestos a dicho riesgo.

La Coordinación de Gestión Integral de Riesgos, Seguridad, Ambiente y Salud en el Trabajo define los EPP necesarios para cubrir áreas o riesgos específicos. En caso de introducir nuevos procedimientos o áreas de trabajo, el director, Coordinador o Supervisor debe solicitar asesoría para determinar los EPP requeridos.

Los jefes inmediatos son responsables de identificar riesgos no contemplados previamente y de proponer soluciones oportunas. Deben informar a la mencionada coordinación para que evalúe y determine el tipo de EPP adecuado a utilizar (28).

Elementos de Protección Personal para usar y medidas a cumplir

Se recomienda la utilización de EPP si hay una probabilidad de contacto inmediato con el paciente o con superficies que podrían estar contaminadas. Tras haberse lavado las manos, se debe colocar el equipo antes de ingresar a la habitación y retirarlo antes de salir de la misma. Entre los componentes esenciales del equipo de protección individual se encuentran:

Guantes desechables de uso único e individual: Es necesario efectuar un frotado con solución alcohólica antes de ponerse los guantes y también después de retirarlos. Bata de uso único e individual: Las batas pueden ser de un solo uso o de tela. En el caso de que no sea posible el uso único, es necesario asegurar que las batas de tela sean limpiadas y desinfectadas adecuadamente, mientras que las desechables deben ser reemplazadas al menos una vez al día (29).

Utilización y mantenimiento de las Medidas de Protección Personal

El jefe asume la responsabilidad de asegurar el cumplimiento de ciertas normas generales en relación con el uso del equipo de protección, que incluyen lo siguiente:

El tiempo durante el cual se debe usar el equipo dependerá de la severidad del riesgo, la recurrencia de contacto, las particularidades del puesto laboral y las funcionalidades del grupo.

El equipo será de uso personal, en situaciones donde varios usuarios lo utilicen, se deberán implementar medidas que garanticen su higiene adecuada.

El equipo sólo debe emplearse para los fines previstos, salvo en casos excepcionales. En cualquier circunstancia, se deberá utilizar conforme al manual de instrucciones, el cual debe ser claro y comprensible para los trabajadores.

Por lo tanto, el empleador es responsable de la administración, provisión y preservación de los EPP. Además, debe asegurar que estos equipos deben estar en estado operativo adecuado y que cumplan con las condiciones higiénicas

adecuadas, a través de las tareas de mantenimiento, reparaciones y reemplazos necesarios. (5)

Precauciones estándar en la atención de salud

El propósito de estas precauciones habituales es minimizar el peligro de transmisión de infecciones mediante la sangre y otras enfermedades de fuentes conocidas y desconocidas. Como mínimo, todos los pacientes deben ser tratados con estas medidas fundamentales de control de infecciones. La sangre y «la totalidad de fluidos biológicos, secreciones y productos de excreción, excepto el fluido sudoroso, con o sin sangre visible», así como la superficie cutánea y las mucosas no completas, están sujetos a las mismas precauciones. En consecuencia, las medidas de seguridad más cruciales se clasifican por categorías:

Higiene de manos: Hace referencia a cualquier acción realizada para limpiar las manos, como lavarlas usando agua y jabón o frotarlas con una solución alcohólica, con el propósito de minimizar o evitar la aparición de gérmenes en ellas.

Equipo de Protección Personal: Se centra en un grupo de barreras que se llevan por separado o en combinación para cuidar la piel, el sistema respiratorio, las mucosas y la ropa frente a agentes patógenos infecciosos. Al elegir este equipo de protección se tiene en cuenta el tipo de contacto con el paciente y/o el mecanismo de transmisión más probable. Los empleados deben llevar equipos de protección individual (EPI) para proteger su piel y sus mucosas de sustancias potencialmente nocivas, como la sangre.

Uso de guantes: La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo detalla como material desechable utilizado durante las operaciones. Entre ellos se incluyen: Los de manipulación (estériles o no estériles) para procesos en los que interviene

personal sanitario. Guantes de quimioterapia y guantes quirúrgicos estériles con propiedades particulares de grosor, flexibilidad y elasticidad.

Dispositivos de protección respiratoria: La propagación de algunas enfermedades infecciosas a través del aire es uno de los riesgos laborales en el sector sanitario. Quienes prestan atención directa al paciente, como médicos, enfermeras y personal auxiliar, no son los únicos que pueden estar expuestos. También lo están quienes realizan tareas de mantenimiento, higienizan los cuartos de los pacientes y reparten comidas. Existe un riesgo para todos los que trabajan en regiones donde los pacientes tienen infecciones transmitidas por el aire.

Uso de protección ocular: Es fundamental al llevar a cabo acciones que produzcan salpicaduras, astillas, gotas o aerosoles, con el propósito de salvaguardar los ojos y la piel facial de posibles lesiones e infecciones oculares provocadas por la carga microbiana que puede ser patógena.

Uso de gorro: El cabello se considera una fuente de infección y un medio de propagación de gérmenes, ya que ayuda a retener y luego propagar los agentes patógenos (como las corinebacterias y los estafilococos) que flotan en el aire de las instalaciones médicas. Por lo tanto, se recomienda llevar el casco antes de ponerse la bata quirúrgica.

Uso de protección corporal (bata): Garantiza la creación de un obstáculo físico entre el paciente y el usuario. Deben estar en perfecto estado para que las bacterias no puedan propagarse.

Higiene respiratoria: Utilizar un pañuelo o mascarilla de uso único para bloquear la salida de partículas al estornudar o toser, tirar las mascarillas, pañuelos desechados y lavar las manos tras el manejo de secreciones respiratorias.

Limpieza en establecimientos de salud: Es esencial implementar las prácticas correctas para la higiene y esterilización diaria de los espacios circundantes, así como de aquellas áreas que se tocan con frecuencia. Este aspecto será detallado con mayor profundidad en la segunda parte del manual.

Ropa blanca: Aunque la ropa sucia ha sido clasificada como una fuente de diversos microorganismos patógenos, la amenaza de propagación de enfermedades a través de esta ropa está relacionado principalmente con técnicas de manejo inapropiadas y negligentes. En vez de aplicar procedimientos rígidos, se recomienda el uso de métodos higiénicos para el almacenamiento y procesamiento tanto de ropa limpia como sucia. Se incluyen en la categoría de ropa sucia elementos como sábanas, batas, fundas, toallas, entre otros, que han estado en contacto con pacientes, independientemente de si están visiblemente manchadas.

Eliminación de desechos sanitarios: Estos desechos médicos generados en los centros de salud humana, animal y otros bajo regulación sanitaria deben ser manejados de acuerdo con las normativas correspondientes. Esto comprende la utilización de los dispositivos de protección apropiados en áreas específicas, como emergencias, gineco-obstetricia y neonatología (30).

Medidas para la colocación y retiro del Equipo de Protección Personal (EPP)

Los equipos de protección individual se colocan siguiendo un orden predeterminado que garantice su correcta utilización y que no influya en la buena ejecución de los procedimientos asistenciales por parte del operador. Antes de su despliegue debe establecerse una claridad sobre los riesgos de contaminación en función de la técnica a realizar y la clase de paciente a tratar, así como una formación previa sobre su función y manejo.

Así se establece qué EPP serán necesarios, así como el orden general en que deben colocarse tras la desinfección de manos:

Poner bata o delantal.

Poner mascarilla o respirador.

Alineación de mascarilla o respirador.

Poner gafas o escudo facial.

Ponerse guantes, procurando que se mantengan encima de los puños de la bata.

El punto de mayor riesgo de contaminación ocurre al retirar los dispositivos utilizados como Equipos de Protección Personal. En relación con esto, deben tenerse en cuenta algunas directrices generales:

Las zonas del EPI con mayor contaminación son las que se encuentran en contacto inmediato con el paciente, como la parte frontal del equipo, así como los brazos y las manos. Por lo tanto, debe existir especial precaución en su retiro.

Debido a que la cara del operador tiene múltiples puertas de entrada (mucosas oral, nasal y conjuntival), esta zona debe ser tomada en cuenta como la más peligrosa.

La retirada de la protección facial debe hacerse al concluir el proceso de retiro del EPI, después de haber retirado los demás componentes y una vez efectuada previamente la higiene de manos.

Es fundamental llevar a cabo un entrenamiento regular sobre la colocación y remoción del EPI para garantizar que se siga la sucesión correcta, identificar cualquier inconveniente relacionado con su utilización y eliminación, y mitigar el riesgo de contaminación.

Tras el uso de los elementos del EPI, el orden general para retirarlos es:

Guantes

Bata o delantal

Gafas o escudo facial

Mascarilla o respirador

Es imprescindible realizar la limpieza de manos con jabón y agua en todo momento después de retirar todos los elementos del EPI. (31).

Medidas específicas para cada uno de los grupos que conforman los equipos de salud

Medidas para quienes desempeñan tareas de salud profesionales

El uso de equipos de bioseguridad y protección individual, así como instrucciones sobre cómo utilizarlos.

Dar acceso a una preparación y brindar los conocimientos suficientes sobre las normas y procedimientos.

Si un profesional de la salud se encuentra infectado, implementar medidas para el tratamiento de la salud psicológica de otros individuos de la sucesión de contactos.

Incorporar indicadores de malestar, estrategias de prevención del burnout y sistemas de identificación y gestión del estrés.

Hacer accesibles los servicios de salud psicológica, psicosociales y de bienestar (32).

Medidas para quienes colaboran en la respuesta sin una formación especializada en el ámbito de la salud y para cuidadores de usuarios y pacientes en entornos diferentes de los establecimientos de salud

Brindar apoyo especializado al identificar signos de desbalance emocional.

Utilizar Equipos de Protección Personal (EPI) cuando se realicen tareas que presenten riesgos de contagio.

Fomentar una cultura preventiva contra el estigma.

Implementar métodos para asegurar la integridad de la salud mental de quienes estén en contacto con el paciente si se presenta que el profesional de salud se encuentre infectado (32).

Medidas para quienes ocupan cargos de gestión de salud en el sector público o privado, institucional o gubernamental

Establecer normativas que promuevan el bienestar y la salud mental de los profesionales de la salud, así como impedir la violencia, también el acoso y de igual forma el abuso de poder en los entornos laborales.

Integrar eficazmente la atención a la salud mental en los programas de apoyo enfocados a los trabajadores de la salud.

Implementar métodos de identificación y atención de la salud mental en las instituciones y organizaciones sanitarias.

Suministrar servicios de apoyo en salud mental a empleados y colaboradores de apoyo.

Reconocer el síndrome de agotamiento profesional como un padecimiento laboral y asegurar su diagnóstico y tratamiento.

Fomentar, tanto en la comunidad como en las instituciones, la precaución y el manejo de la marginación, la discriminación y la violencia, además de promover un respeto y reconocimiento hacia dichos trabajadores sanitarios.

Desarrollar mecanismos de comunicación efectiva que impulsen el bienestar del personal sanitario y la valoración por su labor, al mismo tiempo que reduzcan el temor y la atribución de culpa por parte de la comunidad en su conjunto.

Establecer normativas que reconozcan públicamente el desempeño del personal sanitario y su apoyo en la pandemia.

Asegurar jornadas laborales que sean sanas, periodos adecuados para descansar, con modalidades de turnos para los grupos de trabajo de línea inicial de intervención, y rotación entre equipos laborales.

Priorizar la salud psicológica de los profesionales sanitarios al desarrollar los perfiles de puesto, la evaluación de competencias y los indicadores de desempeño (32).

Prácticas del uso de Equipos de Protección Personal (EPP)

El uso adecuado de los EPP ha ganado gran relevancia en las tareas diarias de los especialistas en salud, especialmente en los turnos de atención, como resultado de los riesgos de contagio ocasionados por epidemias. Estos equipos son fundamentales, ya que previenen el contacto directo con fluidos corporales y microorganismos infecciosos, así como la dispersión de gotículas en el aire. Por esta razón, se recomienda que los trabajadores del sector salud utilicen implementos de bioseguridad como mascarillas, gafas protectoras, protectores faciales, guantes y batas.

De acuerdo con la Ley N°29783, los EPP son prendas y equipos personales destinados a ser utilizados según el tipo de actividad laboral, y establece que su uso debe ser apropiado, tomando las medidas necesarias para prevenir la exposición a riesgos (27).

Dimensiones de la variable medidas de protección

La colocación del Equipo de Protección Personal (EPP) debe seguir un procedimiento específico para garantizar su uso adecuado, minimizando los riesgos de exposición y sin interferir con los procesos de atención al paciente. Es fundamental que previamente a ponerse el EPP, el profesional tenga claro las amenazas asociadas al procedimiento y al tipo de paciente que se atenderá (33).

Antes de la colocación del Equipo de Protección Personal (EPP):

El EPP debe ser colocado previamente a iniciar la atención al paciente, asegurándose de que todos los puntos de sujeción estén correctamente fijados. Es importante higienizarse las manos antes de usar el equipo. Los pasos previos incluyen:

Retirar cualquier prenda personal (joyas, reloj, etc.).

Verificar que el EPP esté completo, en la talla correcta y en buenas condiciones. Esto incluye una bata desechable de mangas largas, guantes desechables, una mascarilla quirúrgica o un respirador N95 dependiendo de la actividad, y lentes de protección ocular o una pantalla facial.

Realizar nuevamente la desinfección de las manos (33).

Durante la colocación del Equipo de Protección Personal (EPP):

Es esencial considerar los siguientes aspectos al usar el Equipo de Protección Personal:

Mantener un suministro apropiado de todos los elementos del EPP, en las cantidades y tamaños correctos.

Colocar la bata, asegurándola correctamente con tiras o botones.

Colocar la protección respiratoria, que puede ser una mascarilla quirúrgica o un respirador N95, dependiendo de la actividad, y ajustar adecuadamente.

Colocar los lentes de protección ocular o una pantalla facial para garantizar la protección adecuada

Colocar los guantes desechables, verificando que cubran completamente las mangas de la bata. (33).

Después de la colocación del Equipo de Protección Personal (EPP):

Uno de los momentos más críticos en lo que respecta a riesgos de contaminación ocurre cuando se retiran los elementos del EPP. Para manejar esta situación, se deben seguir ciertas pautas generales:

Las partes del EPP que presentan mayor riesgo de contaminación son aquellas que han sufrido interacción directa con el paciente, como la parte frontal del equipo, los guantes y las mangas. Por lo tanto, se debe tener especial atención al momento de retirarlos.

Las áreas con una amenaza mayor de contagio para el personal de salud son las partes de la cara, especialmente las mucosas orales, nasales y oculares. Por esta razón, los elementos de protección facial deben retirarse al final, después de haber removido el resto del equipo. Es importante recordar realizar una higiene de manos antes de quitar los elementos de protección facial.

Es fundamental que el personal que va a utilizar el EPP reciba capacitación adecuada y que se realicen sesiones periódicas de actualización para garantizar que se sigan correctamente las técnicas de colocación y retiro del equipo (33).

Conocimiento de bioseguridad.

La bioseguridad, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es un grupo de medidas y regulaciones preventivas orientadas a salvaguardar la salud humana ante efectos de los actores biológicos, físicos, químicos y radiactivos, así como a resguardar el medio ambiente. En pocas palabras, la bioseguridad proporciona un enfoque metódico que, mediante el uso de métodos, conceptos y procedimientos adecuados, evita la exposición involuntaria a sustancias químicas, agentes físicos, infecciones y venenos. En consecuencia, la bioseguridad debe considerarse como un conjunto de directrices que fomentan la gestión prudente de sustancias químicas, residuos peligrosos y organismos infecciosos. La adopción de sus

principios garantiza la viabilidad a largo plazo de los esfuerzos de investigación o educativos al establecer un proceso sostenido de detección, diagnóstico y reducción de amenazas (34).

La bioseguridad engloba un conjunto de protocolos establecidos para resguardar a las personas que trabajan en laboratorios, a los pacientes y al entorno, quienes podrían verse afectados por las actividades realizadas en estos espacios. Para mitigar o erradicar las amenazas que los agentes infecciosos, químicos, físicos y mecánicos pueden generar en el personal, la sociedad y entorno, resulta indispensable adoptar ciertas medidas mínimas de seguridad. La implementación de estas medidas involucra la colaboración entre el personal, las autoridades encargadas de supervisar su cumplimiento y la gestión del laboratorio, que debe proveer los recursos adecuados para garantizar que las normas sean seguidas. Es fundamental que cada laboratorio tenga un responsable de bioseguridad, quien será el encargado de asegurar que todos los miembros del personal reciban la capacitación pertinente y de monitorear el acatamiento de las normativas establecidas. (6)

La bioseguridad hace referencia al grupo de fundamentos, políticas, técnicas y procedimientos que se deben aplicar para salvaguardar la salud de la persona, la sociedad y el entorno ante la exposición, ya sea accidental, natural o intencional, a agentes potencialmente peligrosos. Así, se trata de un concepto integral que involucra la implementación continua de medidas diseñadas para minimizar o eliminar los riesgos derivados de las actividades realizadas en una institución (35).

Generalidades para el trabajo con riesgo biológico

Debido a las prácticas diarias, es necesario elaborar Normas de Buenas Prácticas Operacionales o de Bioseguridad, así como Planes de Contingencia específicos

para cada consultorio, laboratorio o centro de investigación, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

Objetivo y procedimiento laboral: Descripción detallada de las actividades realizadas, de las sustancias químicas utilizadas, de los equipos empleados y de los riesgos asociados, incluyendo las precauciones y advertencias pertinentes.

Elementos y accesorios requeridos para el trabajo, junto con las precauciones necesarias para su uso.

Descripción de los equipos de protección personal y las razones con miras a su uso.

Equipos de seguridad, como extintores, interruptores termomagnéticos, duchas de seguridad, lavaojos, sustancias neutralizantes o absorbentes, y materiales de limpieza y descontaminación, entre otros.

Peligros y contingencias que pueden surgir en cada etapa del proceso, cómo prevenirlos, primeros auxilios a aplicar y procedimiento para registrar los accidentes mediante formularios y reportes verbales.

Procedimiento adecuado para el descarte de residuos biopatogénicos, conforme a las normativas.

Técnicas de limpieza y descontaminación del área de trabajo, junto con la descripción de los materiales utilizados, según lo establecido en la Sección Primera de este Manual.

Procedimientos de neutralización, desactivación y disposición segura de los reactivos químicos y biológicos usados en la experimentación, conforme a las técnicas detalladas en este Manual (36).

Principios de la bioseguridad

La bioseguridad se basa en los principios de:

Universalidad: Las estrategias de bioseguridad han de incluir a todos los miembros del laboratorio, ya sean parte del equipo docente o de investigación, y tienen que implementarse en todo instante, sin excepción.

Uso de barreras de contención: Este principio implica la aplicación de medidas de contención para prevenir la fuga o dispersión de elementos peligrosos. Aunque el uso de barreras, como los guantes para manejar fluidos biológicos o sanguíneos, no previene por completo los accidentes de exposición, sí ayuda a reducir las repercusiones de dicha exposición.

Eliminación adecuada de residuos: Se refiere a la implementación de dispositivos y métodos para eliminar de forma apropiada los deshechos, tanto nocivos como no riesgosos, generados en actividades educativas y de investigación (34).

Materiales de seguridad sanitaria

Los materiales de seguridad sanitaria se dividen en cuatro categorías principales:

El contenedor para elementos cortopunzantes:

Estos fueron los primeros dispositivos de seguridad establecidos tras la prohibición de reencauchado, como parte de la implementación de precauciones estándar. Son fundamentales para cuidar la salud y deben estar disponibles durante procedimientos de riesgo, como extracciones de sangre o inyecciones, y emplearse de forma inmediata al concluir dichos procedimientos. Actualmente, estos contenedores constituyen el único recurso de protección que alcanza con los estándares establecidos. Existen cuatro tipos de contenedores: minicolectores, cajas, tambores y bidones, todos ellos deben cumplir con las normativas UN-3291 y NFX 300-500 (contenedores para agujas). Para prevenir infortunios, lo más efectivo es reducir los procedimientos invasivos y optar por alternativas a las

agujas, como equipos herméticos de acceso intravenoso con conectores de bioseguridad o el uso de grapas en lugar de suturas.

Dispositivos para prevenir o reducir el riesgo en el procedimiento de separación de la aguja o de la hoja:

Estos son implementos descartables, tales como jeringas luerlock o dispositivos para el traslado de muestras sanguíneas, que proporcionan una capa extra de protección al eliminar cualquier manipulación después de usar el material, en comparación con los equipos reutilizables. Estos dispositivos previenen el riesgo asociado con la desconexión de la aguja, permitiendo la eliminación completa de los sistemas de extracción o inyección sin necesidad de desconectar las partes, lo que evita la manipulación del material, que es la instancia crítica de exposición. Sin embargo, esta medida puede generar un aumento en la cantidad de residuos y acelerar el llenado de los contenedores, lo que podría resultar en un mayor costo debido a la compra de más dispositivos desechables y la necesidad de cambiar los contenedores con mayor frecuencia (37).

Elementos básicos de la bioseguridad

Los elementos fundamentales de la bioseguridad se centran en tres componentes clave para reducir los riesgos derivados de los agentes infecciosos:

Prácticas de trabajo: Cada tarea debe realizarse siguiendo normas establecidas, que constituyen el aspecto más esencial y básico para proteger a todas las personas involucradas. Aquellos que, debido a sus labores, se encuentran en contacto de manera directa o indirecta con materiales o agentes de carácter infeccioso, tienen que ser plenamente informados sobre los riesgos que conlleva su empleo. Asimismo, deben obtener la capacitación correspondiente sobre las técnicas necesarias para tratar estos materiales biológicos con seguridad. Las

prácticas de trabajo deben ser documentadas y actualizadas periódicamente para garantizar su efectividad.

Equipo de seguridad: Conocidos como barreras primarias, son dispositivos esenciales para garantizar la protección durante la realización de un procedimiento. Estos equipos, también llamados Equipos de Protección Personal (EPP), incluyen elementos como delantales, gafas, cascos, botas, guantes y mascarillas.

Diseño y construcción de la instalación: Se consideran barreras complementarias, cuyo alcance depende del tipo de agente infeccioso y de los manejos realizados. La evaluación de amenazas es crucial para establecer el nivel de protección adecuado que debe tener cada instalación en función de los agentes con los que se trabaja (38).

Factores de riesgo biológico

Engloban la totalidad de los seres vivientes, incluidas las plantas y los animales, así como sus derivados, que, cuando están presentes en el lugar de trabajo, pueden provocar reacciones alérgicas, tóxicas o infecciosas en los trabajadores expuestos. Asimismo, entrar en contacto con patógenos microbianos o residuos que hayan sido contaminados con materiales orgánicos aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades.

Las situaciones de exposición a estos riesgos incluyen:

Contacto directo con fluidos o secreciones corporales, como sangre, saliva o sudor.

Derrames y salpicaduras de sustancias peligrosas.

Inoculación accidental mediante pinchazos o accidentes con objetos cortopunzantes.

Contacto o lesiones ocasionadas por equipos contaminados.

Exposición a secreciones corporales o saliva de los pacientes.

Cortes o laceraciones en la piel y mucosas.

Mordeduras o daños causados por las uñas de los pacientes.

Rupturas o fallas en los recipientes, que resultan en contacto accidental con fluidos.

Manejo inadecuado de residuos contaminados.

Uso incorrecto de los EPP.

Preparación errónea de soluciones desinfectantes.

No seguir de manera adecuada las normativas de bioseguridad, lo que aumenta la posibilidad de exposición a riesgos (39).

Medidas preventivas de bioseguridad

Son un conjunto de acciones implementadas para minimizar los riesgos profesionales y evitar la transmisión de enfermedades a los pacientes. Estas medidas se aplican en cuatro niveles distintos:

Bioseguridad nivel 1: Se utiliza para agentes que generalmente no provocan enfermedades en las personas.

Bioseguridad nivel 2: Apropiado para agentes que pueden causar enfermedades en las personas, pero el riesgo de propagación es limitado.

Bioseguridad nivel 3: Abarca agentes susceptibles de transmitirse por la respiración y generar infecciones graves o mortales. En esta situación, el uso de guantes es obligatorio, además de mascarillas, gafas protectoras y bata. Además, debe haber un sistema de presión negativa que permita que el aire ingrese, pero no salga sin ser filtrado adecuadamente.

Bioseguridad nivel 4: Se utiliza cuando se enfrentan agentes patógenos exóticos que causan enfermedades letales y se propagan por aerosoles, para los cuales no existen vacunas o tratamientos disponibles. Los profesionales deben usar trajes especiales con suministro de aire propio. Además de las medidas del nivel 3, en

este nivel se instalan sistemas de descontaminación entre el laboratorio y el ambiente exterior. Un ejemplo de un patógeno que se maneja en este nivel es el virus del "Ébola" (40).

Responsabilidad en la aplicación de normas de bioseguridad

La ética aplicada en la bioseguridad es crucial para internalizar valores y sensibilizar sobre la correcta implementación de las normas, lo que ayuda a resolver los dilemas éticos que surgen en la práctica profesional.

Responsabilidad con el medio ambiente: Es fundamental reconocer que, en el ámbito odontológico, es necesario igualmente velar por el cuidado ambiental, ya que los desechos generados por los biomateriales dentales, como el mercurio, pueden contaminar fuentes de agua y, a largo plazo, afectar los alimentos marinos.

Responsabilidad hacia los pacientes: La boca alberga numerosos microorganismos, gran parte de los cuales son patógenos. Si no se siguen adecuadamente los protocolos de higiene y manejo, estos pueden contaminar al paciente durante los procedimientos clínicos.

Responsabilidad con el personal: El odontólogo tiene la obligación de garantizar que su equipo esté correctamente capacitado y que los riesgos para el personal sean evaluados adecuadamente. Esto incluye al personal encargado de la limpieza de los consultorios, la preparación del equipo quirúrgico, los técnicos y asistentes dentales, quienes a menudo no comprenden la relevancia de seguir las normativas de bioseguridad.

Responsabilidad en la formación: Existen múltiples opciones educativas a nivel global, pero las violaciones éticas y de atención al paciente no son ajenas a las escuelas dentales. Se ha sugerido implementar modelos de auditoría ética en estas instituciones para supervisar el cumplimiento de procedimientos clínicos y legales,

ya que a veces los estudiantes no los aplican, incluso bajo la supervisión de sus docentes. Esto puede llevar a que se mantengan hábitos incorrectos después de su graduación (41).

Dimensiones de la bioseguridad sanitaria

Las dimensiones de la bioseguridad son clasificados de la siguiente manera:

Conceptos básicos de bioseguridad:

Se comprende la bioseguridad como un conjunto de principios de conducta diseñados para fomentar actitudes y modificar comportamientos que minimicen la posibilidad de que los trabajadores sanitarios se vean infectados en su entorno. Este enfoque también incluye a cada individuo que interactúa en el ambiente asistencial (42).

Lavado de manos:

Se refiere al proceso de frotar vigorosamente cada parte de las manos con un agente antimicrobiano, después de eso, realizar un enjuague con agua. Esta acción erradica físicamente gérmenes, suciedad, grasas y células muertas de la piel, reduciendo así la cantidad de flora microbiana transitoria obtenida mediante el contacto con pacientes o superficies contaminadas. (43).

Barreras de protección:

Son un grupo de métodos y prácticas preventivas abocadas a resguardar la seguridad y el bienestar de las personas en el ámbito hospitalario ante distintos peligros biológicos, químicos, físicos o mecánicos. Las acciones incluyen el uso de guantes, mascarillas, gafas, batas o delantales (44).

Agentes biocontaminantes:

Se refiere a microorganismos como bacterias, virus, hongos y otros seres microscópicos que pueden encontrarse en el ambiente de trabajo y que tienen la

capacidad de causar enfermedades específicas, como la hepatitis, en los profesionales de la salud (45).

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Bioseguridad

Los fundamentos, métodos y protocolos de seguridad, manejo de agentes biológicos y custodia se establecen con el fin de impedir la exposición no intencionada a materiales de peligro. (46).

Capacitación

Es una herramienta clave para el aprendizaje, ya que favorece la mejora de las actitudes del personal en su entorno laboral (47).

Eficacia

Implica enfocar el empeño de una organización en las tareas y procedimientos esenciales para lograr los objetivos planteados (48).

Fluidos corporales

Son todos los fluidos que habitan nuestro organismo, sirviendo para llevar nutrientes o evacuar residuos de las células. La sangre, la saliva, el semen, los fluidos vaginales, el moco y la orina son los líquidos más habituales del cuerpo humano. (49)

Infecciones

Las infecciones

Son un fenómeno en el que un diminuto ser invade el organismo humano y se multiplica, provocando diversas dolencias a la salud. (50).

Infecciones cruzadas

Estos diminutos seres pueden desencadenar dolencias infecciosas, tales como resfriados, neumonías, tuberculosis, herpes, virus de la hepatitis B y el SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida) (51).

Medidas de protección

Es el conjunto de estrategias de prevención de riesgos que puede ser imprescindible implementar en una instalación de laboratorio, están vinculados a un riesgo que no puede reducirse a un nivel aceptable solo cumpliendo con las normas básicas (52).

Manipulación

Manipular es el arte de utilizar cualquier objeto, ya sea papel, piedra, lápiz, tela, entre otros, para alcanzar una meta personal (53).

Protector ocular

La misión primordial de la protección ocular es resguardar la visión del trabajador de cualquier objeto inusual que pueda tocar el globo ocular (54).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Se cuenta con un enfoque de tipo cuantitativo, dado que se utilizó para recopilar datos numéricos y analizarlos estadísticamente.

La investigación cuantitativa se asocia con el ámbito estadístico, ya que se enfoca en estudiar una realidad objetiva mediante cálculos numéricos y análisis estadísticos, con el fin de detectar comportamientos recurrentes o realizar predicciones sobre el fenómeno o problema investigado. (55).

3.2. MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN

En este estudio el método es el hipotético deductivo debido a su capacidad para generar y probar hipótesis a partir de observaciones y conocimientos previos.

El estudio hipotético deductivo consiste en un procedimiento que busca resolver los problemas planteados por la ciencia mediante la formulación de hipótesis, las cuales se asumen provisionalmente como verdaderas, aunque sin certeza definitiva sobre su validez. (56).

3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

investigación básica debido a que su intención primordial es ampliar el conocimiento teórico sobre el uso correcto de medidas de protección y el conocimiento de bioseguridad sanitaria en estudiantes de enfermería técnica.

Siendo aquella que se realiza sin la intención de obtener aplicaciones prácticas inmediatas, sino con el propósito de expandir la comprensión de los principios esenciales de lo natural o de lo real en su conjunto (57).

3.4. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Nivel correlacional, puesto que se buscó la relación entre las variables y; asimismo, se describió las dimensiones del estudio. No se establece una jerarquía entre las variables ni se prioriza una sobre otra, y el orden de las variables no afecta los resultados obtenidos (58).

3.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La investigación se elaboró bajo un diseño no experimental, en estos diseños, las variables no se manipulan, sino que los fenómenos se observan de forma natural para luego ser analizados. Son especialmente útiles en el estudio de variables que no pueden ser manipuladas, ya sea debido a su complejidad o por razones éticas (59).

3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.6.1. Población

Se tuvo la participación de 150 estudiantes de la carrera técnica de enfermería del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Manuel Núñez Butrón.

3.6.2. Muestra

Contando con una muestra que empleó la presente investigación,

150 estudiantes.

3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

3.7.1. Técnicas de la investigación

V 1: Encuesta

V 2 Encuesta

En el marco de esta investigación, se empleó la técnica de encuesta para el tratamiento y la recopilación de los datos.

3.7.2. Instrumento de la investigación

V 1: Cuestionario

V 2 Cuestionario

Se recurrió al cuestionario como instrumento para recopilación de los datos, lo que permitió recolectar la información y calcular las variables para ejecutar. Para el nivel de conocimiento se elaboró un cuestionario que consta de 10 preguntas cuyo puntaje de evaluación fue

3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

3.8.1. Validez de los instrumentos

El instrumento de la investigación para su validez fue expuesto a una valoración de especialistas profesionales con grado de magister y doctor para su pronta aplicación.

3.8.2. Confiabilidad de los instrumentos

Para el presente estudio, el método estadístico que se usó para evaluar la confiabilidad de dicho instrumento fue el estadístico de Alfa de Cronbach y se alcanzó un puntaje 0.967 de esta manera, precisar si es confiable el instrumento que se aplicó.

3.9. DISEÑO DE LA ESTRATEGIA PARA LA PRUEBA DE HIPÓTESIS

En el presente estudio la prueba de hipótesis planteada ayudó a identificar el nivel de significancia entre las dos variables, de esta manera, se determinó si se valida la hipótesis alterna o se rechaza la hipótesis nula, mediante el cual permitió probar de manera objetiva la validez de las hipótesis planteadas. Además, proporciona una estructura clara para la recolección y análisis de datos.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

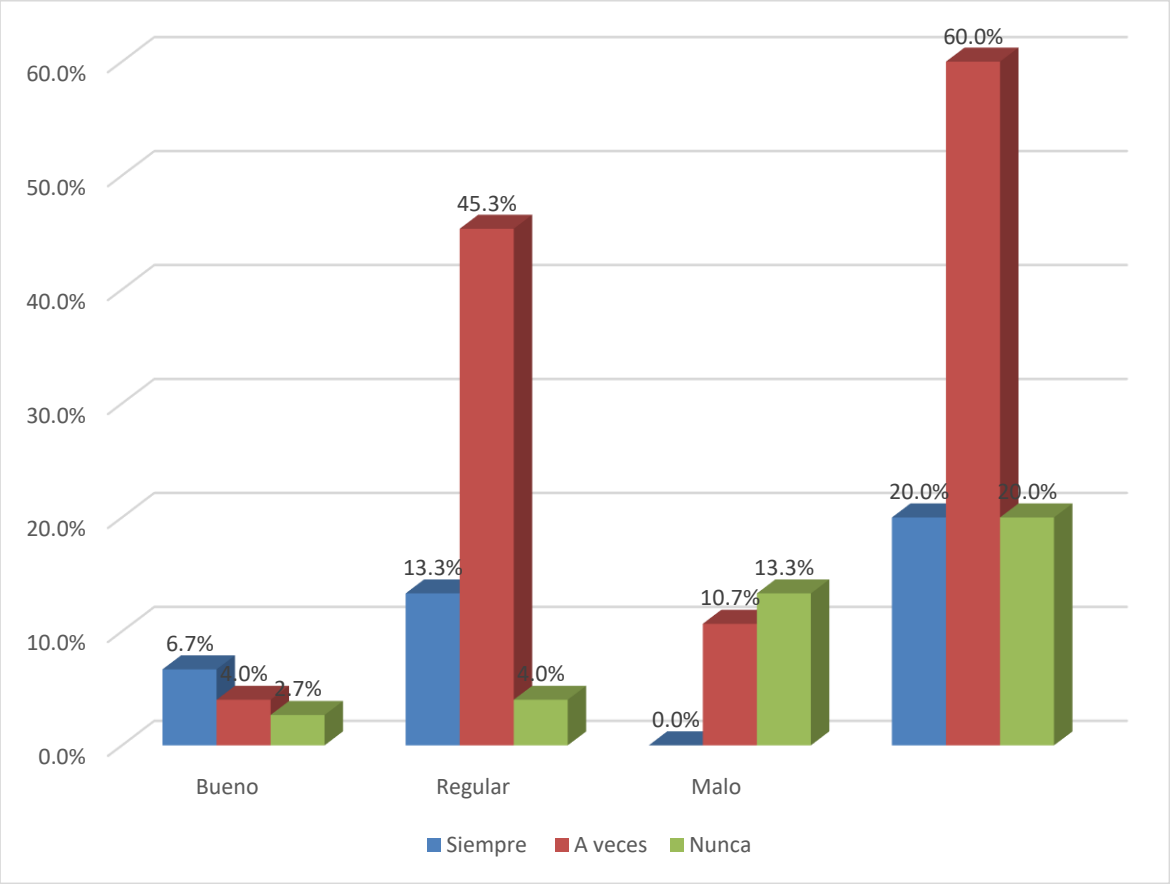
TABLA 1. - LAVADO DE MANO EN LA ATENCIÓN DEL PACIENTE ASOCIADO AL CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN JULIACA 2024

	Nivel de conocimiento							
Lavado de mano en atención	Bueno		Regular		Malo		Total	
al paciente	f_i	%	f_i	%	f_i	%	f_i	%
Siempre	10	6.7	20	13.3	0	0.0	30	20.0
A veces	6	4.0	68	45.3	16	10.7	90	60.0
Nunca	4	2.7	6	4.0	20	13.3	30	20.0
Total	20	13.3	94	62.7	36	24.0	150	100.0

Fuente: Cuestionario

X^2 cal. = 52.863 > X^2 tab. = 9.49 gl: 4 ns: 0.000

FIGURA 1.



Fuente: Tabla 1

La tabla y figura 1. Muestran resultados del lavado de mano en atención al paciente asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024. Evidenciando que del 100% de estudiantes que representa a 150 de ellos, el 45.3% del total, manifiestan que a veces el lavado de manos es adecuado en el paciente y su nivel de conocimiento es regular, siendo ésta la de mayor frecuencia, el 13.3% del total, manifiestan que nunca se lavan las manos los pacientes y su nivel de conocimiento es malo, observando también que el 60.0%, manifiestan que a veces se lavan las manos y en el 62.7% su nivel de conocimiento es regular.

De acuerdo a los resultados estadísticos, observada en la campana de Gauss y la prueba chi cuadrada calculada de valor (52.863), siendo esta superior al valor de la chi cuadrada tabulada (9.49), con 4 grados de libertad, demostrando con ello, que la prueba es significativa, por el valor de probabilidad de error de 0.000, que es inferior al parámetro de 0,05, por lo que se afirma que existe asociación de dependencia entre el lavado de mano en atención al paciente asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024.

El investigador Guzmán Guatemala 2020 público en su investigación de conocimiento y prácticas que utiliza el personal de enfermería donde el 88% se lava las manos a veces (8) resultados similares a nuestra investigación.

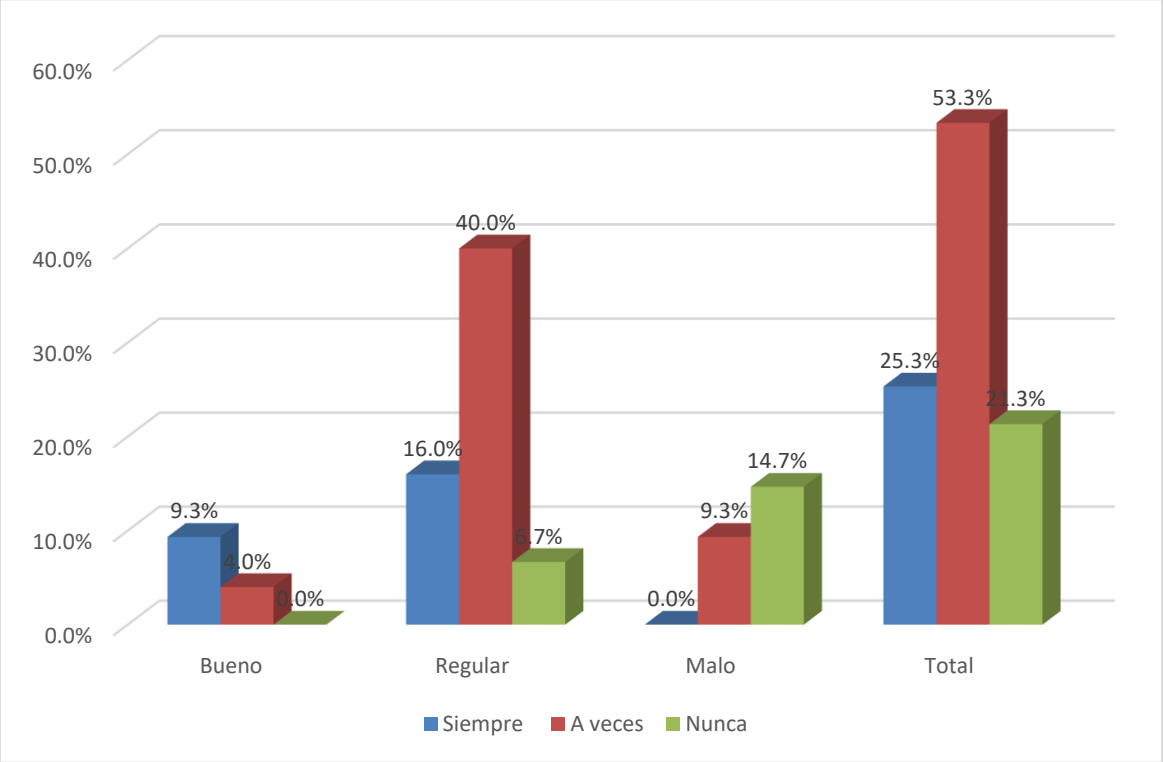
TABLA 2. LAVADO DE MANO ANTES DE UN PROCEDIMIENTO ASOCIADO AL CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN JULIACA 2024

Lavado de mano antes de un procedimiento	Nivel de conocimiento							
	Bueno		Regular		Malo		Total	
	f_i	%	f_i	%	f_i	%	f_i	%
Siempre	14	9.3	24	16.0	0	0.0	38	25.3
A veces	6	4.0	60	40.0	14	9.3	80	53.3
Nunca	0	0.0	10	6.7	22	14.7	32	21.3
Total	20	13.3	94	62.7	36	24.0	150	100.0

Fuente: Cuestionario

X^2 cal. = 66.272 > X^2 tab. = 9.49 gl: 4 ns: 0.000

FIGURA 2.



Fuente: Tabla 2

La tabla y figura 2. Muestran resultados del lavado del procedimiento asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024. Evidenciando que del 100% de trabajadores que representa a 150 de ellos, el 40.0% del total, manifiestan que a veces se da un adecuado procedimiento del lavado de manos y en ellos su nivel de conocimiento es regular, siendo ésta la de mayor frecuencia, el 16.0% del total, manifiestan que siempre se da un adecuado procedimiento del lavado de manos y en ellos su nivel de conocimiento es regular, observando también que el 53.3%, manifiestan que a veces se da un adecuado procedimiento del lavado de manos y en el 62.7% su nivel de conocimiento es regular.

De acuerdo a los resultados estadísticos, observada en la campana de Gauss y la prueba chi cuadrada calculada de valor (66.272), siendo esta superior al valor de la chi cuadrada tabulada (9.49), con 4 grados de libertad, demostrando con ello, que la prueba es significativa, por el valor de probabilidad de error de 0.000, que es inferior al parámetro de 0,05, por lo que se afirma que existe asociación de dependencia entre el lavado de mano del procedimiento asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024.

El investigador Laura paz 2019 público en su investigación de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el profesional de enfermería donde el 70 % no se lava las manos antes de un procedimiento. (7)

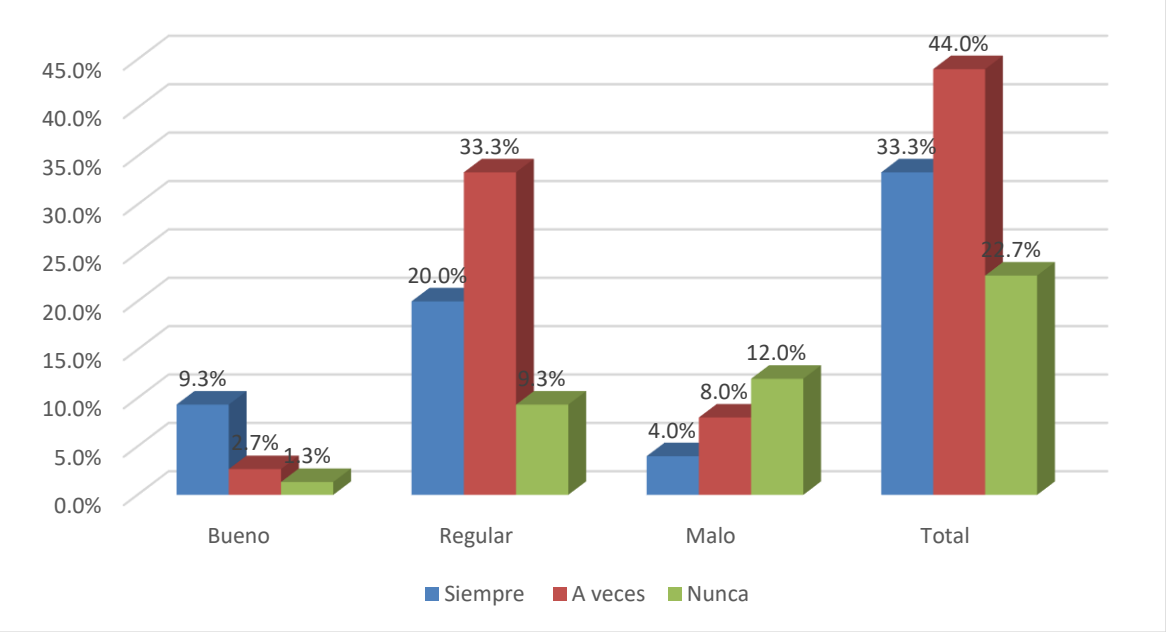
TABLA 3. LAVADO DE MANO PARA REALIZAR HIGIENE CONFORT ASOCIADO AL CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN JULIACA 2024

Lavado de mano Higiene y confort	Nivel de conocimiento							
	Bueno		Regular		Malo		Total	
	f_i	%	f_i	%	f_i	%	f_i	%
Siempre	14	9.3	30	20.0	6	4.0	50	33.3
A veces	4	2.7	50	33.3	12	8.0	66	44.0
Nunca	2	1.3	14	9.3	18	12.0	34	22.7
Total	20	13.3	94	62.7	36	24.0	150	100.0

Fuente: Cuestionario

X^2 cal. = 32.265 > X^2 tab. = 9.49 gl: 4 ns: 0.000

FIGURA 3.



Fuente: Tabla 3

La tabla y figura 3. Muestran resultados del lavado de mano higiene y confort del paciente asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024. Evidenciando que del 100% de trabajadores que representa a 150 de ellos, el 33.3% del total, manifiestan que a veces el lavado de manos tiene higiene y confort y en ellos nivel de conocimiento es regular, siendo ésta la de mayor frecuencia, el 20.0% del total, manifiestan que a veces el lavado de manos tiene higiene y confort y en ellos nivel de conocimiento es regular, observando también que el 44.4%, manifiestan que a veces el lavado de manos tiene higiene y confort, y en el 62.7% su nivel de conocimiento es regular.

De acuerdo a los resultados estadísticos, observada en la campana de Gauss y la prueba chi cuadrada calculada de valor (32.265), siendo esta superior al valor de la chi cuadrada tabulada (9.49), con 4 grados de libertad, demostrando con ello, que la prueba es significativa, por el valor de probabilidad de error de 0.000, que es inferior al parámetro de 0,05, por lo que se afirma que existe asociación de dependencia entre el lavado de mano higiene y confort del paciente asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024.

El investigador Zúñiga Ecuador 2019 público en su investigación del lavado de mano donde el 30,1% de encuestados refieren las manos previo y posterior de tendidos de cama, higiene. (10) resultados similares a nuestra investigación.

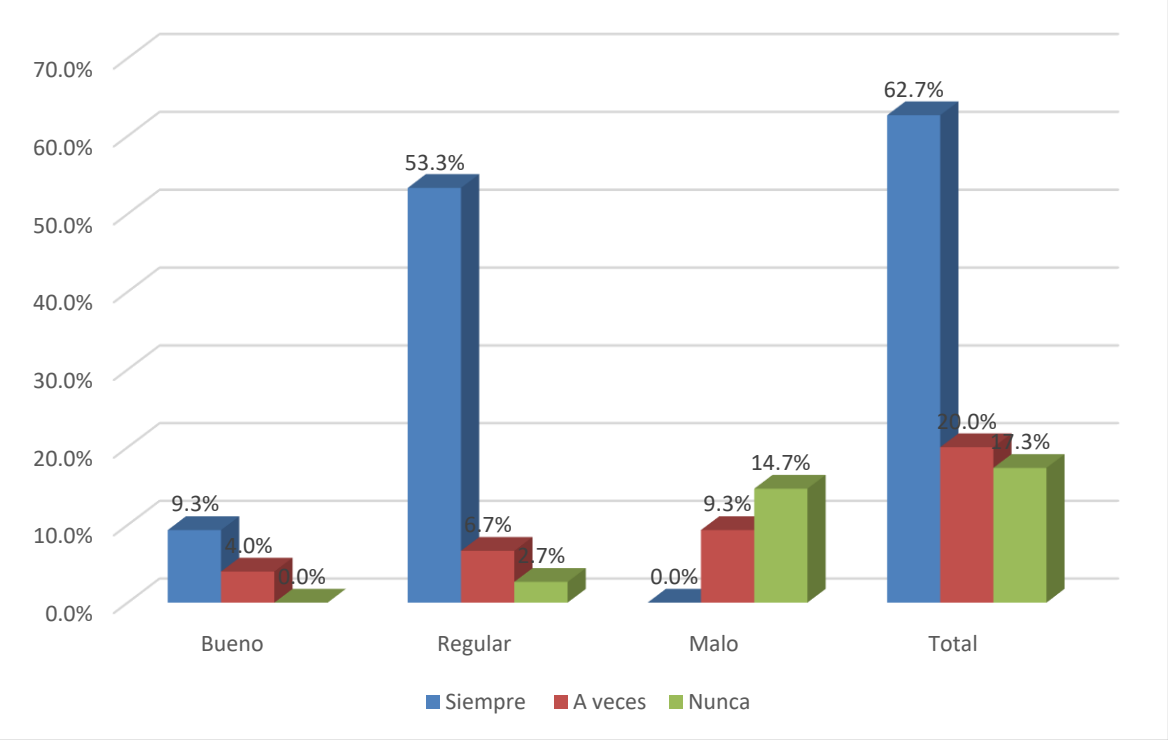
TABLA 4. CALZADO DE GUANTES ASOCIADO AL CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO "MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN" JULIACA 2024

Barreras protectoras guantes	Nivel de conocimiento							
	Bueno		Regular		Malo		Total	
	f_i	%	f_i	%	f_i	%	f_i	%
Siempre	14	9.3	80	53.3	0	0.0	94	62.7
A veces	6	4.0	10	6.7	14	9.3	30	20.0
Nunca	0	0.0	4	2.7	22	14.7	26	17.3
Total	20	13.3	94	62.7	36	24.0	150	100.0

Fuente: Cuestionario

X^2 cal. = 94.372 > X^2 tab. = 9.49 gl: 4 ns: 0.000

FIGURA 4.



Fuente: Tabla 4

La tabla y figura 4. Muestran resultados de las barreras protectoras guantes asociados al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024. Evidenciando que del 100% de trabajadores que representa a 150 de ellos, el 53.3% del total, usan siempre barreras protectoras como guantes y su nivel de conocimiento es regular, siendo ésta la de mayor frecuencia, el 14.7% del total, no usan barreras protectoras como guantes y su nivel de conocimiento es malo, observando también que el 62.7%, usan siempre barreras protectoras como guantes y en el 62.7% su nivel de conocimiento es regular.

De acuerdo a los resultados estadísticos, observada en la campana de Gauss y la prueba chi cuadrada calculada de valor (94.372), siendo esta superior al valor de la chi cuadrada tabulada (9.49), con 4 grados de libertad, demostrando con ello, que la prueba es significativa, por el valor de probabilidad de error de 0.000, que es inferior al parámetro de 0,05, por lo que se afirma que existe asociación de dependencia entre las barreras protectoras guantes asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024.

El investigador Calizaya Ayaviri público en su investigación sobre normas de bioseguridad donde el 57.4% supo realizar el calzado de guantes. (21) Resultados similares a nuestra investigación

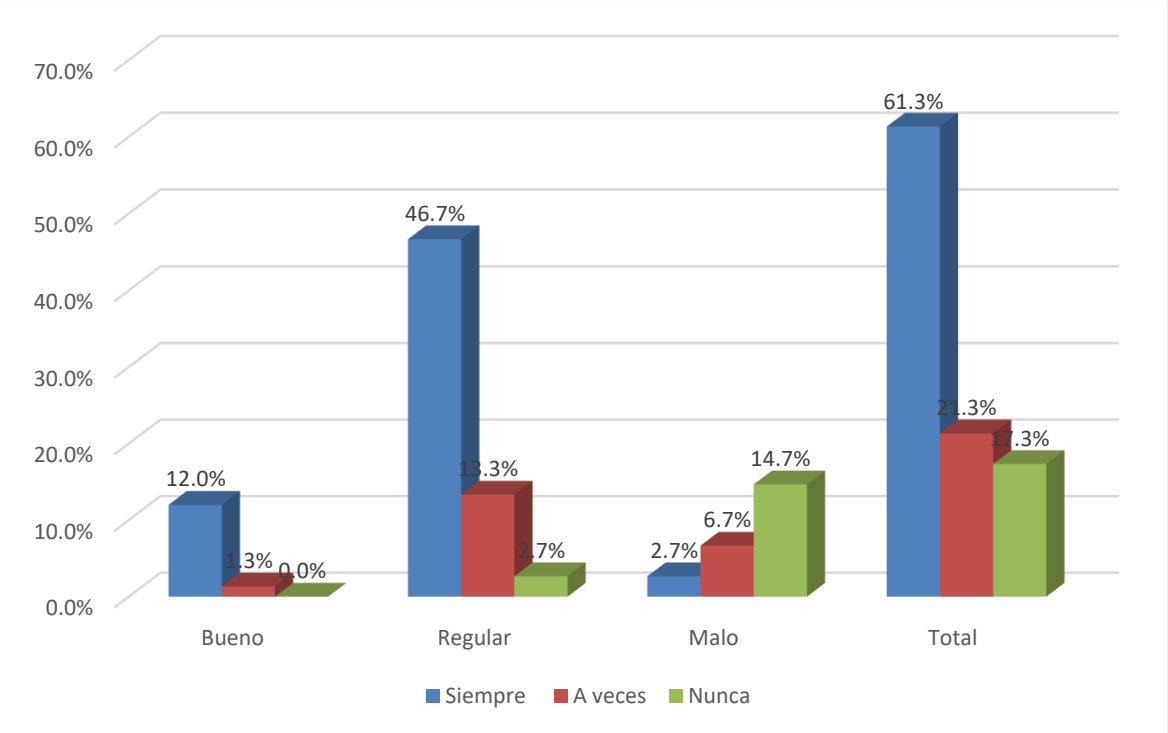
TABLA 5. USO DEL MANDIL ASOCIADO AL CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO "MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN" JULIACA 2024

Uso del mandil	Nivel de conocimiento							
	Bueno		Regular		Malo		Total	
	f_i	%	f_i	%	f_i	%	f_i	%
Siempre	18	12.0	70	46.7	4	2.7	92	61.3
A veces	2	1.3	20	13.3	10	6.7	32	21.3
Nunca	0	0.0	4	2.7	22	14.7	26	17.4
Total	20	13.3	94	62.7	36	24.0	150	100.0

Fuente: Cuestionario

X^2 cal. = 74.580 > X^2 tab. = 9.49 gl: 4 ns: 0.000

FIGURA 5.



Fuente: Tabla 5

La tabla y figura 5. Muestran resultados de las barreras protectoras mandil asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024. Evidenciando que del 100% de trabajadores que representa a 150 de ellos, el 46.7% del total, usan siempre barreras protectoras como mandil y su nivel de conocimiento es regular, siendo ésta la de mayor frecuencia, el 14.7% del total, manifiestan que nunca usan siempre barreras protectoras como mandil y su nivel de conocimiento es malo, observando también que el 61.3%, manifiestan usan siempre barreras protectoras como mandil y en el 62.7% su nivel de conocimiento es regular.

De acuerdo a los resultados estadísticos, observada en la campana de Gauss y la prueba chi cuadrada calculada de valor (74.580), siendo esta superior al valor de la chi cuadrada tabulada (9.49), con 4 grados de libertad, demostrando con ello, que la prueba es significativa, por el valor de probabilidad de error de 0.000, que es inferior al parámetro de 0,05, por lo que se afirma que existe asociación de dependencia entre las barreras protectoras mandil asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024.

El investigador Pacheco Lima 2022 público en su investigación que el 59% de los encuestados presentan uso del mandil el 48% si utilizo el mandil. (16) resultados similares a nuestra investigación.

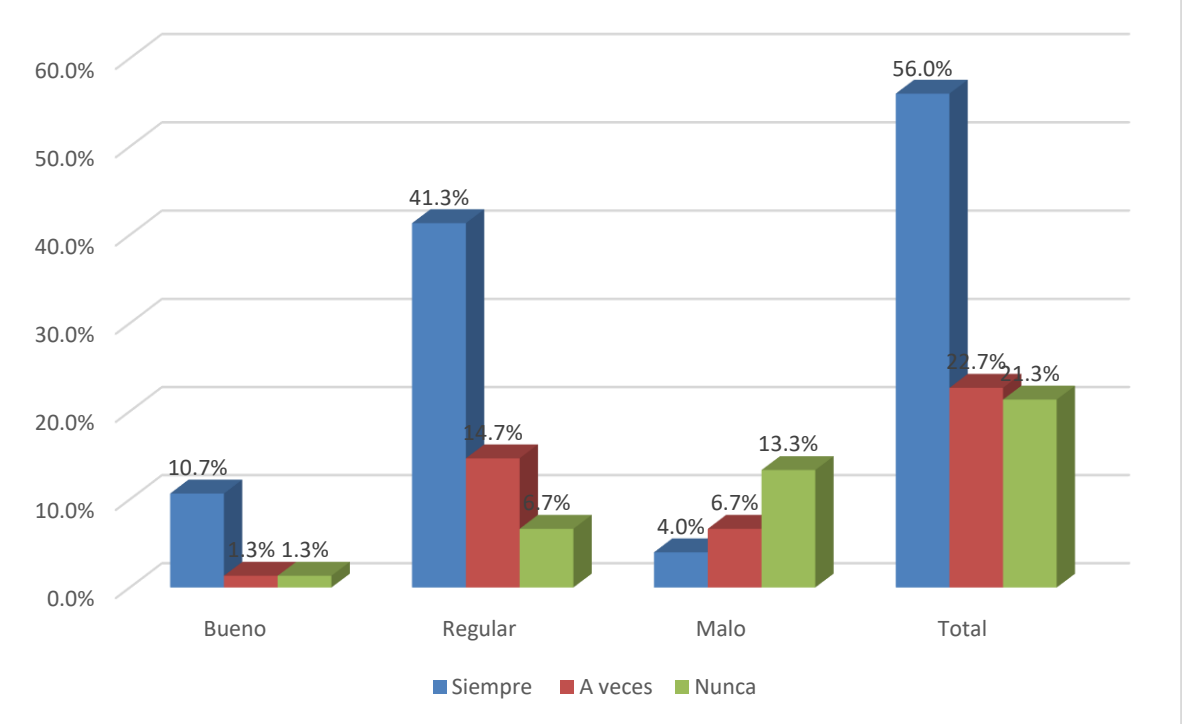
TABLA 6. USO DEL BARBIJO ASOCIADO AL CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN JULIACA 2024

Barreras protectoras barbijo	Nivel de conocimiento							
	Bueno		Regular		Malo		Total	
	f_i	%	f_i	%	f_i	%	f_i	%
Siempre	16	10.7	62	41.3	6	4.0	84	56.0
A veces	2	1.3	22	14.7	10	6.7	34	22.7
Nunca	2	1.3	10	6.7	20	13.3	32	21.3
Total	20	13.3	94	62.7	36	24.0	150	100.0

Fuente: Cuestionario

X^2 cal. = 41.528 > X^2 tab. = 9.49 gl: 4 ns: 0.000

FIGURA 6.



Fuente: Tabla 6

La tabla y figura 6. Muestran resultados de las barreras protectoras barbijo asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024. Evidenciando que del 100% de trabajadores que representa a 150 de ellos, el 41.3% del total, manifiestan que siempre barreras protectoras como mandil y su nivel de conocimiento es regular, siendo ésta la de mayor frecuencia, el 13.3% del total, manifiestan que nunca usan siempre barreras protectoras como mandil y su nivel de conocimiento es malo, observando también que el 56.0%, manifiestan que usan siempre barreras protectoras como mandil y en el 62.7% su nivel de conocimiento es regular.

De acuerdo a los resultados estadísticos, observada en la campana de Gauss y la prueba chi cuadrada calculada de valor (41.528), siendo esta superior al valor de la chi cuadrada tabulada (9.49), con 4 grados de libertad, demostrando con ello, que la prueba es significativa, por el valor de probabilidad de error de 0.000, que es inferior al parámetro de 0,05, por lo que se afirma que existe asociación de dependencia entre las barreras protectoras barbijo asociado al conocimiento de bioseguridad

EL investigador Pacheco público en su investigador donde el 59% utilizaron mandil que es una barrera muy importante. (16)

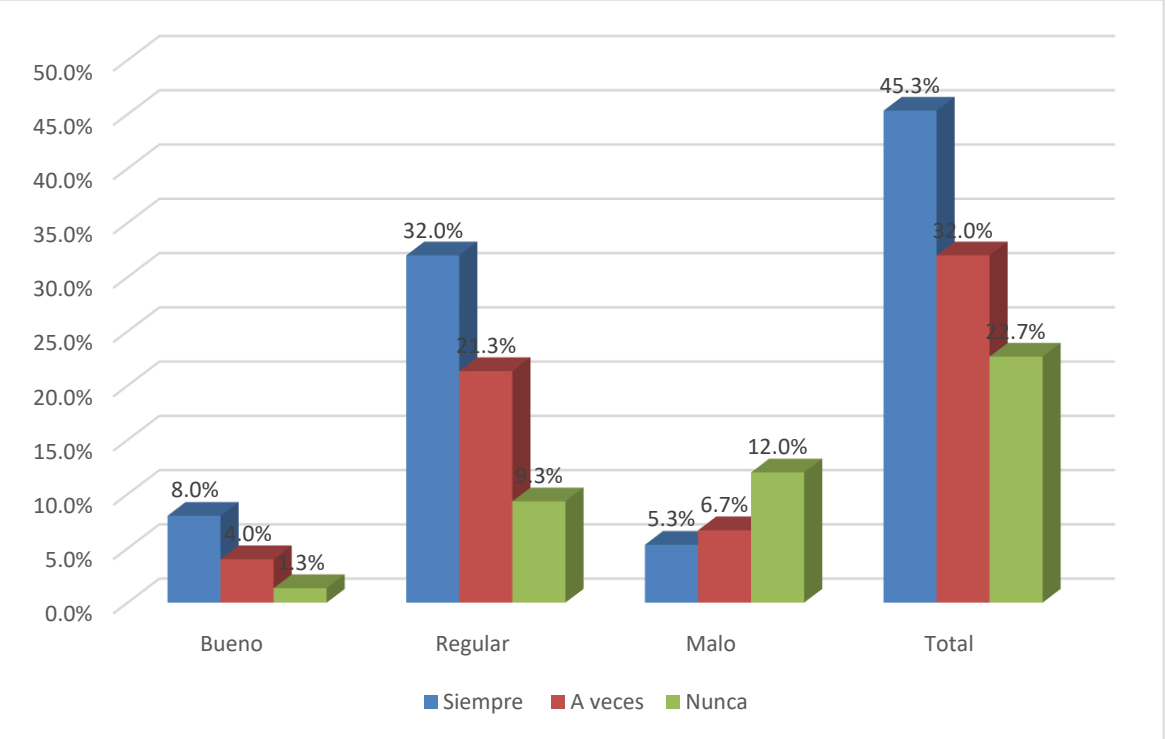
TABLA 7. USO DEL GORRO ASOCIADO AL CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO MANUEL NÚÑEZ JULIACA 2024

Barreras protectoras gorro	Nivel de conocimiento							
	Bueno		Regular		Malo		Total	
	f_i	%	f_i	%	f_i	%	f_i	%
Siempre	12	8.0	48	32.0	8	5.3	68	45.3
A veces	6	4.0	32	21.3	10	6.7	48	32.0
Nunca	2	1.3	14	9.3	18	12.0	34	22.7
Total	20	13.3	94	62.7	36	24.0	150	100.0

Fuente: Cuestionario

X^2 cal. = 22.007 > X^2 tab. = 9.49 gl: 4 ns: 0.000

FIGURA 7.



Fuente: Tabla 7

La tabla y figura 7. Muestran resultados de las barreras protectoras gorro asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024. Evidenciando que del 100% de trabajadores que representa a 150 de ellos, el 32.0% del total, manifiestan que siempre usan siempre barreras protectoras como gorro y su nivel de conocimiento es regular, siendo ésta la de mayor frecuencia, el 21.3% del total, manifiestan que algunas veces usan siempre barreras protectoras como gorro y su nivel de conocimiento es regular, observando también que el 45.3%, manifiestan que siempre usan siempre barreras protectoras como gorro y en el 62.7% su nivel de conocimiento es regular. De acuerdo a los resultados estadísticos, observada en la campana de Gauss y la prueba chi cuadrada calculada de valor (22.007), siendo esta superior al valor de la chi cuadrada tabulada (9.49), con 4 grados de libertad, demostrando con ello, que la prueba es significativa, por el valor de probabilidad de error de 0.000, que es inferior al parámetro de 0,05, por lo que se afirma que existe asociación de dependencia entre las barreras protectoras gorro asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024.

El investigador Pacheco Lima 2022 público en su trabajo que el 59% utilizo barreras de protección que es muy importante para evitar las infecciones y conservar las medidas de bioseguridad. (16)

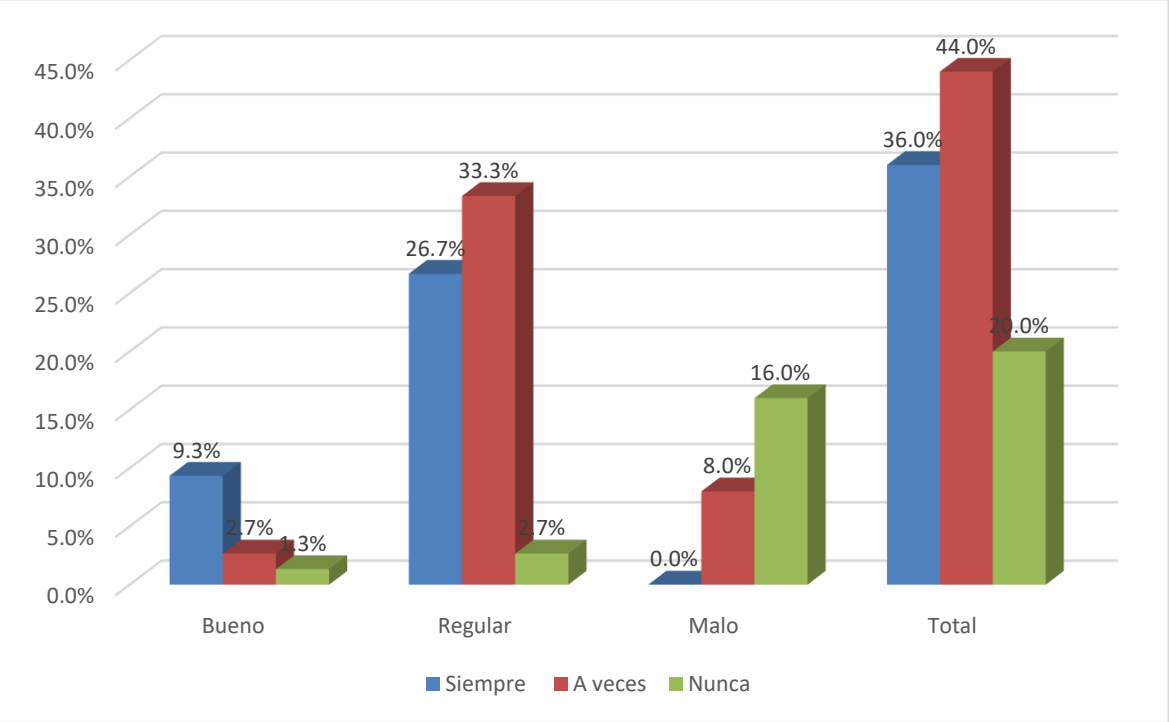
TABLA 8. ELIMINACIÓN DE MATERIAL BIOCONTAMINADO ASOCIADO AL CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO "MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN" JULIACA 2024

Eliminación de material biocontaminado	Nivel de conocimiento							
	Bueno		Regular		Malo		Total	
	f_i	%	f_i	%	f_i	%	f_i	%
Siempre	14	9.3	40	26.7	0	0.0	54	36.0
A veces	4	2.7	50	33.3	12	8.0	66	44.0
Nunca	2	1.3	4	2.7	24	16.0	30	20.0
Total	20	13.3	94	62.7	36	24.0	150	100.0

Fuente: Cuestionario

X^2 cal. = 77.709 > X^2 tab. = 9.49 gl: 4 ns: 0.000

FIGURA 8.



Fuente: Tabla 8

La tabla y figura 8. Muestran resultados de la eliminación de material biocontaminado asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024. Evidenciando que del 100% de trabajadores que representa a 150 de ellos, el 33.3% del total, manifiestan que a veces eliminan el material biocontaminado y su nivel de conocimiento es regular, siendo ésta la de mayor frecuencia, el 26.7% del total, manifiestan que siempre eliminan el material biocontaminado y su nivel de conocimiento es regular, observando también que el 44.0%, manifiestan que a veces eliminan el material biocontaminado y en el 62.7% su nivel de conocimiento es regular.

De acuerdo a los resultados estadísticos, observada en la campana de Gauss y la prueba chi cuadrada calculada de valor (77.709), siendo esta superior al valor de la chi cuadrada tabulada (9.49), con 4 grados de libertad, demostrando con ello, que la prueba es significativa, por el valor de probabilidad de error de 0.000, que es inferior al parámetro de 0,05, por lo que se afirma que existe asociación de dependencia entre la eliminación de material biocontaminado asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024.

El investigador Guzmán Guatemala 2021 público su trabajo donde el 100% de los participantes saben eliminar los desechos contaminado.

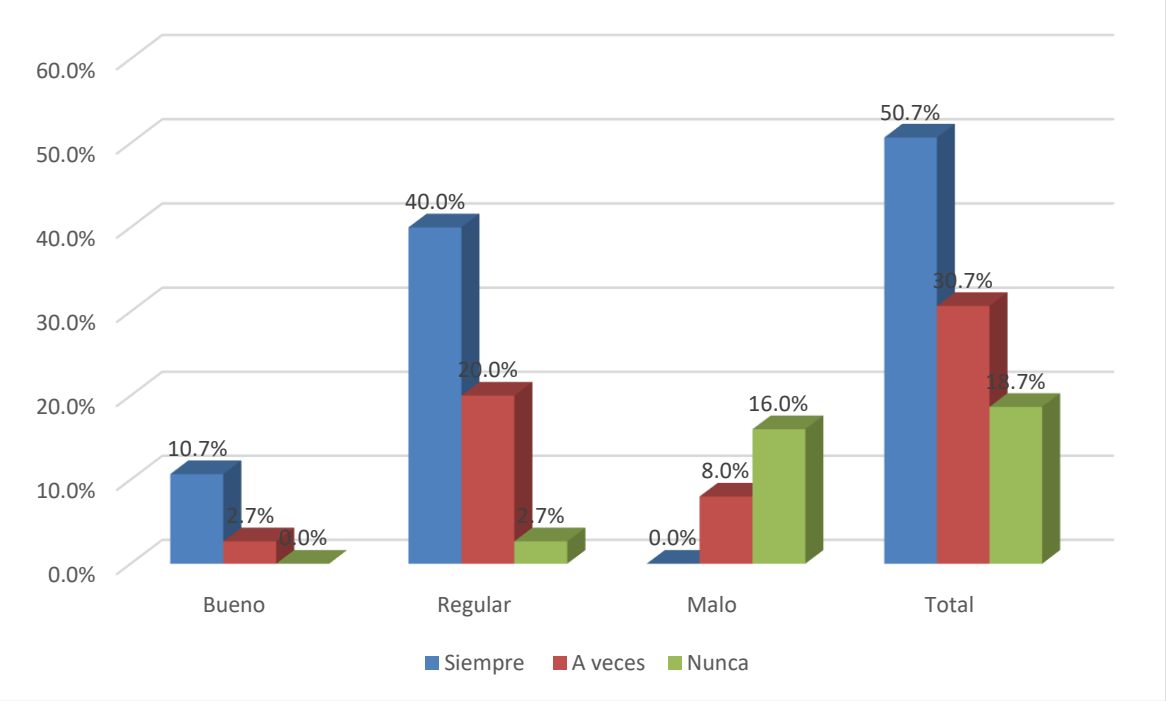
TABLA 9. ELIMINACIÓN MATERIAL CONTAMINADO ESPECIAL ASOCIADO AL CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN JULIACA 2024

Eliminación con materiales especiales	Nivel de conocimiento							
	Bueno		Regular		Malo		Total	
	f_i	%	f_i	%	f_i	%	f_i	%
Siempre	16	10.7	60	40.0	0	0.0	76	50.7
A veces	4	2.7	30	20.0	12	8.0	46	30.6
Nunca	0	0.0	4	2.7	24	16.0	28	18.7
Total	20	13.3	94	62.7	36	24.0	150	100.0

Fuente: Cuestionario

X^2 cal. = 84.350 > X^2 tab. = 9.49 gl: 4 ns: 0.000

FIGURA 9.



Fuente: Tabla 9

La tabla y figura 9. Muestran resultados de la eliminación con materiales especiales asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024. Evidenciando que del 100% de trabajadores que representa a 150 de ellos, el 40.0% del total, manifiestan que siempre se eliminan con materiales especiales y su nivel de conocimiento es regular, siendo ésta la de mayor frecuencia, el 20.0% del total, manifiestan que algunas veces se eliminan con materiales especiales y su nivel de conocimiento es malo, observando también que el 50.7%, manifiestan que siempre se eliminan con materiales especiales y en el 62.7% su nivel de conocimiento es regular.

De acuerdo a los resultados estadísticos, observada en la campana de Gauss y la prueba chi cuadrada calculada de valor (52.863), siendo esta superior al valor de la chi cuadrada tabulada (9.49), con 4 grados de libertad, demostrando con ello, que la prueba es significativa, por el valor de probabilidad de error de 0.000, que es inferior al parámetro de 0,05, por lo que se afirma que existe asociación de dependencia entre la eliminación con materiales especiales asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024.

Guzmán Guatemala 2020 en su trabajo publica que la eliminación de material contaminado especial es muy importante. Por ser altamente peligroso para la salud. (8)

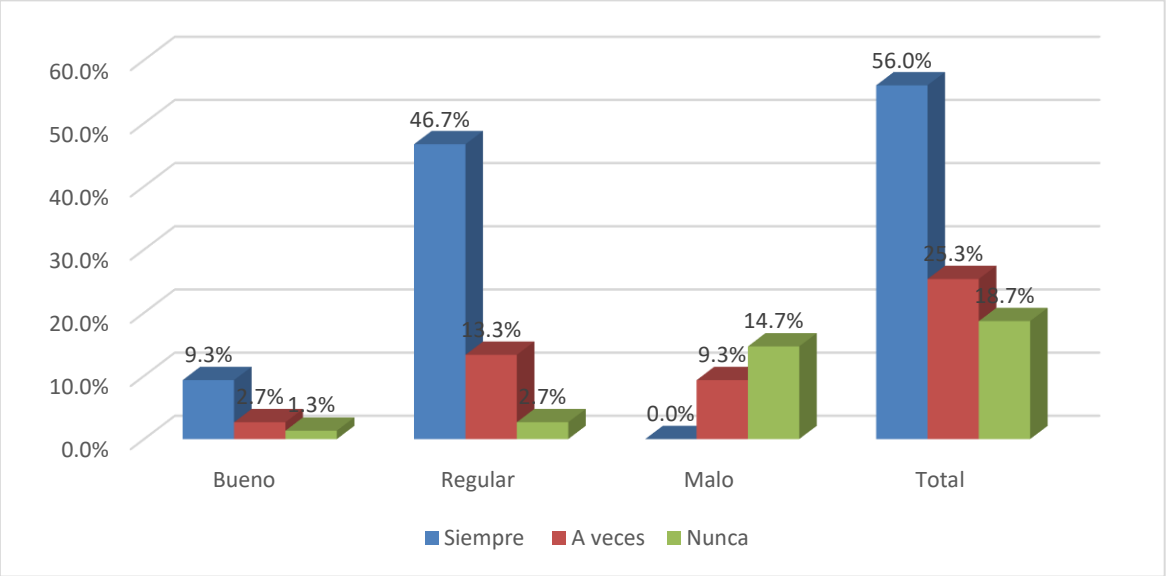
TABLA 10. ELIMINACIÓN DE MATERIAL CONTAMINADO COMUNES ASOCIADO AL CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO "MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN" JULIACA 2024

Eliminación de material contaminado comunes	Nivel de conocimiento							
	Bueno		Regular		Malo		Total	
	f_i	%	f_i	%	f_i	%	f_i	%
Siempre	14	9.3	70	46.7	0	0.0	84	56.0
A veces	4	2.7	20	13.3	14	9.3	38	25.3
Nunca	2	1.3	4	2.7	22	14.7	28	18.7
Total	20	13.3	94	62.7	36	24.0	150	100.0

Fuente: Cuestionario

X^2 cal. = 76.039 > X^2 tab. = 9.49 gl: 4 ns: 0.000

FIGURA 10.



Fuente: Tabla 10

La tabla y figura 10. Muestran resultados de la eliminación de material contaminado comunes asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024. Evidenciando que del 100% de trabajadores que representa a 150 de ellos, el 46.7% del total, manifiestan que siempre se eliminan con material contaminado comunes y su nivel de conocimiento es regular, siendo ésta la de mayor frecuencia, el 14.7% del total, manifiestan que nunca se eliminan con material contaminado comunes y su nivel de conocimiento es malo, observando también que el 56.0%, manifiestan que siempre se eliminan con material contaminado comunes y en el 62.7% su nivel de conocimiento es regular.

De acuerdo a los resultados estadísticos, observada en la campana de Gauss y la prueba chi cuadrada calculada de valor (52.863), siendo esta superior al valor de la chi cuadrada tabulada (9.49), con 4 grados de libertad, demostrando con ello, que la prueba es significativa, por el valor de probabilidad de error de 0.000, que es inferior al parámetro de 0,05, por lo que se afirma que existe asociación de dependencia entre la eliminación de material contaminado comunes asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024.

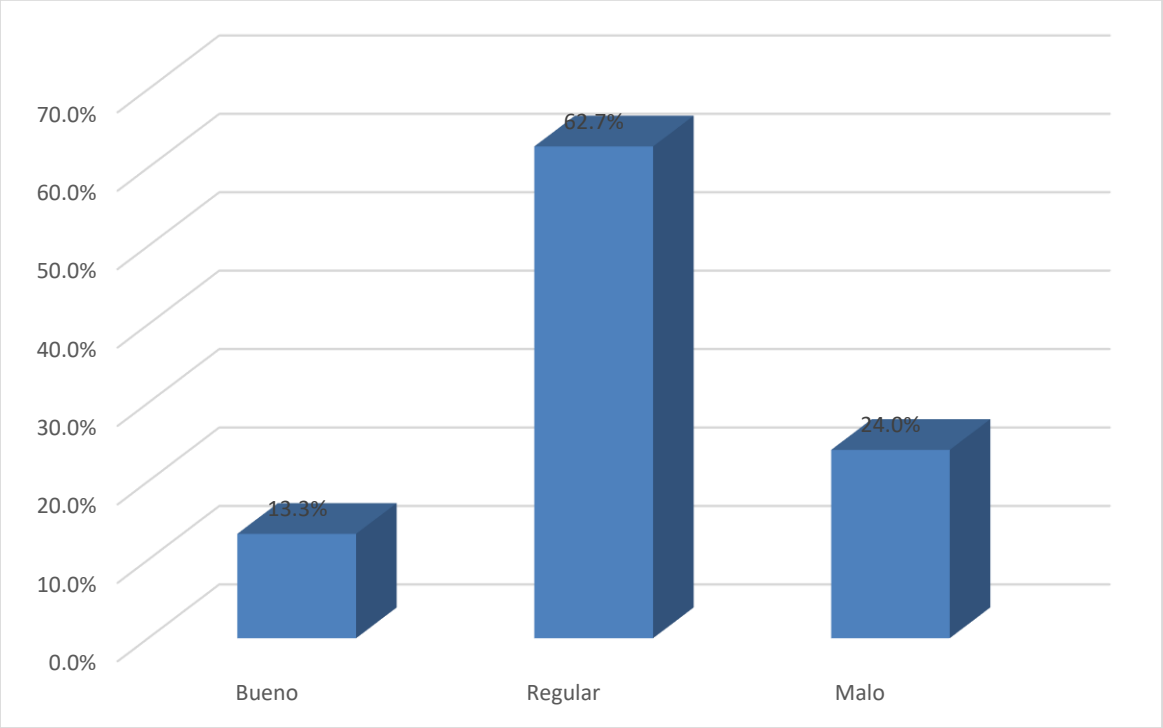
El investigador Pacheco Lima 2022 publica en su trabajo que la eliminación de material contaminado común es frecuente y lo hacen correctamente ´para la buena salud. (16)

TABLA 11. CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN JULIACA 2024.

Conocimiento	fi	%
Bueno	20	13.3
Regular	94	62.7
Malo	36	24.0
Total	150	100.0

Fuente: Cuestionario

FIGURA 11.



Fuente: Tabla 11

La tabla y figura 11. Muestran resultados del conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024. Evidenciando que del 100% de trabajadores que representa a 150 de ellos, el 62.7% del total, su nivel de conocimiento es regular, siendo ésta la de mayor frecuencia, el 24.0% del total, su nivel de conocimiento es malo, observando que sólo el 13.3%, su nivel de conocimiento es bueno, por lo que se demuestra; el conocimiento de bioseguridad es regular en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024.

El investigador Calisaya Ayaviri 2020 público en su investigación que el 60% conocían regularmente las medidas de bioseguridad. (21) Resultados similares a nuestra investigación.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Se determino que las medidas de protección personal están asociadas al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca 2021.ya que los niveles de significancia obtenidos con la prueba estadística de chi cuadrado fueron inferiores a 0.05.por lo que se acepta la hipótesis planteada.

SEGUNDA: Se menciono que las medidas de protección del lavado de manos se asocian significativamente al conocimiento de bioseguridad como: En atención del paciente a veces 60% n,s 0.000, antes de un procedimiento a veces con 53%n.s 0.000, higiene y confort a veces con el 44% en estudiantes del Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca.

TERCERA: Se explico que las medidas de protección uso de barreras protectoras se asocian significativamente al conocimiento de bioseguridad como: Calzado de guantes en la atención del paciente siempre con el 62.7% n,s 0.000, uso del mandil siempre con el 61.3% n.s 0.000, uso del barbijo siempre con el 56% n.s 0.000, uso del gorro siempre con el 45.3% n.s 0.000 en estudiantes del Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca.

CUARTA: Se describió que las medidas de protección en la eliminación de material contaminado están asociadas al conocimiento de bioseguridad como: eliminación de material biocontaminado a veces con el 44% n.s 0.000, eliminación material contaminado especial siempre con el 50.7% n.s 0.000, eliminación de material contaminado

comunes siempre con el 56% n.s 0.000 en estudiantes del Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca.

QUINTA: Se identifico que el 62.7% el conocimiento de bioseguridad es regular en estudiantes del Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: El director del Instituto Manuel Núñez Butrón, en colaboración con los docentes de Enfermería Técnica, debería promover un programa continuo de capacitación en seguridad biológica. Este programa podría incluir talleres prácticos, simulaciones, charlas con expertos y material visual, con el objetivo de reforzar el uso adecuado de las medidas de protección personal en el entorno clínico, para mejorar el conocimiento de los estudiantes del tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca.

SEGUNDA: A los docentes de la carrera de enfermería del instituto tecnológico Manuel Núñez Butrón que es fundamental que los estudiantes practiquen el lavado de manos en condiciones reales de atención, especialmente antes de un procedimiento, durante la atención al paciente y en tareas de higiene y confort. Estas prácticas deben reforzarse con supervisión directa y retroalimentación oportuna para desarrollar hábitos correctos en estudiantes del tecnológico Manuel Núñez Butron para mejorar la formación profesional.

TERCERA: A los docentes de la carrera de enfermería se recomienda asegurar que los estudiantes tengan más oportunidad de realizar prácticas en el uso correcto de las barreras de bioseguridad siempre acceso a guantes, mandiles, mascarillas y gorros, con la orientación clara sobre cuándo y cómo utilizarlos. Incluir esta práctica en las evaluaciones diarias fortalecerá su aplicación en contextos reales de los estudiantes de la carrera de enfermería del tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca para mejorar el conocimiento en bioseguridad.

CUARTA: A los docentes de la carrera de enfermería es necesario contar con un protocolo claro para clasificar y eliminar material contaminado. Además, se sugiere ubicar señalización visible y realizar campañas informativas que sensibilicen sobre la correcta disposición de residuos, reforzando estas medidas con evaluaciones periódicas a los estudiantes para mejorar las prácticas de los estudiantes del tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca.

QUINTA: A los docentes de la carrera de enfermería mejorar el nivel de conocimiento en bioseguridad, especialmente en quienes tienen un dominio regular, conviene emplear métodos de enseñanza más dinámicos: estudio de casos, debates, trabajo por proyectos o simulaciones clínicas. Así se logra mayor comprensión y compromiso con la práctica segura de los estudiantes del tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Universidad Industrial De Santander. Manual de bioseguridad. Universidad Industrial De Santander. 2015.
2. Centro de Ergonomía Aplicada. Salud y riesgos laborales del personal sanitario y sociosanitario. Artículo laboral. 2022 Jan; 1.
3. Limaylla, Deysi. Riesgos ocupacionales en los profesionales de enfermería del servicio de emergencia de la Clínica Internacional Lima – 2017. Tesis de grado. Lima: Universidad de San Martín de Porres, Lima; 2018.
4. Hernández, Roberto; Fernández, Carlos; Baptista, Pilar. Metodología de la investigación Mexico: McGraw-Hill; 2014.
5. Ministerio de Trabajo e Inmitigracíon de España. Libro: Equipos de Protección Individual, aspectos generales sobre su comercialización, selección y utilización Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 2024.
6. Organización Panamericana de la Salud. Libro: Curso de gestión de calidad para laboratorios: Organización Panamericana de la Salud; 2005.
7. Laura, Bertha. Conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el profesional de enfermería en la Unidad de Terapia Intensiva, Clínica Médica Sur, El Alto - La Paz, tercer trimestre 2019. Artículo científico. Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés, La Paz; 2020.
8. Guzmán, Mildred. Conocimientos y prácticas que utiliza el personal de enfermería sobre las normas de bioseguridad laboral, en los servicios de Sala de Operaciones y recuperación de anestesia del Hospital Regional de

Cobán, A.V. Tesis de grado. Guatemala: Universidad Panamericana, Guatemala; 2020.

9. Piguave, Iván; Pincay, Mercedes; Guanuche, Lady. Conocimientos y uso de las normas de bioseguridad en estudiantes del área de salud de una Universidad Ecuatoriana. Artículo científico. Ecuador: Universidad Ecuatoriana, Ecuador; 2020.

10. Zuñiga, Jerson. Cumplimiento de las normas de bioseguridad. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Luis Vernaza, 2019. Artículo científico. Universidad Nacional de Chimbotazo, Chimbotazo; 2019.

11. Gómez, Elida; Goncebat, Laura. Aplicación de normas de bioseguridad en enfermería. Tesis de grado. Florencio Varela: Universidad Nacional Arturo Jauretche, Buenos Aires; 2022.

12. Tamariz, Frank. Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad: Hospital San José, 2016. Artículo científico. Lima:, Lima; 2018.

13. Vargas, Rosa. Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de Bioseguridad en Centro Quirúrgico del Hospital de Chota Cajamarca 2023. Tesis de grado. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, Lima; 2023.

14. Espino, Carla. Medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería en Centro Quirúrgico. Tesis de grado. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima; 2023.

15. Tapia, Juanita. Conocimientos de las medidas de bioseguridad en internos de enfermería en las universidades privadas de Chiclayo, 2020. Tesis de

grado. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo; 2022.

16. Pacheco, Ángel. Conocimiento y actitud sobre medidas de bioseguridad en los internos de enfermería de la Universidad Norbert Wiener en Lima 2022. Tesis de grado. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener, Lima; 2022.

17. Orihuela, Elisea. Grado de conocimiento y su aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería de la clínica Americana de Juliaca - 2014. Tesis de Maestría. Cajamarca: Universidad Alas Peruanas, Juliaca; 2019.

18. Sosa, Roxana. Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en personal del establecimiento de salud I - 4 José Antonio Encinas. Puno, 2018. Tesis de Maestría. Puno: Universidad Católica de Santa María, Arequipa; 2019.

19. Valdez, Heydi. Conocimiento y aplicación de los principios de bioseguridad en el personal de enfermería del servicio de centro quirúrgico del Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca – 2013. Tesis de grado. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Puno; 2021.

20. Beltrán, Sabrina. Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en el personal del Centro de Salud Revolución Juliaca, Perú 2021. Tesis de grado. Lima: Universidad César Vallejo, Lima; 2021.

21. Calisaya, Isabel. Nivel de conocimiento de las normas de bioseguridad y aplicación de medidas de protección de las enfermeras del hospital San

Juan de Dios de Ayaviri, Melgar - 2017. Tesis de grado. Universidad Alas Peruanas, Juliaca; 2018.

22. Ministerio de Salud Pública. Medidas de protección del equipo de salud y usuarios del SNIS Artigas: Ministerio de Salud Pública; 2020.

23. Organización Internacional del Trabajo. Equipos de protección personal. Artículo científíco. Madrid: Organización Internacional del Trabajo, Barcelona; 2023.

24. Noticias Medicas. Artículo: Equipo de Protección Personal: La Importancia de Garantizar la Seguridad en el Sector de la Salud. Noticias Medicas. 2023 Jul; 1.

25. Vega, Karen; Cortés, Hellen. Importancia de la implementación de protocolos de uso de elementos de protección personal en Atención prehospitalaria: Revisión narrativa de la literatura. Artículo científico. Bogotá: Fundación Universitaria De Ciencias De La Salud (FUCS), Bogotá; 2021.

26. Quirón Prevención. Quirón Prevención. [internet].; 2018 [Citado el 07 de 07 del 2024. Disponible en: https://www.quironprevencion.com/blogs/es/prevenidos/importancia-epi-prevencion-riesgos-laborales.

27. Levano, Jhonatan. Conocimiento y práctica del uso de equipo de protección personal en enfermeros que laboran en emergencia en hospitales de Ica, 2022. Tesis de grado. Lima: Universidad Norbert Wiener, Lima; 2022.

28. Alvarez, Jose. Coordinación de gestión integral de riesgos, seguridad, ambiente y salud en el trabajo. Tesis de grado. Riobamba: Unievrsidad Nacional de Chimbotazo, Ecuador; 2020.

29. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Manual de medidas básicas para el control de infecciones en IPS Colombia: Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia ; 2018.

30. Ministerio de Salud Pública. Bioseguridad para los establecimientos de salud Ecuador: Dirección Nacional de Normatización; 2016.

31. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Manual de medidas básicas para el control de infecciones en IPS Colombia: Gobierno de Colombia; 2018.

32. Organización Panamericana de la Salud. Consideraciones y recomendaciones para la protección y el cuidado de la salud mental de los equipos de salud. Artículo científico. ; 2021.

33. Ministerio de Salud de la República de Panamá. Uso del equipo de protección personal. Ministerio de Salud de la República de Panamá. 2020 Mar; 1.

34. Correa, Néstor. Manual de bioseguridad Desarrollo CAUd, editor. Las Condes: Facultad de Medicina Clínica Alemana Universidad del Desarrollo; 2019.

35. Universidad Nacionall del Litoral. Principios y recomendaciones generales de bioseguridad para la facultad de bioquímica y ciencias biológicas. Buenos Aires: Universidad Nacionall del Litoral ; 2013.

36. Universidad de Buenos Aires. Prevención del riesgo biológico. Universidad de Buenos Aires. 2018 May; 1.

37. Ministerio de Sanidad. Guía de bioseguridad para los profesionales Madrid: Ministerio de Sanidad; 2016.

38. Huatuco, Jim; Molina, Milagritos; Melendez, Karina. Medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería en la prevención de infecciones intrahospitalarias en el servicio de emergencia del hospital arzobispo loayza – 2014. Tesis de grado. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima; 2014.

39. Universidad Industrial de Santander. Manual de Bioseguridad. Universidad Industrial de Santander. 2015 Mar.

40. Casillas, Ernesto; Morán, María. Bioseguridad en estomatología. Universidad Nacional Autónoma de México. 2016 Marzo; 5(59).

41. Fernández, Vanessa. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en cirujanos dentistas de la ciudad de Chiclayo –Perú, 2017. Tesis de grado. Chiclayo: Universidad Señor de Sipan, Chiclayo; 2017.

42. Ministerio de Salud del Perú. Manual de bioseguridad Lima: Ministerio de Trabajo; 2020.

43. Instituto Nacional Materno Perinatal. Manual de higiene de manos Lima: Instituto Nacional Materno Perinatal; 2011.

44. Gobierno del Perú. Protocolo de uso de barreras protectoras Lima: Gobierno del Perú; 2020.

45. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Contaminantes químicos en el ambiente laboral Argentina; 2016.

46. Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica. Manual de normas; 2018.

47. Jaureguiberry, Mario. ¿Qué es la capacitación? Artículo científico. Olavarría: Facultad de Ingeniería Ollavarría, Buenos Aires; 2014.

48. Mejía, Carlos. Indicadores de efectividad y eficacia. Consultoría gerencial. 2018 Sep; 1.

49. Clini Sciences. Líquidos biológicos - Humano. [internet].; 2024. Disponible en: https://www.clinisciences.com/es/comprar/cat-liquidos-biologicos-humano-12.html.

50. Policlínica Metropolitana. ¿Qué son las infecciones? Conoce síntomas, prevención y tipos. Policlínica Metropolitana. 2020.

51. Higienistas Dentales. Artículo: Bioseguridad y control de infecciones cruzadas. Higienistas Dentales. 2017 Sep; 1.

52. Organización Mundial de la Salud. Manual de bioseguridad de laboratorio. Ornanización Mundial de la Salud. 2020.

53. Diaz, José. Academia Edu. [internet].; 2020 [Citado el 05 de 07 del 2024. Disponible en: https://www.academia.edu/30353660/_Qu%C3%A9_es_la_manipulaci%C3%B3n.

54. Gobierno de España. Protección ocular. Gobierno de España. 2019 Jun.

55. Polanía, Claudia; Cardona, Félix; Castañeda, Gloria. Metodología de investigación Cuantitativa & Cualitativa Camacho IUAJ, editor. Lima: Universidad César Vallejo; 2020.

56. Gianella, Alicia. Los metodos de la ciencia y la investigación Buenos Aires: Universidad Nacional de La Plata; 2017.

57. Oyola, Romer. Conceptos básicos de la investigación Bolivia: Universidad Autonoma Gabriel Rene Moreno; 2019.

58. Arias, Jose. Diseño y metodología de la investigación Arequipa: Enfoques consulting; 2021.

59. Arispe, Claudia; Yangali, Judith; Guerrero, Maria. La investigación científica Ecuador: Universidad Internacional de Ecuador; 2020.

60. Barrio, Juan. Fluidos corporales. Fisiología Veterinaria. 2022 May; 27.

ANEXOS

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

ANEXO 1. SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

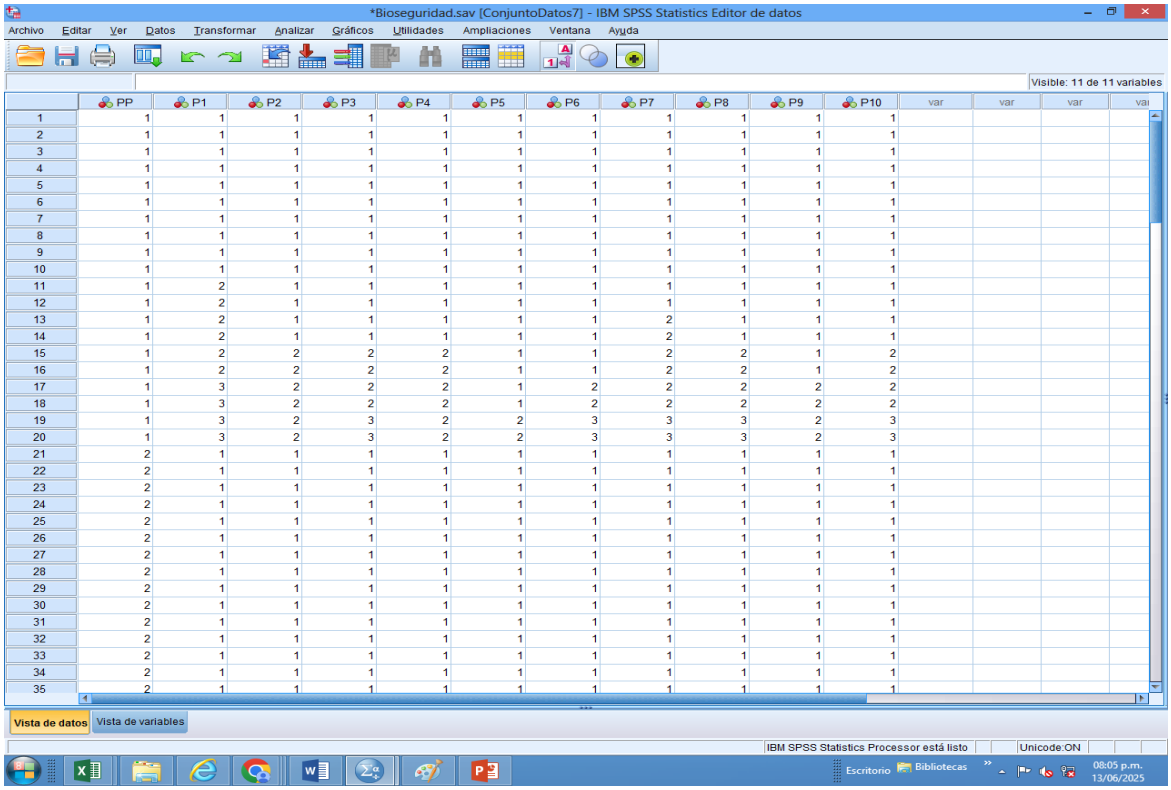
No	Conocimiento de bioseguridad	Protección personal									
		Lavado de manos			Barreras protectoras				Eliminación de material		
	Bueno Regular Malo	Atención al paciente	Procedimiento	Higiene y confort	Guantes	Mandil	Barbijo	Gorro	Biocontaminado	materiales especiales	Contaminado comunes
		Siempre A veces Nunca	Siempre A veces Nunca	Siempre A veces Nunca	Siempre A veces Nunca	Siempre A veces Nunca	Siempre A veces Nunca	Siempre A veces Nunca	Siempre A veces Nunca	Siempre A veces Nunca	Siempre A veces Nunca
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1
14	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1
15	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2
16	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2
17	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2
18	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2
19	1	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3
20	1	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3
21	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

33	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
41	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
42	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
43	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
44	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
45	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
46	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
47	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
48	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
49	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
50	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
51	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
52	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
53	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
54	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
55	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
56	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
57	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
58	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
59	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
60	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
61	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1
62	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1
63	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1
64	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1
65	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1
66	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1
67	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1
68	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1
69	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1
70	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1
71	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1
72	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1
73	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1
74	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1

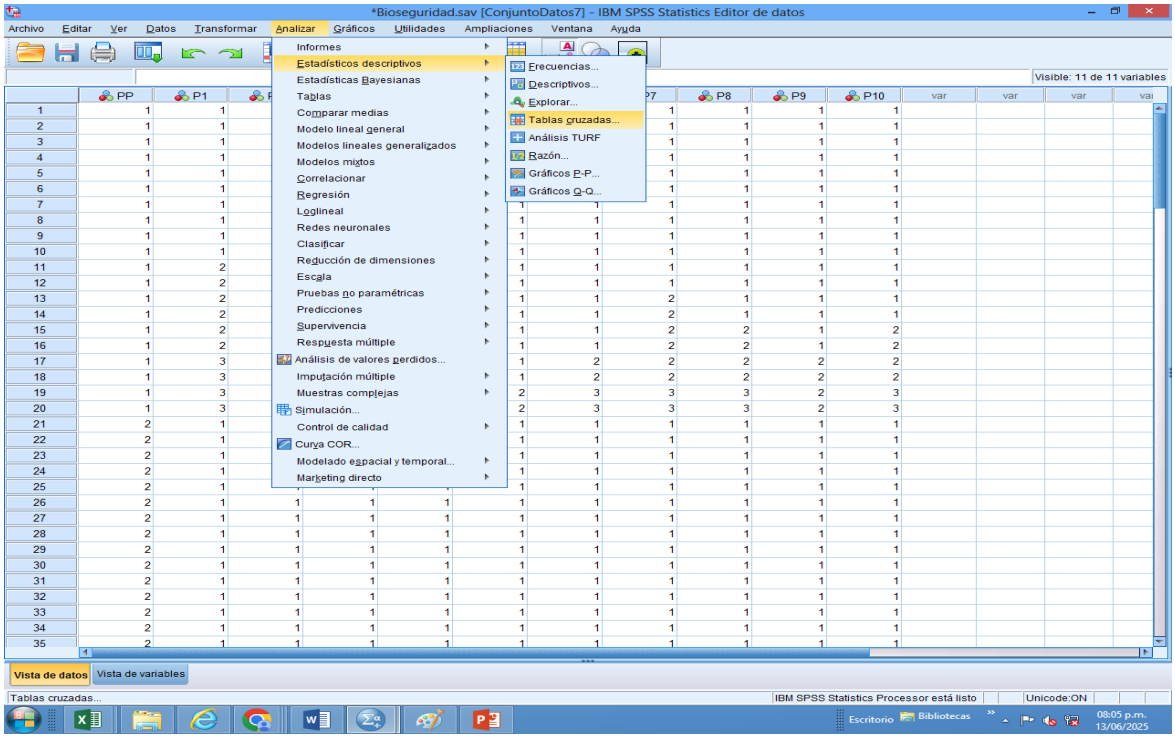
75	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1
76	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1
77	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1
78	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1
79	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1
80	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1
81	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1
82	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1
83	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1
84	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1
85	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1
86	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1
87	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1
88	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1
89	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1
90	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1
91	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
92	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
93	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
94	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
95	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
96	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
97	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
98	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
99	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
100	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
101	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2
102	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2
103	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2
104	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2
105	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
106	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
107	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
108	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
109	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2
110	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2
111	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
112	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
113	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
114	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
115	3	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2
116	3	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2

117	3	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2
118	3	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2
119	3	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2
120	3	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2
121	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
122	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
123	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
124	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
125	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
126	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
127	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2
128	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2
129	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3
130	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3
131	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3
132	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3
133	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
134	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
135	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
136	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
137	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
138	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
139	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
141	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
142	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
143	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
144	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
145	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
146	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
147	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
148	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
149	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
150	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

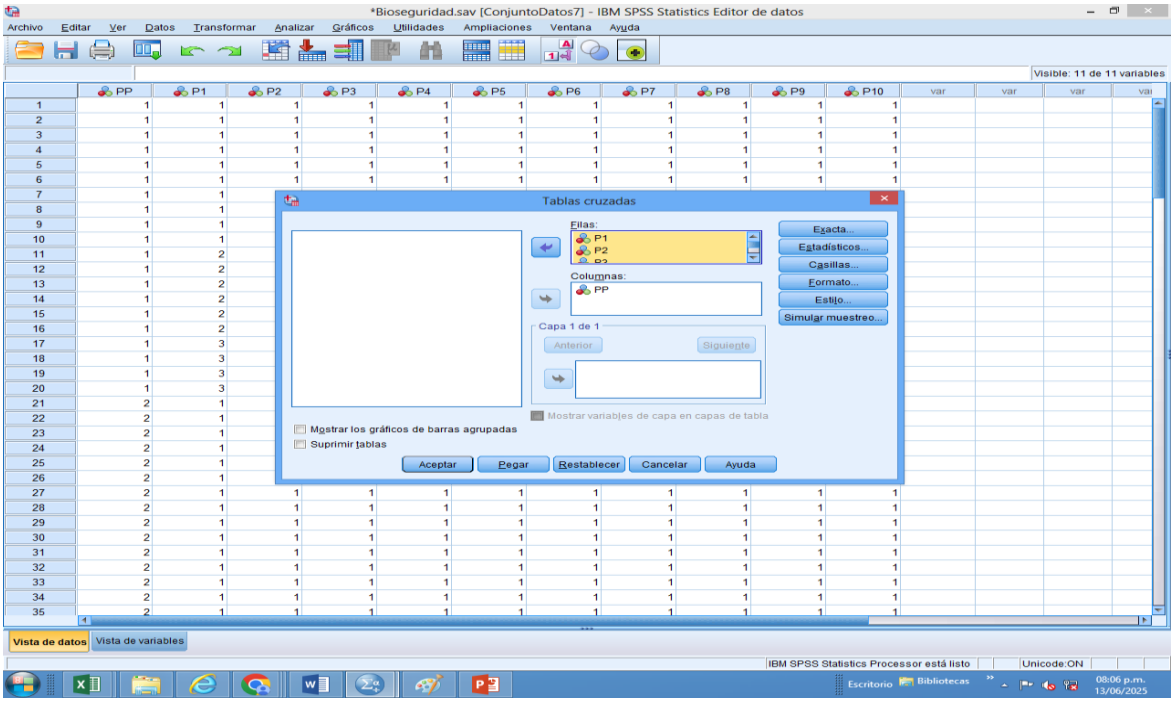
BASE DE DATOS EN SPSS



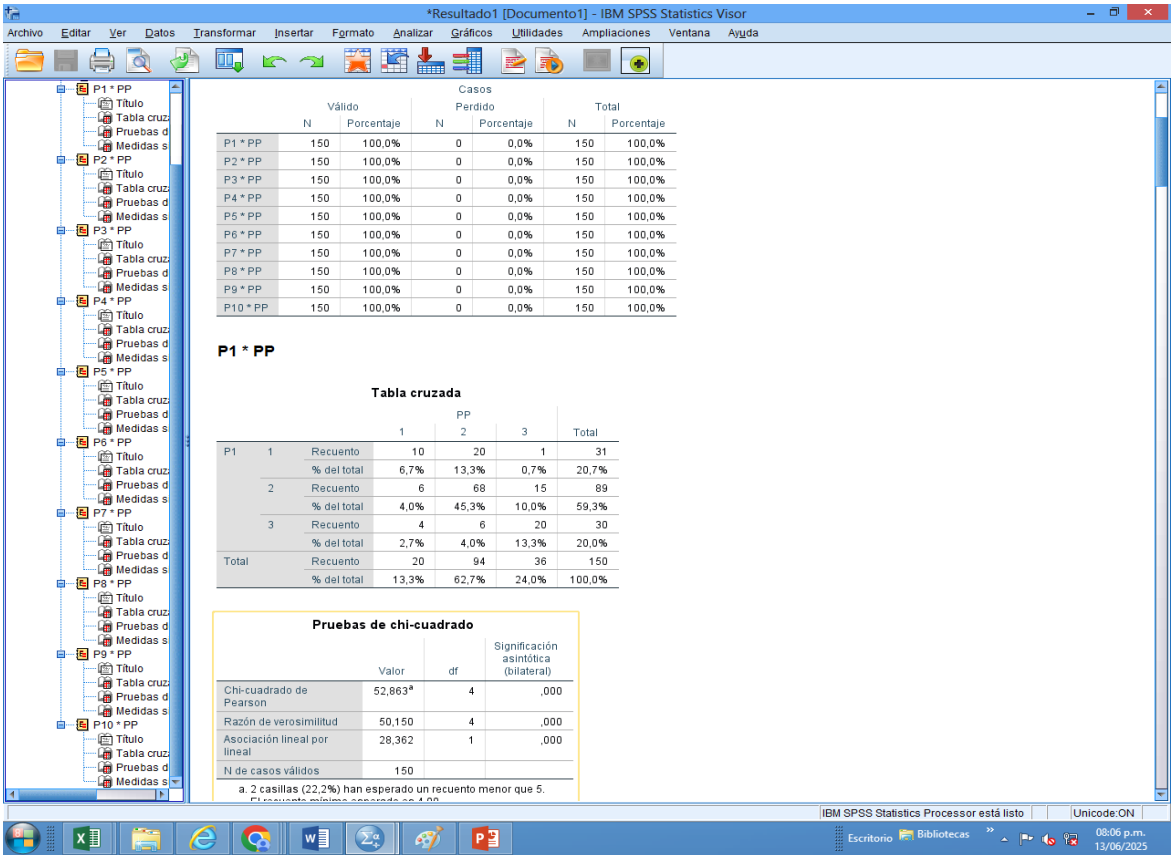
GENERANDO TABLAS DE CONTINGENCIA



TRASLADO DE PREGUNTAS



RESULTADOS TABLAS DE CONTIGENCIA



Casos

	Válido		Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
P1 * PP	150	100,0%	0	0,0%	150	100,0%
P2 * PP	150	100,0%	0	0,0%	150	100,0%
P3 * PP	150	100,0%	0	0,0%	150	100,0%
P4 * PP	150	100,0%	0	0,0%	150	100,0%
P5 * PP	150	100,0%	0	0,0%	150	100,0%
P6 * PP	150	100,0%	0	0,0%	150	100,0%
P7 * PP	150	100,0%	0	0,0%	150	100,0%
P8 * PP	150	100,0%	0	0,0%	150	100,0%
P9 * PP	150	100,0%	0	0,0%	150	100,0%
P10 * PP	150	100,0%	0	0,0%	150	100,0%

P1 * PP

Tabla cruzada

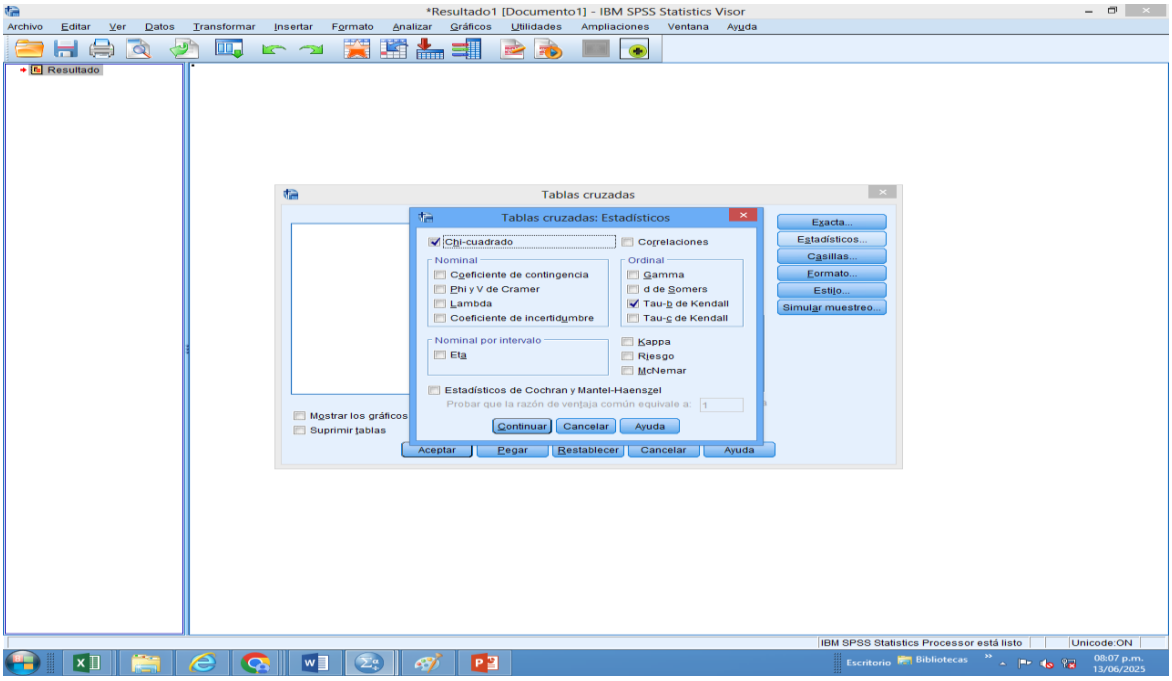
			PP 1	PP 2	PP 3	Total
P1	1	Recuento	10	20	1	31
		% del total	6,7%	13,3%	0,7%	20,7%
	2	Recuento	6	68	15	89
		% del total	4,0%	45,3%	10,0%	59,3%
	3	Recuento	4	6	20	30
		% del total	2,7%	4,0%	13,3%	20,0%
Total		Recuento	20	94	36	150
		% del total	13,3%	62,7%	24,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

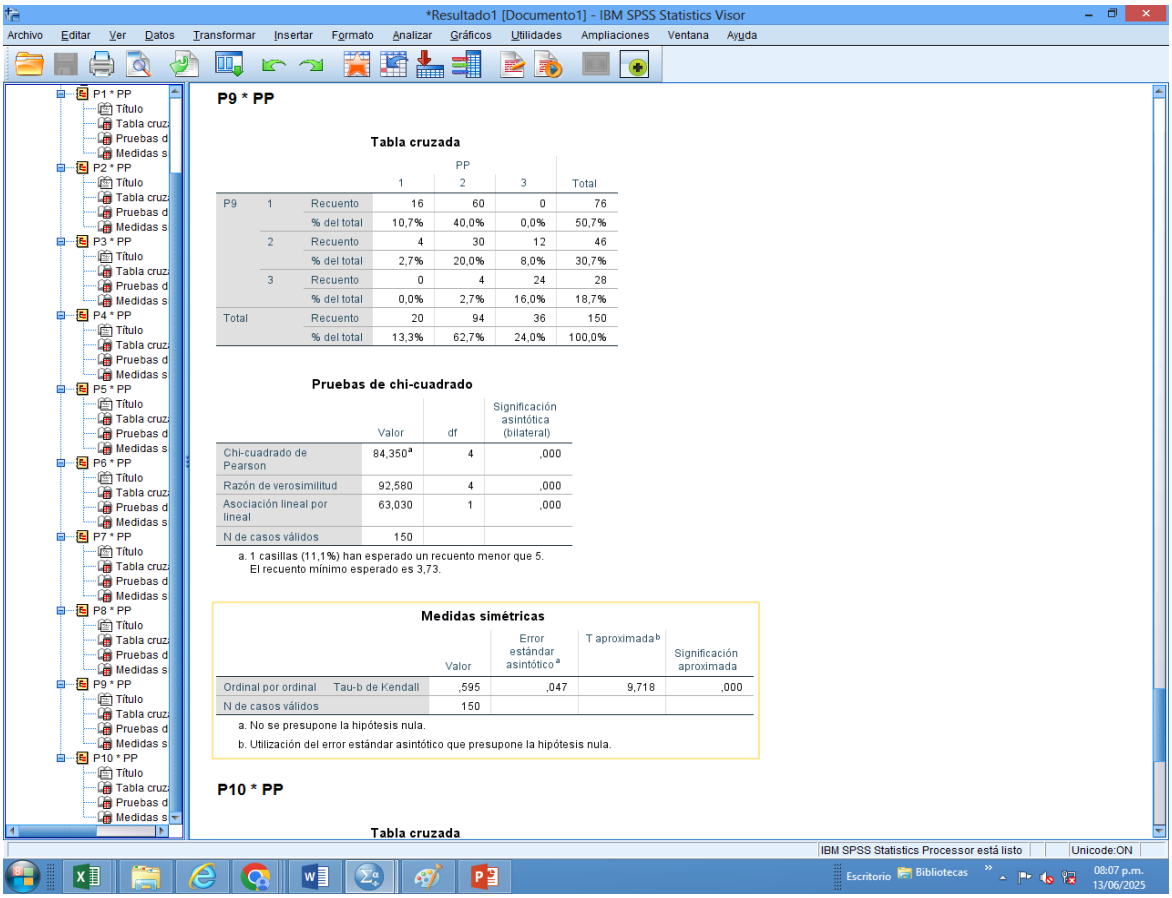
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	52,863[a]	4	,000
Razón de verosimilitud	50,150	4	,000
Asociación lineal por lineal	28,362	1	,000
N de casos válidos	150		

a. 2 casillas (22,2%) han esperado un recuento menor que 5.

PROCESANDO ESTADÍSTICOS DE CHI CUADRADA Y TAU B DE KENDALL



RESULTADOS DE ESTADÍSTICOS DE CHI CUADRADA Y TAU B DE KENDALL



Hipótesis general

Ha: Las medidas de protección personal están asociados al nivel de conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024.

Ho: Las medidas de protección personal no están asociados al nivel de conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024.

Medidas de protección personal	Valor	Grados de libertad	Significación asintótica (bilateral)
Lavado de manos	52.863	4	0.000
Barreras de protección	94.372	4	0.000
Eliminación de material	77.709	4	0.000

Fuente: elaboración del investigador

De acuerdo a los resultados estadísticos de la prueba chi cuadrada calculada se evidencia que es superior al valor de la chi cuadrada tabulada, respecto a los medidas de protección personal, obstétricos y patológicos que tienen las probabilidades de error, son menores al parámetro de 0.05, de ello se afirma que; las medidas de protección personal están asociados al nivel de conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024.

Prueba de hipótesis

Hipótesis especifica 1.

Ha: Las medidas de protección del lavado de manos están asociados al nivel de conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024.

Ho: Las medidas de protección del lavado de manos no están asociados al nivel de conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024.

Lavado de manos	Valor	Grados de libertad	Significación asintótica (bilateral)

En atención al paciente	52.863	4	0.000
Procedimiento del lavado de manos	66.272	4	0.000
Higiene y confort	32.265	4	0.000

Fuente: elaboración del investigador

De acuerdo a los resultados estadísticos de la prueba chi cuadrada calculada, se evidencia que es superior al valor de la chi cuadrada tabulada, en la dimensión de lavado de manos, donde, la probabilidad de error es menor al parámetro de 0.05, de ello se afirma que; las medidas de protección del lavado de manos están asociados al nivel de conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024.

Hipótesis especifica 2.

Ha: Las medidas de protección del uso de barreras protectoras están asociados al nivel de conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024.

Ho: Las medidas de protección del uso de barreras protectoras no están asociados al nivel de conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024.

Barreras protectoras	Valor	Grados de libertad	Significación asintótica (bilateral)
Barreras protectoras guantes	94.372	4	0.000
Barreras protectoras mandil	74.580	4	0.000
Barreras protectoras barbijo	=41.528	4	0.000
Barreras protectoras gorro	22.007	4	0.000

Fuente: elaboración del investigador

De acuerdo a los resultados estadísticos de la prueba chi cuadrada calculada, se evidencia que es superior al valor de la chi cuadrada tabulada, en la dimensión uso de barreras protectoras, donde, la probabilidad de error es menor al parámetro de 0.05, de ello se afirma que; las medidas de protección del uso de barreras protectoras están asociados al nivel de conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024.

Hipótesis especifica 3.

Ha: Las medidas de protección en la eliminación del material contaminado están asociados al nivel de conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024.

Ho: Las medidas de protección en la eliminación del material contaminado no están asociados al nivel de conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024.

Eliminación del material	Valor	Grados de libertad	Significación asintótica (bilateral)
Eliminación de material biocontaminado	77.709	4	: 0.000
Eliminación con materiales especiales	84.350	4	: 0.000
Eliminación de material contaminado comunes	76.039	4	: 0.000

Fuente: elaboración del investigador

De acuerdo a los resultados estadísticos de la prueba chi cuadrada calculada, se evidencia que es superior al valor de la chi cuadrada tabulada, en la dimensión eliminación del material contaminado, donde, la probabilidad de error es menor al parámetro de 0.05, de ello se afirma que; las medidas de protección en la eliminación del material contaminado están asociados al nivel de conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024.

Hipótesis especifica 4.

Ha: El conocimiento de bioseguridad es regular en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024.

Ho: El conocimiento de bioseguridad no es regular en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico "Manuel Núñez Butrón" Juliaca 2024.

Coeficiente Alfa de Cronbach

La prueba de consistencia interna aplicando la fórmula del Coeficiente Alfa de Cronbach, es una generalización de las fórmulas KR20 y KR21 de Kuder y

Richardson, para ítems de alternativas múltiples. En los cálculos del Alpha de Cronbach se emplea el promedio de todas las correlaciones existentes entre los ítems del instrumento que apuntan a la variable que se pretende medir.

$$\alpha = \frac{k}{k-1}\left(1 - \frac{\sum_{i=1}^{n} S_i^2}{S_t^2}\right)$$

$\sum_{i=1}^{n} S_i^2$ = Sumatoria de las varianzas de los ítems individuales

S_t^2 = Varianza total

K = Número de ítems

n = Tamaño de la muestra piloto.

El resultado obtenido nos indica que el instrumento es altamente confiable, por lo que puede ser aplicado a la muestra de trabajo.

Rangos	Magnitud
0.81 a 1.00	Muy alta
0.61 a 0.80	Alta
0.41 a 0.60	Moderada
0.21 a 0.40	Baja
0.01 a 0.20	Muy baja

PRUEBA DE ALFA DE CRONBACH

$\sum_{i=1}^{n} S_i^2$ = Sumatoria de las varianzas de los ítems individuales (5.84)

S_t^2 = Varianza total (48.24)

K = Número de ítems (11)

n = Tamaño de la muestra piloto (45 estudiantes)

Reemplazando datos se obtuvo:

$$\alpha = \frac{11}{11-1}\left(1 - \frac{5.84}{48.24}\right) = 0.967$$

El resultado obtenido nos indica que el instrumento es muy alto con 0,967 y confiable, por lo que, puede ser aplicado a la muestra del trabajo.

Muestra	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2
4	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2
5	1	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3
6	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
17	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
18	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
19	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
20	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1
21	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1
22	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1
23	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1
24	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1
25	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1
26	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
27	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
28	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2

29	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
30	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2
31	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2
32	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
33	3	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2
34	3	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2
35	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
36	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
37	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
38	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
39	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2
40	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3
41	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3
42	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3
43	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
44	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
45	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

ANEXO 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA

MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA TÉCNICA DEL TECNOLÓGICO PÚBLICO MANUEL NÚÑEZ BUTRON, JULIACA, 2024

Planteamiento del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
PG: ¿Cuáles son las Medidas de protección personal asociadas al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del tecnológico "Manuel Núñez Butron", Juliaca - 2024?	OG: Determinar las medidas de protección personal asociadas al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca 2024.	HG: Las medidas de protección personal están asociadas al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca 2021.	Variable 1 Medidas de Protección	1.1 lavado de mano 1.2 Barreras protectoras 1.3 Eliminación de Material Contaminado	1.1.1 atención al paciente 1.1.2 Antes de un procedimiento. 1.1.3 Higiene y confort. 1.2.1 Guantes 1.2.2 Mandil 1.2.3 Barbijo 1.2.4 Gorro 1.3.1 Biocontaminado 1.3.2 Especiales 1.3.3 Comunes	Diseño: no experimental Tipo: básico Nivel: relacional Transversal Método: científico hipotético. Enfoque: Cuantitativo Población 150 estudiantes Técnica: encuesta Instrumento: cuestionario
Problemas específicos PE1: ¿Evaluar las medidas de protección del lavado de mano asociadas al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca?	Objetivos específicos OE1: Mencionar las medidas de protección de mano asociadas al conocimiento de inseguridad en estudiantes del tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca. OE2: Explicar las medidas de	Hipótesis específicas HE2: Las medidas de protección el lavado de manos está asociado al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca. HE3: Las medidas de protección uso	Variable 2 Conocimiento de bioseguridad	2.1 Conocimiento de bioseguridad	2.1 Conocimiento General 2.2 Lavado de Manos 2.3Barreras Protectoras. 2.4 Eliminación de Material Contaminado	

PE2: ¿Cuáles son las medidas de protección en el uso de barreras protectoras asociadas al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca? PE3: ¿Cuáles son las medidas de protección en la eliminación de materiales contaminados asociadas al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca? PE4: ¿Cuál es el conocimiento de bioseguridad en estudiantes del tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca?	protección en el uso de barreras protectoras asociadas al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca. OE3: Describir las medidas de protección en la eliminación de materiales contaminados asociadas al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca. OE4: Identificar el conocimiento de bioseguridad en estudiantes del tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca.	de barreras protectoras están asociadas al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca. HE4: Las medidas de protección en la eliminación de material contaminado están asociadas al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca. HE5: El conocimiento de bioseguridad es regular en estudiantes del Tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca. (4)				

ANEXO 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por el presente autorizo voluntariamente participar en el proyecto de investigación titulado Determinar las medidas de protección personal asociadas al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del tecnológico Manuel Núñez Butrón Juliaca 2024.
Que Será Realizado Por Sheyla Gonzales Callata
De: Universidad Andina Néstor Cáceres Velázquez
Objetivos del estudio Determinar las medidas de protección personal asociadas al conocimiento de bioseguridad en estudiantes del tecnológico Manuel Núñez butrón Juliaca 2024
Se le solicita su participación para recolección de datos que es de tipo anónimo donde se respetara su privacidad, confidencialidad y manejo de la información de sus datos y no podrán ser vistos o utilizados por otras personas ajenas al estudio ni tampoco para propósitos diferentes a los que establece el documento que firma.
Doy mi autorización para que se realice la aplicación del cuestionario.
Se me informan además que esta actividad no pondrá en riesgo mi salud personal, ni me ocasionara ningún tipo de gastos, los resultados solo serán utilizados para estudios de investigación y que servirán para aportar al avance científico de la comunidad.

puno_____de_____2024

NOMBRE COMPLETO : _____

DNI : _____

Muchas gracias.

ANEXO 4. INSTRUMENTOS

Señor estudiantes le pido que responda con mucha responsabilidad las preguntas que sera de forma anonima.

1,. Medidas de proteccion

1.1 Lavado de mano

1.-¿Se debe lavar las manos en la atencion del paciente?

a) Siempre

b) A veces

c) Nunca

2.-¿Se debe lavar las manos antes de un procedimiento ?

a) Siempre

b) A veces

c) Nunca

3. ¿Se debe lavar las manos antes de realizar higiene y confort del paciente?

a) Siempre

b) Aveces

c) Nunca

1.2 Barreras protectoras

4.- ¿Cuándo los debe utilizar los guantes en el trabajo ?

a) siempre

b) a veces

c) nunca

5.-¿Cuándo se debe usar el mandil en el trabajo?

a) Siempre

b) A veces

c) Nunca

6.- ¿Cuándo se debe usar el barbijo en el trabajo?

a) Siempre

b) A veces

c) Nunca

7.-¿Cuándo se debe usar el gorro en el trabajo?

a)siempre

b)a veces

c)nunca

1.3 Eliminacion de material contaminado

8.-¿Se debe de eliminar el material biocontaminado ?

a) Siempre

b)A veces

c) Nunca

9-¿Se debe eliminar el material contaminado especial?

a) Siempre

b) a veces

c) Nunca

10.-¿ Se debe eliminar el material contaminado comun?

a) Siempre

b) A veces

c) Nunca

2.- Conocimiento de bioseguridad

11.- Conocimiento de bioseguridad se hara de acuerdo al cuestionario de bioseguridad que sera evaluado.

a) Bueno 18-20 Puntos

b) Regular 14 -17 Puntos

c) Malo < 13 Puntos

Cuestionario de Nivel de Conocimiento

1. ¿Qué es bioseguridad?

a) Son medidas y normas preventivas que protegen la salud y estan destinados a manterner el control de factores de riesgo laborales procedentes agentes, biológicos y físicos.

b) Disciplina encargado de vigilar la calidad de vida de los trabajadores de salud

c) Conjunto de medidas y normas preventivas.

2. ¿Cuáles son los principios de la bioseguridad?

a) Protección universal

b) Universalidad: incluye la bioseguridad hospitalaria

c) Material contaminado: manejo de barreras, eliminación de material contaminado

3. ¿Cuando usted hace el procedimiento de lavado de manos?

a) Antes del contacto con el paciente

b) Después del contacto con el paciente

c) Higiene y confort

d) Todos

4. ¿Cuanto dura los 7 pasos del lavado de manos?

a) 40 segundos

b) 1 o 2 minutos

c) 5 minutos

5. ¿Qué antiséptico se utiliza sin realizar el lavado de manos?

a) Alcohol en gel

b) Jabón líquido

c) Alcohol

6. ¿Cuáles son las barreras físicas de protección como medidas de bioseguridad ?

a) Mascarilla, lavado de manos, guantes, uniforme

b) Uso de mandil antes del contacto, guantes, bata

c) Lavado de manos, asepsia, guantes, desinfección

7. ¿Cuándo se identifican las barreras de protección personal?

a) Al cuidar algunos pacientes

b) Al cuidar a todos en general

c) Al cuidar pacientes infectados

8. ¿Cómo se clasifican los residuos contaminados ?

a) Especiales y peligrosos

b) Útiles y domésticos no críticos

c) Biocontaminados, especiales y comunes

9. Según el MINSA, las agujas utilizadas deben descartarse:

a) Al contenedor rojo (cajas)

b) Reencapucharlas y depositarlas al contenedor

c) Ninguna

10. Según el MINSA, ¿qué color de bolsa se debe utilizar para residuos comunes?:

a) Rojo

b) Amarillo

c) Negro

Puntaje por pregunta: 2 puntos

Respuestas de preguntas

1	a	6	c
2	b	7	c
3	d	8	c
4	a	9	b
5	a	10	c

Escala de evaluación:

Bueno: 18 a 20 puntos

Regular: 14 a 17 puntos

Malo: menos de 13 puntos

ANEXO 5. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. Datos generales
Apellidos y nombres:

……..……..……..……..

Instrumento de investigación……

Autor del instrumento: ……

Título de la investigación: ……..

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 1.20	REGULAR 21-40	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
Claridad	Formulado con lenguaje apropiado					
Objetividad	Expresa en conductas observadas					
Organización	Existe lógica entre variables					
Suficiencia	Comprende los aspectos cualitativos y cuantitativos					
Internacionalidad	Valora aspectos de contenido científico					
Consistencia	Entre problema, objetivos e hipótesis					
Metodología	Corresponde al propósito de la investigación					

II. Promedio de valoración: ……..

Fecha …….. de…… del 2025

Validación de Instrumento

Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez

Escuela Posgrado

FICHA PARA EVALUACION DE INSTRUMENTO DE ACOPIO DE DATOS: JUICIO DE EXPERTO

MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL Y CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERIA TÉCNICA DEL TECNOLÓGICO PÚBLICO MANUEL NUÑEZ BUTRÓN JULIACA 2024

I. REFERENCIAS:

1. EXPERTO: Dra. María Concepción Figueroa Vilca
2. PROFESION: Lic. Enfermería
3. CARGO ACTUAL: Docente EPE
4. GRADO ACADEMICO: Doctor en Ciencias de la Educación

II. ASPECTO DE VALIDACION

ASPECTOS	CRITERIOS PARA EVALUAR	VALORACION					OBSERVACIONES
		5	4	3	2	1	
ESPECIFICOS	1. Claridad en la redacción	✓					
	2. Coherencia interna	✓					
	3. Inducción a la respuesta (sesgo)	✓					
	4. Lenguaje adecuado		✓				
	5. Mide lo que pretende		✓				
GENERALES	6. El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder	✓					
	7. Los ítems permiten el logro del objetivo de investigación	✓					
	8. Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial	✓					
	9. El número de ítems es suficiente para recoger la información		✓				
	10. Los ítems se deducen de los indicadores	✓					
SUB TOTAL		35	12				
TOTAL		47					

COEFICIENTE DE VALOR PORCENTUAL , C: _____

III RECOMENDACIONES:

Apto para aplicación

IV RESOLUCION:

a. **Aprobado** (C>75%= 0.75) ✓
b. **Desaprobado** (C< 75%= 0.75)

Figueroa

SELLO Y FIRMA DEL EXPERTO}
DNI 02401506

Validación de Instrumento

Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez

Escuela Posgrado

FICHA PARA EVALUACION DE INSTRUMENTO DE ACOPIO DE DATOS: JUICIO DE EXPERTO

MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL Y CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERIA TÉCNICA DEL TECNOLÓGICO PÚBLICO MANUEL NUÑEZ BUTRÓN JULIACA 2024

I. REFERENCIAS:

1. EXPERTO: Dra. Gabriela Betty Arias Luque
2. PROFESION: Lic. Enfermera.
3. CARGO ACTUAL:
4. GRADO ACADEMICO: Doctora en Educación

II. ASPECTO DE VALIDACION

ASPECTOS	CRITERIOS PARA EVALUAR	VALORACION					OBSERVACIONES
		5	4	3	2	1	
ESPECIFICOS	1. Claridad en la redacción	/					
	2. Coherencia interna	/					
	3. Inducción a la respuesta (sesgo)	/					
	4. Lenguaje adecuado		/				
	5. Mide lo que pretende		/				
GENERALES	6. El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder	/					
	7. Los ítems permiten el logro del objetivo de investigación	/					
	8. Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial	/					
	9. El número de ítems es suficiente para recoger la información		/				
	10. Los ítems se deducen de los indicadores	/					
SUB TOTAL		35	12				
TOTAL		47					

COEFICIENTE DE VALOR PORCENTUAL , C:

III RECOMENDACIONES:

Apto para su aplicación

IV RESOLUCION:

a. **Aprobado** (C>75%= 0.75)
b. **Desaprobado** (C< 75%= 0.75)

SELLO Y FIRMA DEL EXPERTO}
DNI 29344129

Validación de Instrumento

Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez

Escuela Posgrado

FICHA PARA EVALUACION DE INSTRUMENTO DE ACOPIO DE DATOS: JUICIO DE EXPERTO

MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL Y CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERIA TÉCNICA DEL TECNOLÓGICO PÚBLICO MANUEL NUÑEZ BUTRÓN JULIACA 2024

I. REFERENCIAS:

1. EXPERTO: Dra. Marylu Cruz Colca
2. PROFESION: Lic. Enfermería
3. CARGO ACTUAL: Directora E.P. Enfermería - Asistencial.
4. GRADO ACADEMICO: Doctor en ciencias Salud Publica

II. ASPECTO DE VALIDACION

ASPECTOS	CRITERIOS PARA EVALUAR	VALORACION					OBSERVACIONES
		5	4	3	2	1	
ESPECIFICOS	1. Claridad en la redacción	X					
	2. Coherencia interna	X					
	3. Inducción a la respuesta (sesgo)		X				
	4. Lenguaje adecuado	X					
	5. Mide lo que pretende	X					
GENERALES	6. El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder	X					
	7. Los ítems permiten el logro del objetivo de investigación	X					
	8. Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial	X					
	9. El número de ítems es suficiente para recoger la información	X					
	10. Los ítems se deducen de los indicadores	X					
SUB TOTAL							
TOTAL		49					

COEFICIENTE DE VALOR PORCENTUAL , C: _____

III RECOMENDACIONES: Apto y aprobado para su aplicación

IV RESOLUCION:

a. **Aprobado** (C>75%= 0.75)
b. **Desaprobado** (C< 75%= 0.75)

SELLO Y FIRMA DEL EXPERTO}
DNI

Dra. Maryluz Cruz Colca
CEP. 21483
CAPE - FCS - UANCV

ANEXO 6. AUTORIZACIÓN

"AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA Y DE LA CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

SOLICITO: AUTORIZACION PARA REALIZACION DE INVESTIGACION

SEÑOR DIRECTOR DE IESTP MANUEL NUÑEZ BUTRON -JULIACA

INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICO PUBLICO "MANUEL NUÑEZ BUTRON" TRAMITE DOC. 22 OCT 2024 EXP. N° 0356 FOLIOS: 01 HORA: 12:50

Yo, SHEYLA GONZALES CALLATA dentificado con DNI N° 44301365, con domicilio en Jr Victor Humareda 354 ante Ud.Con el debido respeto me presento y expongo lo siguiente:

Que por motivo de encontrarme realizando mi tesis para maestria en salud publica denominado MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA TÉCNICA DEL TECNOLÓGICO PÚBLICO "MANUEL NÚÑEZ BUTRON", JULIACA, 2024. Solicito autorizacion para realizar un estudio de investigacion en su institucion cuyo objetivo de la investigación es determinar de qué manera se relaciona la aplicación correcta de las medidas de protección con el conocimiento de bioseguridad en estudiantes de enfermería técnica del Tecnológico Público "Manuel Núñez Butron" de Juliaca en el año 2024. La información será tratada únicamente para fines académicos, por lo que, la confidencialidad de la misma queda garantizada.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a Ud. Señor Director acceder a mi solicitud por ser justa y legal.

Pase al Jefe de unidad de investigación
J/. 23.10.24

Atentamente.

Juliaca, 17 de octubre del 2024

SHEYLA GONZALES CALLATA

DNI 44301365

MINISTERIO DE EDUCACIÓN I.E.S.T.P. "MANUEL NUÑEZ BUTRON" DIRECCIÓN JULIACA

Mg. DUBAL BARRIONUEVO ABARCA
Director General
I.E.S.T.P. "Manuel Núñez Butrón"
JULIACA

TESIS UANCV
TESIS UANCV
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital [X] Fecha de entrega: 09 - 07 - 25

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: SHEYLA GONZALES CALLATA
Dirección: AV VÍCTOR HUMAREDA 358
DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 44301365
Teléfono: 984 358 973 email: sheylas_s@hotmail.com
Nombres y Apellidos:
Dirección:
DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°:
Teléfono: email:
Facultad y/o Escuela de Posgrado: ESCUELA DE POSGRADO
Escuela Profesional o Mención: MENCIÓN: SALUD PÚBLICA
Título o Grado Académico a optar: MAESTRO EN SALUD
Asesor: Dra. ESPERANZA CUEVA ROSSEL
Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación [ ] Tesis [X] Trabajo de Suficiencia Profesional [ ] Trabajo Académico [ ]

Título: MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA TÉCNICA DEL TECNOLÓGICO PÚBLICO MANUEL NÚÑEZ BUTRON, JULIACA, 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): MEDIDAS PROTECCIÓN PERSONAL ESTUDIANTES BIOSEGURIDAD

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV [1, 2]?

2

[1] Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entré otros relacionados.
[2] Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV
TESIS UANCV
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

2. **Referencia de tesis:**

☐ Bachiller ☐ Titulo ☐ 2da Especialidad ☒ Maestría ☐ Doctorado

3. **Licencias:**

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

☒ Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.

☐ Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____

☐ No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comérciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

☐ Sí autorizo

☒ No autorizo

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

TESIS UANCV
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
"OFICINA DE INVESTIGACIÓN"

Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral**. Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

☐ Internacional

☒ Nacional

Línea de investigación: SALUD PÚBLICA - P42



09 - 07 - 25

Firma de Autor | huella digital | Fecha

UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CACERES JULIACA

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/

OFICINA DE INVESTIGACIÓN
Tesis Publicada con autorización del autor
http://repositorio.uancv.edu.pe/