



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD RELACIONADO
A ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL
DE LABORATORIO DEL HOSPITAL
REGIONAL DEL CUSCO 2023**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. FRANKSI MOLINA FLORES

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA
ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA
PATOLÓGICA

JULIACA – PERÚ

2024



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
NIVEL DE CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD RELACIONADO
A ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL
DE LABORATORIO DEL HOSPITAL
REGIONAL DEL CUSCO 2023

TESIS PRESENTADA POR:

Bach: FRANKSI MOLINA FLORES

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA

ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA
PATOLÓGICA

APROBADO POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

: 
Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO

PRIMER MIEMBRO

: 
Dra. SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA

SEGUNDO MIEMBRO

: 
M. Sc. MARIA ANTONIETA LOYZA LÓPEZ

ASESOR DE TESIS

: 
Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACORA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: MEDICINA DEL TRABAJO P- 10

**UNIVERSIDAD ANDINA**
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"**RESOLUCIÓN DECANAL N°1173-2024-D-FCS-UANCV**

Juliaca, 12 de setiembre del 2024

Vistos: El Expediente N° 2024-CU-11863 en el cual solicita fecha y hora para Sustentación de Tesis y el Dictamen de Aprobación, emitido por el Jurado Evaluador del trabajo de investigación titulado: **NIVEL DE CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD RELACIONADO A ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE LABORATORIO DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2023**

CONSIDERANDO:

Que, es necesario dar cumplimiento a la Ley 30220, al Estatuto Universitario y al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad y de la Facultad de Ciencias de la Salud, para la fijación de fecha y hora para la sustentación de tesis.

En uso de las atribuciones conferidas a la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud y, estando al informe de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad

SE RESUELVE:

PRIMERO: Ratificar a los jurados para la Sustentación de Tesis para optar el Título Profesional de **LICENCIADO(A) EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA** del (la) bachiller: **MOLINA FLORES FRANKSI** habiéndose designado por sorteo a los siguientes docentes:

- * **Presidente** : Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO
- * **1er. Miembro** : Dra. SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA
- * **2do. Miembro** : M.Sc. MARÍA ANTONIETA LOAYZA LÓPEZ

- * **Asesor (a)** : Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACORA

SEGUNDO: Fijar la programación de Sustentación de Tesis para el:

DIA : LUNES 16 DE SETIEMBRE DEL 2024
HORA : 11:00 HORAS
LOCAL : Salón de Grados de la Facultad de Ciencias de la Salud

TERCERO: Realizada la Sustentación, el Jurado levantará el Acta en el libro respectivo, donde indicará el resultado obtenido por el Bachiller sustentante.

CUARTO: La Dirección de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud y el jurado, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase.

Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez"
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUDDra. MARGAS ONOFRE
CO 2034
DECANA**DISTRIBUCIÓN:**

- Jurados (3)
- Interesado (1)
- Asesor de Tesis (1)
- Archivo FCS 2023(1)



**UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"**

RESOLUCIÓN DECANAL N° 523-2024-D-FCS-UANCV

Juliaca, 06 de junio del 2024

VISTOS: Exp. 2024-CU-4117, presentada por el(la) egresado(a) **FRANKSI MOLINA FLORES**, quién ha solicitado cambio de jurado y asesor para revisión de Proyecto de Investigación conducente a optar el título profesional de **LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

CONSIDERANDO: Que, según Resoluciones Decanales N° 745-2022-D-FCS-UANCV, se aprueba el Proyecto de Tesis titulado: **NIVEL DE CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD RELACIONADO A ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE LABORATORIO DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2023** teniendo como Jurados designados por la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, a los siguientes Docentes:

- * Presidente : Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO
- * 1er. Miembro : Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA
- * 2do. Miembro : Dra. GRACIELA BERNAL SALAS
- * Asesor(a) : Dra. HAYDEE DABILUZ QUISPE QUISPE

Que, en razón de que el primer miembro, segundo miembro del jurado y el asesor del proyecto de investigación ya no cuenta con vínculo laboral con nuestra institución; es que el(la) recurrente ha solicitado el respectivo cambio.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud, la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud ha emitido el Oficio N° 149 -2024-GT-FCS-UANCV-J solicitando la emisión de la resolución del cambio mencionado en el párrafo anterior; y,

Estando el informe favorable de la Unidad de Investigación, en concordancia con el Reglamento de la Unidad de Investigación de Ciencias de la Salud y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria, Resolución de Institucionalización 1287-92- D.L. N° 739 y el estatuto de la UANCV, la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

SE RESUELVE:

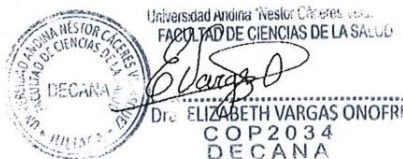
PRIMERO: APROBAR EL CAMBIO DEL PRIMER MIEMBRO, SEGUNDO MIEMBRO DEL JURADO Y EL ASESOR, designados a el(la) egresado(a) **FRANKSI MOLINA FLORES**, para la revisión del proyecto de investigación titulado: **NIVEL DE CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD RELACIONADO A ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE LABORATORIO DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2023** para optar al Título Profesional de **LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA** debiendo quedar a partir de la fecha de la siguiente manera

- * Presidente : Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO
- * 1er. Miembro : Dra. SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA
- * 2do. Miembro : M.Sc. MARÍA ANTONIETA LOAYZA LÓPEZ
- * Asesor(a) : Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACORA

SEGUNDO: Disponer que los miembros del Jurado designados den continuidad al trámite de evaluación y calificación del proyecto de tesis, borrador de tesis o sustentación de tesis, según sea el caso que se presente en cada expediente. Quedando válido en sus demás disposiciones la Resolución Decanal de aprobación de proyecto de tesis, que se menciona en el considerando.

TERCERO: La Facultad de Ciencias de la Salud, la Unidad de Investigación, la Dirección de la Escuela Profesional de Tecnología Médica y la Secretaría Académica de la Facultad, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



DISTRIBUCIÓN
Jurados,
EP, Psicología
UI, Interesados, Arch.
EVOI



**UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"**

RESOLUCIÓN DECANAL N° 981-2023-D-FCS-UANCV

Juliaca, 06 de octubre del 2023

VISTOS:

El Oficio N° 166-2023-UI-FCS-UANCV-J emitido por la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, y la copia del acta de Registro de Proyectos de Investigación de fecha 02 de octubre del 2023 de la EP. Tecnología Médica;

CONSIDERANDO:

Que, el (la) egresado(a): **FRANKSI MOLINA FLORES**, ha presentado el Proyecto de Investigación titulado: **NIVEL DE CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD RELACIONADO A ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE LABORATORIO DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2023** correspondiente a la línea de investigación: **MEDICINA DE TRABAJO**;

Que, al haber cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, y la Directiva N° 004-2019-UANCV-VRACD-OI, la Directora de la Unidad de Investigación nombró la sub comisión de evaluación del Proyecto de Investigación, conformada por los siguientes docentes:

- * **Presidente** : Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO
- * **1er. Miembro** : Dra. INGRID LIZ QUISPE TICONA
- * **2do. Miembro** : Dra. GRACIELA BERNAL SALAS

Que, la sub comisión de evaluación ha decidido aprobar, SIN OBSERVACIONES, el Proyecto de Investigación en mención, y; siendo la opinión favorable de la Directora de la Unidad de Investigación en concordancia al Reglamento de la Unidad de Investigación, y en uso de las atribuciones que le concede la ley Universitaria 30220, ley de creación de la UANCV 23738 y modificación, Resolución de Institucionalización 1287-92-ANE D.L. 739, y el Estatuto de la UANCV, a la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR, el PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, presentado por el (la) egresado(a): **FRANKSI MOLINA FLORES**, para optar el Título Profesional de **LICENCIADO(A) EN TECNOLOGÍA MÉDICA CON ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA** titulado **NIVEL DE CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD RELACIONADO A ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE LABORATORIO DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2023** con todos los objetivos generales, objetivos específicos, sede de ejecución, cronograma, presupuesto y línea de investigación, registrados en el acta de registro de proyectos de investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Tecnología Médica, folio 137:

El Proyecto de Investigación deberá ejecutarse de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Unidad de Investigación con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud.

ARTICULO SEGUNDO. - RECONOCER, como **ASESOR(A) DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN** al(a) Docente de la Facultad de Ciencias de la Salud, **Dra. HAYDEE DABILUZ QUISPE QUISPE**.

ARTICULO TERCERO. - DISPONER que, La Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y la Directora de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Maria Antonieta Loayza López
M.Sc. MARÍA ANTONIETA LOAYZA LÓPEZ
DECANA (e)

Distribución: Decanato, EP: TM, Secretaría Académica, Archivo. L.V.O.



NIVEL DE CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD RELACIONADO A ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE LABORATORIO DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

20%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
2	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	1%
4	repositorio.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	1%
6	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	1%
7	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	postgrado.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	1%



METADATOS COMPLEMENTARIOS



Título de la tesis	
NIVEL DE CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD RELACIONADO A ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE LABORATORIO DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2023	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	Franksi molina flores
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	48544558
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0008-3322-156X
Datos de asesor	
Nombres Y Apellidos	Maria Amparo Del Pilar Chambi Catacora
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02405808
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-8164-4833
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Sandra Alejandra Fernandez Macedo
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01309221
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Sonia Benita Fernandez Tapia
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01297921
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	María Antonieta Loayza López
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02064784

Datos de investigación	
Línea de investigación	MEDICINA DEL TRABAJO – P10
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	<p>Dirección: Hospital Regional Cusco País: Perú Departamento: Cusco Provincia: Cusco Distrito: Cusco</p> <p>Latitud: 13°31'26.2" S Longitud: 71°57'17.2" W https://maps.app.goo.gl/fS9o6KTNHftnJX128</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Octubre 2023 – Setiembre 2024
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	<p>TECNOLOGÍA MEDICA https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.12 Salud pública, Salud ambiental https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.00</p>



UNIVERSIDAD ANDRINA NESTOR CARRERA VELASQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Pe Ham...
Dir. Maria Amparo del Pilar Chambi Catacora
DIRECTORA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN - FCS



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo Franksi Molina Flores, identificado con DNI Nro. 48544558 en mi condición de egresado de:

- [X] Escuela Profesional
[] Programa de Segunda Especialidad,
[] Programa de Maestría o Doctorado
Tecnología Medica

informo que he elaborado el/la [X] Tesis o [] Trabajo de Investigación, [] Trabajo Académico denominada:

“ nivel de conocimiento en bioseguridad Relacionado a accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del hospital Regional del cusco 2023 ”

Asesorado por: Dra: Maria amparo del pilar chambi catacora

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 tuyas 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 25 de Septiembre del 2024

Firma del Asesor (obligatoria)

Firma del Estudiante (obligatoria)





DEDICATORIA

Dedico a Dios por haberme dado el privilegio de estudiar y culminar esta grandiosa carrera, también quiero agradecer el apoyo y amor de mis padres Mamerto Molina y Beatriz Flores quienes me brindan fuerza y cariño para seguir adelante. Los amo.

También va para mis hermanos: Ítala, Carlos, Edison, Helen, Brigit y Danitza, gracias por su invaluable apoyo y amor en todo este tiempo tan importante y fundamental para mi vida.



AGRADECIMIENTO

A mi casa de estudios la Universidad Andina
Néstor Cáceres Velásquez y a mis maestros.

A los profesionales que colaboraron en esta
investigación. Un agradecimiento especial a
la Dra. Almendra por el apoyo y paciencia al
momento de redactar esta tesis.

A mi asesora la Dra. María amparo del pilar
Chambi Catacora.



INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INDICE GENERAL	v
INDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	xii

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1.1 Problema General.....	3
1.1.2 Problemas Específicos.....	3
1.2 OBJETIVOS DEL PROBLEMA.....	4
1.2.1 Objetivo General	4
1.2.2 Objetivos Específicos.....	4
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	4
1.4.1 Hipótesis General.....	7
1.4.2 Hipótesis Especificas	7
1.5 VARIABLES	8



CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....10

2.1.1 Antecedentes internacionales 10

2.1.2 Antecedentes nacionales 13

2.1.3 Antecedentes locales 15

2.2 MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN 16

2.2.1 NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA TOMA DE MUESTRA 16

2.2.2 CONOCIMIENTO SOBRE VIH 18

2.2.3 PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO DE VIH22

2.2.4 CONOCIMIENTO SOBRE SÍFILIS23

2.2.5 PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO DE SÍFILIS25

2.2.6 CONOCIMIENTO SOBRE HEPATITIS27

2.2.7 PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO DE HEPATITIS29

2.2.8 PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD DURANTE LA TOMA DE MUESTRAS31

2.3 MARCO CONCEPTUAL33

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN34

3.2 MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN35

3.3 POBLACION Y MUESTRA35

3.4 TÉCNICAS, FUENTES E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....36



3.5 VALIDACIÓN DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS37

3.6 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO38

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS Y DISCUSIÓN39

CONCLUSIONES65

RECOMENDACIONES67

BIBLIOGRAFÍA69

ANEXOS76

ANEXO 1. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....77

ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO83

ANEXO 3: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO84

ANEXO 4: SOLICITUD DE VALIDACIÓN85

ANEXO 5: MATRIZ DE CONSISTENCIA89

ANEXO 6: SOLICITUD PARA LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO.....91



INDICE DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1	Conocimiento en bioseguridad durante la obtención de la muestra relacionado a accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional Cusco, 2023	40
Tabla 2	Conocimiento en bioseguridad durante el procesamiento de muestra relacionado a los accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional Cusco, 2023	45
Tabla 3	Conocimiento en bioseguridad sobre el ambiente de la toma de la muestra relacionado a los accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional Cusco, 2023	49
Tabla 4	Conocimiento en bioseguridad sobre el ambiente del procesamiento de la muestra relacionado a los accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional Cusco, 2023	53
Tabla 5	Conocimiento en bioseguridad sobre la obtención de la muestra relacionado a los accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional Cusco, 2023	58
Tabla 6	Conocimiento en bioseguridad relacionado a los accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional Cusco, 2023	61



ÍNDICE DE FIGURAS

		Pág.
Figura 1	Conocimiento en bioseguridad durante la obtención de la muestra relacionado a accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional Cusco, 2023	41
Figura 2	Conocimiento en bioseguridad durante el procesamiento de muestra relacionado a los accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional Cusco, 2023	46
Figura 3	Conocimiento en bioseguridad sobre el ambiente de la toma de la muestra relacionado a los accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional Cusco, 2023	50
Figura 4	Conocimiento en bioseguridad sobre el ambiente del procesamiento de la muestra relacionado a los accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional Cusco, 2023	54
Figura 5	Conocimiento en bioseguridad sobre la obtención de la muestra relacionado a los accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional Cusco, 2023	59
Figura 6	Conocimiento en bioseguridad relacionado a los accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional Cusco, 2023	62



RESUMEN

Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento en bioseguridad relacionado a accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco 2023 **Material y métodos:** La presente investigación fue de diseño no experimental, descriptiva, correlacional, transversal y prospectiva. El enfoque utilizado para esta investigación fue el cuantitativo. La muestra estuvo conformada por el personal de salud del laboratorio en total 59. **Resultados:** El nivel de conocimiento sobre el ambiente para la toma de la Muestra presentó una relación significativa ($P=0.000$) en cuanto a iluminación, comodidad tipo de piso y ventilación con los accidentes de trabajo. El nivel de conocimiento sobre el ambiente para el procesamiento de la muestra presentó una relación significativa ($P=0.000$) en cuanto a ventilación, desinfección, Cabinas de seguridad y canecas señalizadas con los accidentes de trabajo. El nivel de conocimiento sobre la obtención de la muestra presentó una relación significativa ($P=0.000$) en cuanto a muestras de VIH, sífilis, Hepatitis e hisopado con los accidentes de trabajo. La frecuencia de accidentes de trabajo fue de 8.5% por secreciones contaminadas, 5.1% por punción por aguja, 1.7% por técnica inapropiada y 84.7% no presentó accidente de trabajo. **Conclusión:** El nivel de conocimiento en bioseguridad tiene una relación significativa con los accidentes de trabajo sobre el ambiente de la toma de muestra, procesamiento de muestra y conocimiento sobre la obtención de la muestra con los accidentes de trabajo.

Palabras Claves: Nivel de Conocimiento, Bioseguridad, Accidentes y Laboratorio.



ABSTRACT

Objective: To determine the level of knowledge in biosecurity related to work accidents in the laboratory staff of the Regional Hospital of Cusco 2023 **Material and methods:** The present research was of nonexperimental design, descriptive, correlative, transversal and prospective. The approach used for this research was quantitative. The sample was made up of laboratory health personnel in total 59. **Results:** The level of knowledge about the environment for the sample showed a significant relationship ($P=0.000$) in terms of lighting, floor comfort and ventilation with work accidents. The level of knowledge about the environment for the processing of the sample presented a significant relationship ($P=0.000$) in terms of ventilation, disinfection, safety cabins and canisters marked with accidents at work the level of knowledge on obtaining the sample presented a significant relationship ($P=0.000$) in terms of samples of HIV, syphilis. Hepatitis and stroke with work accidents. The frequency of work accidents was 8.5% by contaminated secretions, 5.1% by needle puncture, 1.7% by inappropriate technique and 84.7% did not present work accident. **Conclusion:** The level of knowledge in biosecurity has a significant relationship with work accidents on the environment of sampling, sample processing and knowledge on sample collection with work accidents.

Keywords: Knowledge Level, Biosecurity, Accidents and Laboratory.



INTRODUCCIÓN

Tomar muestras clínicas con medidas de bioseguridad es crucial para detectar enfermedades a tiempo y proporcionar atención médica adecuada. Detectar y tratar tempranamente puede disminuir la transmisión del VIH. Diagnosticar y tratar pronto es esencial para evitar la expansión de la enfermedad en la comunidad y el país. Detectar casos mediante el muestreo y comunicar a las autoridades sanitarias ayuda a aplicar medidas preventivas y de control. Un diagnóstico temprano ayuda a los médicos a brindar tratamiento apropiado y controlar la evolución de la enfermedad. Esto previene y trata complicaciones de la enfermedad. .(1)

La bioseguridad del personal de salud es esencial para proteger a los profesionales en contacto con sangre y fluidos corporales de pacientes. Las medidas de bioseguridad previenen exposiciones accidentales al personal. Se deben cumplir normas de bioseguridad en entornos de salud. Incumplir reglas puede acarrear multas y peligros laborales. Las medidas de bioseguridad evitan infecciones hospitalarias. (infecciones nosocomiales) que protege a pacientes y personal médico. La bioseguridad incluye proteger información privada de los pacientes, como sus resultados de pruebas médicas. Acceder a esta información sin permiso puede causar problemas legales y éticos.(1)

El personal de laboratorio trabaja con materiales biológicos, químicos y otros agentes potencialmente peligrosos. Un buen conocimiento en bioseguridad garantiza que el personal pueda realizar sus tareas de manera segura, minimizando la probabilidad de accidentes y lesiones. Un nivel adecuado de



conocimiento en bioseguridad permite la identificación y prevención de situaciones que podrían resultar en accidentes de trabajo. Esto incluye la manipulación adecuada de sustancias, el uso correcto de equipos de protección personal (EPP) y la comprensión de los protocolos de seguridad. Los laboratorios hospitalarios a menudo manejan agentes biológicos patógenos que pueden representar riesgos para la salud. Un personal bien capacitado puede minimizar la exposición a estos agentes y reducir el riesgo de infecciones o contagios. Los hospitales y laboratorios están sujetos a normativas y regulaciones estrictas en relación con la bioseguridad. El conocimiento adecuado asegura el cumplimiento de estas normas, evitando sanciones y garantizando un entorno de trabajo seguro y legal. Un personal de laboratorio con un alto nivel de conocimiento en bioseguridad contribuye a la protección de los pacientes al prevenir la contaminación cruzada y garantizar la integridad de los resultados de las pruebas. La capacitación en bioseguridad no solo se trata de prevenir accidentes, sino también de optimizar los procesos de trabajo. Un personal bien informado puede realizar sus tareas de manera más eficiente y efectiva, reduciendo el tiempo perdido debido a accidentes o errores. Para que los laboratorios sean más seguros, debemos verificar y mejorar nuestros conocimientos sobre cómo mantener la seguridad en la ciencia. Esto fomenta la responsabilidad individual y colectiva en la adopción de prácticas seguras. La bioseguridad está intrínsecamente ligada a la calidad de los resultados de laboratorio. Un error en la manipulación de muestras o reactivos puede afectar la validez de los resultados, lo que destaca la importancia de una sólida formación en este aspecto.



Es por eso que nuestro estudio es de suma importancia ya que tuvo como objetivo principal evaluar el nivel de bioseguridad relacionado a accidentes de trabajo en el personal de del Hospital Regional del Cusco 2023.

Consta de V capítulos. Comenzaremos con el Capítulo I, que describe el problema de investigación, los objetivos, la importancia y las limitaciones.

El Capítulo II describe el marco teórico y sus antecedentes, bases teóricas y legales. En el Capítulo III se plantean hipótesis y la operacionalización de variables. En el Capítulo IV se detallará la metodología utilizada para contrastar las hipótesis. El Capítulo V presenta los resultados, análisis y discusión de la investigación.



CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La detección temprana y precisa de una patología es esencial para proporcionar un tratamiento oportuno, prevenir la transmisión y aumentar el bienestar de los pacientes. La toma de muestras de sangre es un paso clave para conocer distintos problemas de salud, pero es muy importante seguir cuidadosamente las normas de seguridad para mantener a salvo a los trabajadores sanitarios y asegurarnos de que la información que recibimos es correcta. (1,2)

Aunque las prácticas de bioseguridad en la toma de muestras son importantes para diagnosticar enfermedades, existe una preocupación considerable sobre el nivel de conocimiento y la adherencia a estas prácticas entre el personal de salud que realiza estas tareas. La falta de conocimiento o incumplimiento de medidas de bioseguridad puede perjudicar la salud del personal médico y afectar la calidad de diagnósticos.(1)



El personal de salud puede no haber recibido una capacitación adecuada en las prácticas de bioseguridad relacionadas con la toma de muestras. Es posible que muchas personas no sepan lo suficiente sobre cómo mantenerse a salvo de la sangre y otros fluidos corporales que no están limpios y podrían ser dañinos. La ausencia de EPP y suministros adecuados puede dificultar la adhesión a las prácticas seguras. (1,2)

La exposición a sangre y fluidos corporales contaminados puede infectar a los trabajadores de la salud. La falta de adherencia a las prácticas de bioseguridad puede contaminar las muestras de sangre, lo que podría conducir a resultados incorrectos en las pruebas.(1,2)

La OMS ofrece directrices detalladas sobre la bioseguridad en la toma de muestras en el laboratorio. Estos lineamientos buscan asegurar la seguridad de los profesionales de salud y de los pacientes.(3)

Guías de bioseguridad en la toma de muestras para diagnosticar enfermedades pueden variar según las regulaciones y directrices específicas de cada país o entidad de salud. En el MINSA en Perú o en otros países, es fundamental seguir las recomendaciones y protocolos establecidos por la autoridad de salud correspondiente.(4)

La bioseguridad en la obtención de muestras para diagnosticar diferentes enfermedades puede variar según las regulaciones y directrices específicas de cada entidad de salud o autoridad local. En el caso de la Gerencia Regional de Salud (GERESA) de Cusco, Perú, es importante seguir las recomendaciones y protocolos establecidos por esta entidad.(4)

Direcciones y normativas garantizan la seguridad de los trabajadores de la salud a nivel internacional, nacional y local, siguiendo protocolos y



recomendaciones para el buen manejo. El problema nace cuando el personal encargado no conoce estas normativas y pone en riesgo su vida y la de su entorno.

1.1.1 Problema General

¿Cuál es el nivel de conocimiento en bioseguridad relacionado a accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco 2023?

1.1.2 Problemas Específicos

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento durante la obtención de la muestra en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento durante el procesamiento de muestra en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el ambiente para la toma de la Muestra en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el ambiente para el procesamiento de muestra en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la obtención de la muestra en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco?
- ¿Cuál es el tipo de accidente en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco?



1.2 OBJETIVOS DEL PROBLEMA

1.2.1 Objetivo General

Determinar el nivel de conocimiento en bioseguridad relacionado a accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco 2023.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar el nivel de conocimiento durante la obtención de la muestra en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco.
- Definir el nivel de conocimiento durante el procesamiento de muestra en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco.
- Determinar el nivel de conocimiento sobre el ambiente para la toma de la Muestra en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco.
- Establecer el nivel de conocimiento sobre el ambiente para el procesamiento de muestra en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco.
- Evaluar el nivel de conocimiento sobre la obtención de la muestra en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco.
- Describir el tipo de accidente en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco.

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Originalidad

Este estudio es original porque se realizó en el hospital. No han hecho alguno trabajo similar.



Importancia para la salud y seguridad: El personal de laboratorio del hospital está expuesto a diversos riesgos ocupacionales relacionados con la manipulación de muestras biológicas, agentes infecciosos, productos químicos y equipos médicos. Estudiar su nivel de conocimiento en bioseguridad es fundamental para identificar áreas de mejora y promover prácticas seguras que protejan su salud y seguridad en el trabajo.

Teórica: Aunque la bioseguridad en entornos de laboratorio es un tema crucial, puede haber una falta de investigaciones específicas sobre el conocimiento del personal de laboratorio en relación con la prevención de accidentes de trabajo. Por lo tanto, un estudio original en esta área podría llenar un vacío en la literatura científica y proporcionar información valiosa para futuras intervenciones y políticas de seguridad laboral.

Practica: Los hallazgos del estudio podrían tener implicaciones significativas para la práctica clínica y la gestión de la seguridad en los laboratorios hospitalarios. Al identificar deficiencias en el conocimiento de la bioseguridad, se pueden desarrollar estrategias de capacitación y educación para mejorar las prácticas laborales y reducir la incidencia de accidentes y lesiones.

Metodológica: El personal de laboratorio desempeña un papel crucial en la detección, diagnóstico y manejo de enfermedades infecciosas, incluidas aquellas de importancia para la salud pública. Un estudio que mejore la comprensión de la bioseguridad en este entorno puede ayudar a prevenir la propagación de enfermedades infecciosas tanto dentro como fuera del hospital.

Relevancia Científica



Es de suma importancia por diversas razones, que pueden agruparse en tres categorías principales: salud pública, seguridad del personal de salud y calidad de los resultados de diagnóstico.

Los trabajadores de la salud que toman muestras de sangre para el diagnóstico del VIH están en riesgo de exposición a fluidos corporales potencialmente infecciosos. Si no se siguen las prácticas de bioseguridad adecuadas, aumenta el riesgo de infección para el personal de salud, lo que podría resultar en enfermedades y estrés psicológico. Un personal de salud que se siente seguro y protegido es más propenso a realizar su trabajo de manera efectiva. Garantizar que estén capacitados en prácticas de bioseguridad reduce la ansiedad y el temor relacionados con la exposición a enfermedades infecciosas.

Es crucial estudiar y mejorar el conocimiento de la bioseguridad en la toma de muestras para proteger la salud pública, asegurar la seguridad del personal de salud y mantener la precisión de los diagnósticos. Esto mejora la salud y bienestar comunitario al prevenir, tratar y gestionar eficazmente las diversas enfermedades

Factibilidad

Entonces, pudimos hacer la investigación en el Hospital Regional Cusco 2023. En este lugar había gente que necesitábamos para estudiar y era un buen lugar ya que nos ayudaba a ahorrar tiempo y dinero. Podíamos usar tanto gente como dinero para nuestro trabajo.

Interés Personal

Identificar áreas de conocimiento deficiente en bioseguridad entre el personal de laboratorio puede llevar al desarrollo de programas de



capacitación y educación que mejoren las prácticas laborales y reduzcan la incidencia de accidentes y lesiones. Esto podría contribuir a crear un entorno de trabajo más seguro y saludable para todos los trabajadores del laboratorio. Realizar un estudio sobre este tema podría contribuir al avance del conocimiento en el campo de la seguridad laboral y la bioseguridad en entornos de laboratorio. Los hallazgos del estudio podrían ser de interés para la comunidad académica y tener un impacto en la formulación de políticas y prácticas en este campo.

1.4 HIPOTESIS

1.4.1 Hipótesis General

Hi=El nivel de conocimiento en bioseguridad está significativamente relacionado a los accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del hospital regional del cusco 2023.

Ho=El nivel de conocimiento en bioseguridad no esta relacionado significativamente con los accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del hospital regional del Cusco 2023.

1.4.2 Hipótesis Especificas

- HE 1= El nivel de conocimiento durante la obtención de la muestra está relacionada significativamente con los accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del hospital regional del Cusco.
- HE2= El nivel de conocimiento durante el procesamiento de muestra está relacionado significativamente con los accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del hospital regional del Cusco.



- HE3= El nivel de conocimiento sobre el ambiente para la toma de la Muestra se relaciona significativamente con los accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del hospital regional del Cusco en forma regular.
- HE4= El nivel de conocimiento sobre el ambiente para el procesamiento de la muestra se relaciona significativamente con los accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del hospital regional del Cusco en forma regular.
- HE5= El nivel de conocimiento sobre la obtención de la muestra se relaciona significativamente con los accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del hospital regional de Cusco en forma regular.
- HE6= describir el tipo de accidentes en el personal de laboratorio del hospital regional del Cusco en forma regular.

1.5 VARIABLES

Variable 1: El nivel de conocimiento en Bioseguridad.

Variable 2: Accidente de Trabajo.

1.6. Operacionalización de Variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALORACIÓN
Variable 1 Nivel de conocimiento en bioseguridad	1.1 Conocimiento durante la obtención de la muestra	1.1.1 Uso del EPP 1.1.2 Aplicación de vacunas 1.1.3 Punción de la aguja 1.1.1 Orientación al paciente	- Alto - Regular - Bajo
	1.2 Conocimiento durante el procesamiento de muestra	1.2.1 Transporte de muestras biológicas 1.2.2 Accidente ocupacional 1.2.3 Derrame de muestra biológica 1.2.4 Evitar tener cortes y abrasiones	
	1.3 Conocimiento sobre el ambiente para la toma de la Muestra	1.3.1 Iluminación 1.3.2 Comodidad 1.3.3 Tipo de piso 1.3.4 Ventilación	
	1.4 Conocimiento sobre el ambiente para el procesamiento de muestra	1.4.1 Ventilación 1.4.2 Desinfección del ambiente 1.4.3 Cabinas de seguridad biológica 1.4.4 Canecas señalizadas	
	1.5 Conocimiento sobre la obtención de la muestra	1.5.1 Muestra VIH 1.5.2 Muestra sífilis 1.5.3 Muestra Hepatitis 1.5.4 Muestra de hisopado	
Variable 2 Accidente de trabajo	Tipo de Accidente		- Punción. - Contaminación con secreciones. - Técnica inapropiada.



CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 Antecedentes internacionales

Hermosa et al (Ecuador 2023) en su investigación “Ética y bioseguridad en la toma de muestra sanguínea a gestantes para el diagnóstico del virus de inmunodeficiencia humana” Objetivo: Evaluar la adhesión a las normas y barreras para las pruebas prenatales del VIH en pacientes obstétricas seropositivas y determinar las estrategias de manejo en la toma de muestras sanguíneas durante el diagnóstico del virus. Metodología: Descubrimos que consultar libros y artículos importantes era la mejor manera de aprender sobre ética y seguridad en biología de las mejores escuelas. Así que obtuvimos buena información, pero no mucha. Aun así, se nos ocurrió una respuesta clara al problema y por qué necesitamos estudiarlo, y se puede difundir. Conclusión: Resalta la importancia de educar a los trabajadores sobre ética y bioseguridad para detectar riesgos en embarazadas y prevenir contagios. Se sugiere normas para reducir impacto en personal de salud y seguridad de gestantes.(1)



Guamán et al. (Ecuador 2023) en su investigación **“Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en la atención odontológica a pacientes VIH/SIDA. Universidad Nacional de Chimborazo, 2019”**.

Objetivo: valorar el conocimiento en bioseguridad en la atención odontológica a pacientes VIH/SIDA. Metodología: En este estudio, analizamos cómo se conectan las cosas, nos encontramos en situaciones del mundo real, describimos lo que vimos y lo verificamos de vez en cuando. Además, no experimentamos ni cambiamos nada, especialmente en lugares donde las personas podrían estar en riesgo. Nos centramos en 141 estudiantes que estaban aprendiendo en la clínica de odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo desde octubre de 2018 hasta febrero de 2019. Ellos nos ayudaron con nuestra investigación. Se utilizó un test y un cuestionario como instrumentos para evaluar el nivel de conocimiento de los participantes. Resultados: Después de procesar los datos utilizando el software SPSS, quedó claro que los estudiantes no entendían mucho sobre el VIH/SIDA y la bioseguridad. Todos los semestres clínicos obtuvieron diferentes porcentajes de conocimiento. Los que obtuvieron el porcentaje más alto fueron el noveno y el décimo semestre con un 23% y un 15%, respectivamente. Los estudiantes del séptimo y octavo semestre tuvieron un conocimiento aceptable con un 13% cada uno. Cabe destacar que tanto hombres como mujeres tuvieron un conocimiento similar sobre los temas, con un 32,6% en total. Conclusiones: los estudiantes mostraron escaso conocimiento sobre VIH/SIDA y bioseguridad.(2)



Portilla (Ecuador 2021) en su investigación “Revisión de las normas de Bioseguridad en la atención odontológica en pacientes con VIH/SIDA” Objetivo: Establecer las regulaciones de Bioseguridad para tratar a pacientes con VIH/SIDA en odontología. Metodología: La investigación es documental, descriptiva, analítica y retrospectiva. Utilicé 150 artículos científicos que encontré en línea como Google Académico, Scielo, RedALyC, PubMed, Web of Science y Cochrane. Se analizaron 68 artículos en base a criterios de inclusión y exclusión. Resultados: Actualmente, muchos estudiantes de odontología, profesores, auxiliares y dentistas reciben información errónea sobre cómo mantener a las personas a salvo de los gérmenes cuando tratan a pacientes con VIH/SIDA. Una de las principales razones por las que los pacientes con VIH/SIDA no reciben la atención que necesitan es porque las personas tienen miedo de que la enfermedad se propague y no saben mucho sobre las reglas para mantenerse a salvo de los gérmenes.(5)

Serrano (Ecuador 2021) en su investigación “Bioseguridad y protocolo de atención a pacientes adultos con VIH/sida” Objetivo: explicar las medidas de bioseguridad y protocolo de atención para pacientes adultos que tienen VIH/SIDA. Metodología: Se empleó una metodología cualitativa, descriptiva y documental para obtener información sobre las medidas de bioseguridad y protocolo en pacientes adultos con VIH/SIDA. Resultados: En todos los artículos revisados, se evidencia el conocimiento y cumplimiento deficientes cada vez hay más personas que se enferman porque nos esforzamos más por mantenernos

limpios. Los trabajadores de la salud tienen que asegurarse de que mantengamos las cosas más limpias, usar barreras de protección y seguir el protocolo adecuado al atender a un paciente con VIH/SIDA para prevenir contagios y proteger al paciente vulnerable.(6)

Ulloa (Ecuador 2019) en su investigación “Protocolo de bioseguridad en la Facultad Piloto de Odontología en paciente con VIH/SIDA”

Objetivo: Estudiantes de último año de Odontología de la Universidad de Guayaquil serán sometidos a una prueba para demostrar cuánto saben sobre cómo cuidarse en el tratamiento de pacientes con VIH o SIDA.

Metodología: Se aplicó una encuesta a 266 estudiantes del décimo semestre en un trabajo de campo con diseño analítico de corte transversal. Resultados: Algunos de los 266 estudiantes que participaron en el estudio tenían cosas positivas que decir. Demostraron que la mayoría de la gente sabe mucho sobre cómo tratar de forma segura a los pacientes con VIH/SIDA, que va desde un mínimo del 1% hasta un máximo del 95%, lo cual equivale a un nivel de conocimiento del 75.07%. Conclusiones: Buen conocimiento del protocolo de bioseguridad en la atención de pacientes con VIH/SIDA.(7)

2.1.2 Antecedentes nacionales

Pardo (Lima 2021) en su investigación “Evaluación del nivel de conocimiento y actitudes de los estudiantes de odontología en una universidad de Lima – Perú frente a la atención de paciente con VIH/Sida y las normas de bioseguridad” Objetivo: Este estudio analiza lo que los estudiantes de odontología de una universidad de Lima, Perú,



piensan y saben sobre el tratamiento de pacientes con VIH/SIDA y cómo mantenerse seguros al hacerlo. Metodología: La muestra fue de 34 personas encuestadas. Empleamos instrumentos validados y adaptados de la literatura científica. Se obtuvieron estadísticas descriptivas de las variables cualitativas, incluyendo frecuencia y porcentaje. Fisher realizó una prueba especial para estudiar cómo se relacionan entre sí ciertas cosas en las estadísticas. Esta prueba examinó en detalle cómo se relacionan entre sí las cosas clave. Todos los que respondieron la encuesta se sintieron bien con respecto al VIH/SIDA y su tratamiento, obteniendo puntajes aprobatorios. Aunque todos los alumnos hayan aprobado, muchos obtuvieron calificaciones bajas o cercanas al nivel de desaprobación. No se logró completar suficientes encuestas debido a la pandemia del COVID-19. Conclusiones: Aunque las encuestas tuvieron resultados favorables, la falta de una muestra completa debido a la pandemia hace que el resultado no sea definitivo, por lo que se decidió realizar un estudio preliminar para investigar más en el futuro.(8)

Cule (Arequipa 2021) en su investigación “Relación entre el nivel de conocimiento sobre VIH/SIDA y sus medidas de bioseguridad en la atención odontológica de los alumnos de 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM, Arequipa – 2020” Objetivo: Este estudio tiene como objetivo descubrir si los estudiantes de odontología de quinto año de la UCSM saben lo suficiente sobre el VIH/SIDA y cómo mantenerse seguros al tratar a los pacientes. Metodología: Fue llevada a cabo una investigación cuantitativa, prospectiva, transversal y de nivel relacional. 75

alumnos del 5to año de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María fueron incluidos en el estudio. Se utilizó un cuestionario de 25 preguntas en la plataforma Microsoft Forms y se ejecutó en Microsoft Teams, una plataforma virtual utilizada para las clases en la Universidad. Resultados: Los resultados fueron obtenidos mediante el uso de estadística analítica descriptiva. Cuando utilizamos la prueba de chi-cuadrado, descubrimos que saber más sobre el VIH/SIDA y cómo tiramos la basura están muy relacionados ($P < 0,05$). Pero, si analizamos más de cerca, no hay ningún vínculo fuerte que realmente destaque. Conclusiones: En un estudio de estudiantes de odontología de quinto año en la UCSM 2020, los investigadores descubrieron que saber sobre el VIH/SIDA no cambiaba realmente la seguridad con la que actuaban los estudiantes al tratar los dientes, excepto en cómo tiraban la basura.(9)

2.1.3 Antecedentes locales

Escalante (2019) en su investigación “Nivel de conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de salud que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital Regional Cusco”

Objetivo: Evaluación del cumplimiento de medidas de bioseguridad por parte del personal de salud en el Centro Quirúrgico del Hospital Regional de Cusco 2018. Metodología: Estudio descriptivo, correlacional y transversal con 53 profesionales en el centro quirúrgico. Se utilizaron dos instrumentos para evaluar el conocimiento de bioseguridad (Gonzales C., 2015, 22 ítems con 4 alternativas y escala de conocimiento: bajo, regular, alto) y una guía de observación diseñada por Pérez A. En 2016, dividimos



19 partes en tres áreas principales: lavarse las manos, usar cosas como guantes y mascarillas, y manejar la basura. Luego clasificamos estas partes en dos grupos: las que seguían las reglas y las que no. Resultados: 77% de los profesionales de salud tienen alto conocimiento, 23% conocimiento regular. Profesionales de enfermería: 38% alto. Cumplimiento medidas bioseguridad: 13% correcto tiempo (3-5 min). 86% menor tiempo. Uso de barreras de protección: 9% re-encapsula agujas. Conclusión: Las medidas de seguridad adoptadas por los humanos no se corresponden con lo que saben sus trabajadores.(10)

2.2 MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

2.2.1 NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA TOMA DE MUESTRA

La toma de muestras en un laboratorio es un proceso crítico que implica la recolección de una muestra representativa de un material o sustancia para su posterior análisis. La precisión y la integridad de la muestra son fundamentales para obtener resultados confiables en los análisis de laboratorio. (1,10,11)

Identificación de la muestra: Antes de tomar la muestra, es esencial identificar claramente la muestra y registrar toda la información relevante, la fecha y hora de recolección, el lugar de origen y demás información requerida.

Técnicas de muestreo: Las técnicas de muestreo cambian dependiendo de la muestra y el objetivo del análisis. Algunas muestras se recolectan mediante métodos simples, como tomar un trozo de material, mientras que otras requieren técnicas más complejas, como el muestreo de aire o líquidos.



Representatividad: Esto significa que la muestra debe ser tomada de manera que refleje con precisión las características del conjunto más grande.

Higiene y limpieza: Son fundamentales para evitar la contaminación de la muestra. Los utensilios de muestreo, como los frascos o las herramientas, deben estar limpios y esterilizados según sea necesario.

Preservación de la muestra: En algunos casos, es importante preservar la muestra para evitar que se degrade antes del análisis. Esto puede implicar el uso de conservantes químicos o el almacenamiento a temperaturas específicas.

Etiquetado: Cada muestra debe etiquetarse claramente con información importante, como el tipo de muestra, la fecha de recolección y cualquier otra información relevante. El etiquetado incorrecto puede dar lugar a errores graves en el laboratorio.

Transporte y almacenamiento: Las muestras deben manejarse y transportarse de manera adecuada para evitar cambios en su composición o estado. El almacenamiento también debe realizarse en condiciones adecuadas para mantener la integridad de la muestra.

Documentación y registro: Se debe llevar un registro detallado de todas las muestras, desde su recolección hasta su análisis, para garantizar la trazabilidad e integridad de los datos.

Seguridad: Para proteger al personal y evitar la contaminación, es esencial seguir las normas de seguridad al tomar muestras.

Documentación de procedimientos: Los laboratorios suelen tener procedimientos estandarizados para la toma de muestras, y es esencial



seguir estos procedimientos para asegurar resultados consistentes y precisos.

La toma de muestras en un laboratorio es un paso crítico en cualquier proceso de análisis, y se deben seguir pautas rigurosas para garantizar la representatividad y la integridad de las muestras. Esto es esencial para obtener resultados confiables y precisos en el laboratorio. (1,10,11)

2.2.2 CONOCIMIENTO SOBRE VIH

El VIH es un virus que debilita nuestro sistema inmunológico. Ataca a las células CD4, que ayudan a combatir las enfermedades. Debido a que ataca a estas células, una persona con VIH puede enfermarse fácilmente. El VIH se transmite principalmente a través de fluidos corporales como la sangre, el esperma, los fluidos vaginales, la leche materna y, a veces, la saliva o las lágrimas mezcladas con sangre. También puede pasar de una persona a otra a través de la sangre. (3)

Contagio por VIH

El VIH se transmite por fluidos corporales de personas infectadas. Las vías principales de transmisión del VIH son:

Relaciones sexuales sin protección: Tener sexo sin protección con una persona con VIH es una forma frecuente de contagio. El riesgo es mayor si una de las personas involucradas tiene una carga viral elevada de VIH.

Compartir agujas o equipo de inyección de drogas: El VIH puede transmitirse si se comparten agujas, jeringuillas u otros equipos contaminados al inyectar drogas, incluyendo drogas intravenosas o subcutáneas.



Transmisión de madre a hijo: Una madre puede transmitir el VIH a su hijo durante el embarazo, el parto o la lactancia. El tratamiento médico reduce la transmisión de madre a hijo significativamente.

Contacto con sangre contaminada: El VIH se puede contagiar al entrar en contacto con sangre contaminada. Esto puede ocurrir en situaciones como transfusiones de sangre con sangre no segura (aunque es raro en regiones con controles adecuados), compartir objetos punzantes contaminados con sangre, y en entornos de atención médica si no se siguen prácticas de seguridad adecuadas.

Prácticas médicas no seguras: En circunstancias excepcionales, el VIH se ha transmitido debido a prácticas médicas no seguras, como la reutilización de equipo médico no esterilizado

Contacto con fluidos vaginales, semen y leche materna: Si los fluidos corporales de alguien con VIH tocan las mucosas o heridas, heridas abiertas o la corriente sanguínea de otra persona, existe un riesgo de transmisión. (12–14)

FACTORES DE RIESGO DE VIH

El riesgo de adquirir el VIH depende de varios factores, y algunas personas tienen un mayor riesgo que otras. Tener sexo sin protección con una pareja VIH+ o de estado desconocido aumenta el riesgo. El riesgo es mayor si una de las personas involucradas tiene una carga viral elevada de VIH o si existen otras infecciones de transmisión sexual (ITS), ya que estas pueden aumentar la susceptibilidad al VIH. El uso compartido de agujas, jeringuillas o utensilios contaminados con sangre al inyectar drogas, incluyendo drogas intravenosas o subcutáneas, es un factor de



riesgo significativo. El bebé puede contraer el VIH si su madre embarazada infectada no recibe tratamiento durante el parto y la lactancia. El contacto con sangre contaminada, como en accidentes con agujas usadas o en entornos de atención médica donde no se siguen prácticas de seguridad adecuadas, puede aumentar el riesgo de adquirir el VIH. Tener sexo sin protección con parejas múltiples o de alto riesgo para el VIH aumenta el riesgo de contraer el virus. El uso inconsistente o incorrecto del condón o barrera dental durante el sexo puede aumentar el riesgo. El uso excesivo de drogas o alcohol puede fomentar decisiones impulsivas y el riesgo de prácticas sexuales peligrosas o compartir agujas. Las ITS pueden aumentar la susceptibilidad al VIH y el riesgo de transmisión si se mantienen relaciones sexuales sin protección. En entornos de atención médica u ocupaciones donde se trabaja con sangre o fluidos corporales, puede haber riesgo de exposición accidental al VIH si no se siguen las precauciones adecuadas. La falta de conocimiento sobre el propio estado de VIH o la falta de acceso a pruebas de detección pueden aumentar el riesgo, ya que las personas infectadas pueden no estar al tanto de su infección y, por lo tanto, no buscar tratamiento o tomar precauciones adecuadas. (15–18)

PREVENCION DEL VIH

Reducir la propagación del VIH requiere de una prevención fundamental.

Uso de condones: Usar preservativos correctamente en cualquier tipo de relaciones sexuales disminuye el riesgo de transmitir VIH y otras ITS.



Pruebas de detección: Es esencial saber tu estado serológico. Realizarse pruebas de VIH periódicas te informa sobre tu estado de infección.

Reducción de parejas sexuales: Tener una sola pareja sexual sin VIH puede reducir el riesgo de infectarse.

Terapia antirretroviral (TAR): El tratamiento antirretroviral y el cumplimiento de las indicaciones médicas reducen la carga viral y el riesgo de transmitir el VIH.

Profilaxis preexposición (PrEP): La PrEP es un fármaco que una persona VIH negativa puede tomar antes de la exposición al VIH para disminuir el riesgo de contraerlo. Es una opción para personas que están en mayor riesgo de infección, como aquellas con parejas sexuales VIH positivas o que se inyectan drogas.

Profilaxis post exposición (PEP): La PEP es un tratamiento que reduce el riesgo de infección por VIH después de una exposición de alto riesgo. Si crees que has estado expuesto al VIH, busca atención médica de inmediato.

Educación y concienciación: El conocimiento es clave. Es vital informar sobre el VIH y prácticas sexuales seguras a ti mismo y a los demás para prevenir su propagación.

Uso de agujas y equipo estériles: Si te inyectas drogas, es crucial usar agujas y equipo limpios y estériles en todo momento. Se ofrecen programas de intercambio de jeringuillas en muchas comunidades para reducir el riesgo de infección.



Atención médica prenatal y perinatal: El tratamiento médico reduce el riesgo de transmisión del VIH al bebé en mujeres embarazadas con VIH.

Promoción de prácticas sexuales seguras: Promover el uso de condones y prácticas sexuales seguras. (19–24)

2.2.3 PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO DE VIH

Las pruebas específicas se usan para diagnosticar el VIH detectando el virus en el cuerpo.

Prueba de detección de anticuerpos del VIH (Prueba de ELISA o EIA):

Es el examen más frecuente para detectar el VIH. Se lleva a cabo a través de un examen de sangre o de una muestra de saliva para buscar anticuerpos producidos por el cuerpo en respuesta al VIH. Estos anticuerpos suelen aparecer aproximadamente de 2 a 6 semanas después de la infección.

Prueba de Western Blot: Si la prueba de ELISA es positiva, se hace un Western Blot para confirmar. Busca marcadores específicos del VIH en la sangre confirmando la presencia del virus. Se utiliza para confirmar un resultado positivo en la prueba de ELISA.

Pruebas de cuarta generación (Prueba de Antígeno/Anticuerpo):

Estas pruebas identifican anticuerpos y antígenos del VIH en la sangre. Pueden detectar la infección de forma más temprana que las pruebas de anticuerpos solamente.

Prueba de carga viral del VIH: Después de confirmar la infección por VIH, se hace una prueba de carga viral para medir el nivel de VIH en la sangre. Este examen evalúa los niveles de virus y orienta el

tratamiento. El tratamiento busca eliminar la carga viral hasta volverse indetectable.

Prueba rápida de VIH: Estas pruebas proporcionan resultados en minutos en lugar de días o semanas. Utilizan sangre, saliva u orina y son convenientes para la detección en entornos no clínicos, como centros comunitarios y clínicas móviles.

Pruebas caseras de VIH: Algunas pruebas de VIH en el hogar están disponibles en el mercado. Estas pruebas permiten a las personas hacerse la prueba de VIH en la privacidad de sus hogares y obtener resultados en minutos. Si se obtiene un resultado positivo en una prueba casera, es necesario contar con pruebas adicionales realizadas en un entorno clínico para confirmarlo.

Prueba de diagnóstico precoz (NAT): Esta prueba de amplificación de ácidos nucleicos (NAT) puede detectar el VIH en sangre antes de que los anticuerpos sean detectables, generalmente dentro de los primeros 9-11 días después de la infección. Sin embargo, no es comúnmente utilizada para el diagnóstico rutinario debido a su costo y complejidad. (19,20,25–32)

2.2.4 CONOCIMIENTO SOBRE SÍFILIS

La sífilis es una ITS causada por la bacteria *Treponema Palladium*.

Transmisión: La sífilis se contagia principalmente por el sexo con alguien infectado. Una mujer puede transmitirle la sífilis a su bebé antes de que nazca o durante el parto. La sífilis también puede contagiarse por transfusiones sanguíneas (poco frecuente en áreas con controles de



donaciones) y por el uso compartido de agujas o jeringuillas contaminadas.

ETAPAS DE LA SÍFILIS

Sífilis primaria: Se identifica por la presencia de un chancro (úlceras) sin dolor en la zona donde la bacteria entra al cuerpo, generalmente en los genitales, ano o boca. La úlcera puede curar sola, pero la infección persiste.

Sífilis secundaria: En esta fase, es posible experimentar síntomas sistémicos como erupciones cutáneas, fiebre, dolor de garganta, inflamación de los ganglios linfáticos y malestar general. Estos síntomas pueden desaparecer sin tratamiento igualmente.

Sífilis latente: Incluso si no puedes ver ninguna señal, las bacterias todavía están dentro del cuerpo. Puede ser de corta duración (menos de 1 año) o prolongada (más de 1 año).

Sífilis tardía: La infección sin tratamiento causa daño a órganos internos como el corazón, cerebro y vasos sanguíneos. Esto puede llevar a complicaciones graves, como la neuro sífilis y la sífilis cardiovascular.

Diagnóstico: Se pueden realizar pruebas de laboratorio para diagnosticar la sífilis. Las pruebas comunes incluyen la prueba de detección de anticuerpos treponémicos y no treponémicos. Estas pruebas pueden confirmar la presencia de la infección y determinar su etapa.

Tratamiento: La sífilis se trata con antibióticos, generalmente penicilina. El tratamiento adecuado y oportuno al principio de la enfermedad, curar y prevenir complicaciones graves.

Prevención: Para prevenir la sífilis y otras ITS, es importante practicar relaciones sexuales seguras, Usar condones y limitar las parejas sexuales. Las personas sexualmente activas deben someterse a pruebas regulares de ITS, especialmente si tienen múltiples parejas sexuales.

Sífilis Congénita: "La sífilis puede transmitirse de una madre infectada a su hijo durante el embarazo o el parto, lo que puede provocar complicaciones graves en el feto, como malformaciones congénitas, retraso en el desarrollo y daño a órganos". (10,11,14,26,33)

La sífilis es una enfermedad grave con serias consecuencias si no se trata adecuadamente. Por ende, es crucial buscar atención médica ante la sospecha de una infección y tomar medidas para evitar su difusión. La enseñanza de salud sexual y la atención médica son esenciales para combatir la sífilis y otras ITS.(10,11,14,26,33)

2.2.5 PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO DE SÍFILIS

Para diagnosticar la sífilis, se realizan pruebas de laboratorio específicas para detectar la bacteria *Treponema Palladium* o los anticuerpos generados en respuesta a la infección.

Prueba de detección de anticuerpos treponémicos: Esta prueba busca anticuerpos específicos contra *Treponema Palladium* en el torrente sanguíneo. Los anticuerpos treponémicos se detectan semanas tras la infección y permanecen detectables toda la vida, incluso después de la cura de la enfermedad.

Las pruebas de detección de anticuerpos treponémicos incluyen:



Prueba de Inmunoadsorción Ligada a Enzimas (ELISA): Es una prueba inicial que detecta anticuerpos treponémicos en el suero sanguíneo.

Prueba de Inmunoadsorción Ligada a Partículas (EIA o CLIA): Similar al ELISA, también se utiliza para detectar anticuerpos treponémicos.

Prueba de detección de anticuerpos no treponémicos: Estas pruebas buscan anticuerpos que reaccionan con antígenos no treponémicos. Los anticuerpos no treponémicos suelen aumentar durante las etapas tempranas de la sífilis y disminuir después del tratamiento.

Las pruebas de anticuerpos no treponémicos son:

Prueba de Venereal Disease Research Laboratory (VDRL): Esta prueba se utiliza para detectar anticuerpos no treponémicos en el suero sanguíneo. Puede ser útil para el seguimiento del tratamiento y para evaluar la respuesta a la terapia.

Prueba de Reagina Plasmática Rápida (RPR): Similar a la VDRL, esta prueba también detecta anticuerpos no treponémicos en el suero sanguíneo.

Prueba de PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa): La PCR detecta el ADN de *Treponema Palladium* en sangre, líquido cefalorraquídeo y tejido de lesiones. Es especialmente útil en las etapas tempranas de la sífilis y en casos de sífilis congénita.

Prueba de FTA-ABS (Fluorescent Treponemal Antibody Absorption): Se emplea como confirmación ante un resultado positivo en pruebas de anticuerpos treponémicos. Ayuda a confirmar la presencia de *Treponema Palladium* en el organismo.

Prueba de líquido cefalorraquídeo: En casos de sífilis avanzada o neurosífilis, Se puede hacer una punción lumbar para analizar el líquido cefalorraquídeo y detectar su existencia de Treponema Palladium o anticuerpos específicos. (10,11,14,26,33)

2.2.6 CONOCIMIENTO SOBRE HEPATITIS

La hepatitis es la inflamación del hígado. "Es causada por muchas razones, principalmente infecciones virales".

Tipos de Hepatitis Viral:

Hepatitis A: Comer o beber algo que contenga el virus VHA puede provocar la enfermedad. Este tipo de hepatitis no suele volverse crónica, pero se puede prevenir con una vacuna.

Hepatitis B: El VHB la causa y se transmite mediante sangre, contacto sexual y de madre a hijo durante el parto. La hepatitis B tiene dos formas: aguda y crónica. La vacuna contra la hepatitis B previene efectivamente la enfermedad.

Hepatitis C: El VHC causa la enfermedad y se contagia principalmente por contacto con sangre infectada. Hepatitis C puede derivar en enfermedad hepática grave, como cirrosis o cáncer de hígado. No hay vacuna para la hepatitis C, pero se pueden usar antivirales para controlar la infección.

Hepatitis D: Solo personas con hepatitis B pueden verse afectadas por este tipo de hepatitis. El virus D de la hepatitis (VHD) requiere la presencia del VHB para replicarse y puede empeorar la infección hepática.

Hepatitis E: El virus de la hepatitis E (VHE) provoca la enfermedad y se contagia principalmente por agua contaminada. Es similar a la hepatitis A

en su presentación, pero es más común en áreas con condiciones de saneamiento deficiente.

Síntomas de la Hepatitis:

- Fatiga
- Ictericia (coloración amarillenta de la piel y los ojos)
- Dolor abdominal
- Pérdida de apetito
- Náuseas y vómitos
- Orina oscura
- Heces pálidas
- Picazón en la piel

Diagnóstico: El diagnóstico de la hepatitis implica pruebas de sangre para la detección de anticuerpos o marcadores virales, así como la evaluación de la función hepática mediante análisis de enzimas hepáticas.

Tratamiento: Las formas agudas de hepatitis a menudo no requieren tratamiento específico y pueden mejorar por sí solas. En casos crónicos de hepatitis B y C, se pueden usar antivirales para controlar la infección. La hepatitis A generalmente se trata con descanso y atención médica para aliviar los síntomas.

Prevención: La prevención de la hepatitis implica prácticas de higiene adecuadas, como lavarse las manos, el uso de preservativos durante el sexo y evitar compartir agujas y jeringas. La vacunación es una medida efectiva para prevenir la hepatitis A y la hepatitis B. (10,11,14,26,33)

2.2.7 PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO DE HEPATITIS

El diagnóstico de la hepatitis implica la realización de pruebas de laboratorio específicas para determinar la causa de la hepatitis, su gravedad y su estado.

Prueba de función hepática: Mide los niveles de enzimas hepáticas: ALT, AST, ALP y bilirrubina en sangre. Los niveles elevados de estas enzimas pueden indicar daño hepático, pero no necesariamente indican la causa de la hepatitis.

Prueba de detección de anticuerpos para hepatitis viral: Estas pruebas buscan anticuerpos específicos en la sangre que indican una infección por hepatitis viral. Las pruebas de anticuerpos incluyen:

- Pruebas de anticuerpos para la hepatitis A (Anti-VHA): Detectan anticuerpos contra el virus de la hepatitis A.
- Pruebas de anticuerpos para la hepatitis B (Anti-VHB): Detectan anticuerpos contra el virus de la hepatitis B.
- Pruebas de anticuerpos para la hepatitis C (Anti-VHC): Detectan anticuerpos contra el virus de la hepatitis C.
- Pruebas de anticuerpos para la hepatitis D (Anti-VHD): Detectan anticuerpos contra el virus de la hepatitis D en personas que también están infectadas con el virus de la hepatitis B.

Pruebas de antigenemia o carga viral: Estas pruebas evalúan la carga viral sanguínea, que ayuda a determinar la cantidad de virus y la actividad de la infección. Las pruebas de antigenemia incluyen:

- Prueba de antígeno de superficie del virus de la hepatitis B (HBsAg): Detecta la presencia del antígeno de superficie del VHB.

- Prueba de ARN del virus de la hepatitis C (ARN-VHC): Mide la cantidad de ARN viral del VHC en la sangre.

Pruebas de reacción en cadena de la polimerasa (PCR): Estas pruebas detectan y miden el material genético del virus en sangre o tejido. Son útiles para detectar hepatitis C tempranamente y evaluar respuesta al tratamiento antiviral.

Evaluación del genotipo del VHC: Son posibles las pruebas para identificar el genotipo del virus en la hepatitis C. Esto es importante para guiar el tratamiento y prever la duración del mismo.

Evaluación de la fibrosis hepática: En casos crónicos de hepatitis, especialmente hepatitis B y C, se pueden realizar pruebas no invasivas o una biopsia hepática para evaluar el grado de fibrosis o cicatrización del hígado.

Pruebas para marcadores específicos de la hepatitis: En algunos casos, se pueden realizar pruebas adicionales para evaluar la función hepática y buscar marcadores específicos de la hepatitis, como anticuerpos contra proteínas específicas del virus.

El diagnóstico preciso de la hepatitis implica a menudo una combinación de estas pruebas, El médico escogerá las pruebas adecuadas a partir de la situación clínica del paciente y la sospecha de la causa de la hepatitis. (10,11,14,26,33)

2.2.8 PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD DURANTE LA TOMA DE MUESTRAS

"Para proteger al personal de salud y prevenir la transmisión de la infección, se deben seguir prácticas de bioseguridad rigurosas al tomar muestras de pacientes con estas enfermedades":

Uso de equipo de protección personal (EPP): Use guantes de látex o nitrilo de alta calidad para proteger las manos de posibles exposiciones a otros fluidos corporales o sangre. Use batas o batas desechables para cubrir la ropa y evitar el contacto directo con fluidos corporales.

Lavado de manos: Lávese las manos con agua y jabón antes y después de tomar muestras, o utilice un desinfectante de manos con al menos 60% de alcohol.

Técnicas asépticas: Asegúrese de seguir técnicas estériles y asépticas al tomar las muestras. Esto incluye limpiar el área de punción con un desinfectante adecuado antes de la extracción de sangre y utilizar agujas y equipo estériles de un solo uso.

Uso de agujas de seguridad: Utilice agujas con dispositivos de seguridad para prevenir pinchazos accidentales después de usarlas.

Evitar la recapsulación de agujas: Nunca vuelva a tapar una aguja usada con las manos. Utilice dispositivos de seguridad o recipientes de eliminación de agujas adecuados para desecharlas de manera segura.

Manejo seguro de muestras: Maneje las muestras de sangre y otros fluidos corporales con precaución. Almacénelas y transporte de acuerdo con las normativas locales de manejo de desechos biopeligrosos.



Precauciones universales: Aplique precauciones universales, lo que significa que debe tratar a todos los fluidos corporales como potencialmente infecciosos, independientemente del estado de VIH del paciente.

Seguridad en la eliminación de desechos: Elimine adecuadamente los materiales utilizados en contenedores de desechos biopeligrosos designados y etiquetados. Estos contenedores deben cumplir con las regulaciones locales y nacionales de eliminación de desechos médicos.

Educación y entrenamiento: El personal de salud debe recibir capacitación regular sobre las prácticas de bioseguridad y estar al tanto de los protocolos y pautas actualizadas para la toma de muestras de pacientes con VIH.

Disposición adecuada de materiales punzantes: Las agujas y otros materiales punzantes deben eliminarse en contenedores rígidos y herméticamente cerrados diseñados para evitar lesiones por pinchazos.

Notificación de exposición: En caso de exposición accidental a sangre u otros fluidos corporales, es importante notificar de inmediato a la institución de salud y seguir el protocolo de evaluación de riesgos y profilaxis post-exposición si es necesario.

Es importante que las instituciones de salud cuenten con políticas y protocolos específicos en lugar para garantizar el cumplimiento de estas prácticas de manera consistente.(1,11,33)



2.3 MARCO CONCEPTUAL

Factores de Riesgo: Los factores aumentan la probabilidad de una persona o una población en particular experimentar un evento adverso o una enfermedad.

Prácticas de Bioseguridad: Son métodos para evitar el contacto con agentes biológicos y reducir el contagio de enfermedades en entornos laborales o médicos.

Pruebas de Diagnóstico: Son los procedimientos o exámenes médicos realizados para diagnosticar una enfermedad o condición médica en una persona.

Prevención: Es la acción o conjunto de medidas destinadas a evitar que ocurran eventos, problemas o enfermedades no deseadas o a reducir su impacto negativo.

Relación: Es la conexión o vínculo que existe entre dos o más personas, objetos, conceptos o elementos.

Toma de Muestra: Es el proceso de recopilación de una muestra biológica, como sangre, orina, tejido, saliva u otros fluidos o tejidos del cuerpo, con el propósito de realizar análisis clínicos, diagnósticos, estudios de laboratorio, pruebas genéticas, investigación médica u otros procedimientos médicos o científicos.



CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación fue centrada en un enfoque que no implica la realización de experimentos y que tiene un diseño que abarca un único momento en el tiempo. El enfoque de investigación de diseño no experimental transversal, que es también llamado estudio transversal o estudio de corte transversal, se emplea para recopilar información en un único punto en el tiempo de una forma específica. Se optó por hacer uso de un enfoque de investigación transversal no experimental para detallar minuciosamente y examinar las posibles conexiones entre distintas variables en un único punto específico en el tiempo. Se trata de una herramienta muy útil que proporciona una visión preliminar y básica sobre determinados fenómenos. (34)

Este estudio corresponde de tipo prospectivo, descriptivo, con enfoque cuantitativo.

Descriptivo: Dado que su meta es identificar características esenciales de individuos, colectivos, comunidades u otros fenómenos bajo investigación.

Prospectivo: Al utilizar métodos científicos y experimentales, se han realizado análisis en varios campos para predecir lo que probablemente sucederá en el futuro.

Cuantitativo: Es el uso de datos digitales para realizar una tarea o investigación de forma organizada y estructurada.

Correlacional: Un estudio correlacional examina la relación entre variables. (34)

3.2 MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN

Básico: Para aprender más y hacer nuevos descubrimientos, recopilamos información. (34)

3.3 POBLACION Y MUESTRA

Población

Para este estudio, la población fue de 59 del total de todas las personas que trabajan en el laboratorio del Hospital Regional de Cusco.

La población fue no probabilística censal por conveniencia es un método en el que los investigadores seleccionan participantes o elementos de una población de manera no aleatoria, basándose en su disponibilidad o conveniencia. (34).

Muestra

La muestra de esta labor de investigación se trabajó con el total de la población que fue de 59 trabajadores de laboratorio.

Criterios de Inclusión

- Personal que labora en el área de laboratorio del hospital Regional del Cusco durante el año del 2023.



- Personal que firmen la hoja de consentimiento informado para la investigación.

Criterios de Exclusión

- Personal que ya no labora en el laboratorio de hospital Regional de Cusco.
- Personal que no da su consentimiento informado para la investigación.

3.4 TÉCNICAS, FUENTES E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

En la primera fase, se solicitó permiso a la institución para llevar a cabo el estudio.

Los datos del personal del laboratorio del Hospital Regional de Cusco del año 2023 fueron registrados y reflejados en una tabla durante la segunda etapa luego de verificar los resultados.

En la tercera etapa, se resumieron los datos en tablas y Figuras para confirmación posterior según el estudio.

1. Técnica

La técnica fue la encuesta y la observación es fundamental en muchos campos de conocimiento y de la práctica porque permite obtener información directa y objetiva sobre fenómenos, comportamientos o situaciones.

2. Instrumento

El investigador elaboró y estructuró el cuestionario para recolectar datos relacionados con el problema de investigación.



Después de eso, se observó y se evidencio los resultados para luego plasmarlos en tablas estadísticas. Se redacto e interpretaran los datos obtenidos en la investigación.

3. Descripción del Instrumento

El instrumento conto con 2 partes:

- La primera parte “El nivel de conocimiento de Bioseguridad”, está estará constituida por 5 dimensiones y 20 preguntas
- La segunda parte “Accidente de Trabajo”, está estará constituida por 1 dimensión con 3 alternativas.

4. Unidades de Análisis

Estuvo constituida por el personal que labora en el personal del Hospital Regional del Cusco 2023.

5. Procesamiento de Datos

Se procedieron la información del formulario en Excel 2017 y se transferirá al programa SPSS IBM v27. Los resultados se expusieron de manera descriptiva. Se almaceno la información recopilada en una hoja de cálculo para su análisis estadístico sin demora.

3.5 VALIDACIÓN DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

La hipótesis fue probada con un método no empírico que es la prueba exacta de Fisher es de 1,000 mayor al nivel de significancia ($\alpha=0.05$) de corte transversal, sin manipular intencionalmente la causa y midiendo los resultados de manera natural.



3.6 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Los expertos evaluaron y apoyaron la variación de los instrumentos, validando así su confiabilidad con un nivel de significancia $p < 0,05$.

Validación externa de los Instrumentos

Alfa de Cronbach para la variable Conocimiento en bioseguridad

Alfa de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,763	23

Fuente: Salida del software estadístico SPSS 27

Interpretación: Podemos confiar en el cuestionario sobre conocimientos de bioseguridad, ya que la puntuación del test Alfa de Cronbach es de 0,7 o superior.



CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

OG: El nivel de conocimiento en bioseguridad relacionado a accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco 2023

Prueba de hipótesis general

H_0 : No existe relación entre el conocimiento en bioseguridad y los accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco 2023.

H_a : Existe relación entre el conocimiento en bioseguridad y los accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco 2023.

TABLA 1. CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD DURANTE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA RELACIONADO A ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE LABORATORIO DEL HOSPITAL REGIONAL CUSCO 2023.

Accidentes de trabajo	Conocimiento en bioseguridad durante la obtención de la muestra							
	Bajo		Regular		Alto		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
No presento	2	3,4	3	5,1	45	76,3	50	84,7
Punción por aguja contaminada	0	0,0	0	0,0	3	5,1	3	5,1
Secreciones contaminadas	0	0,0	0	0,0	5	8,5	5	8,5
Técnica inapropiada	0	0,0	0	0,0	1	1,7	1	1,7
Total	2	3,4	3	5,1	54	91,5	59	100,0

Fuente: cuestionario

$$X^2_{cal} = 0,983$$

$$p = 0,986$$

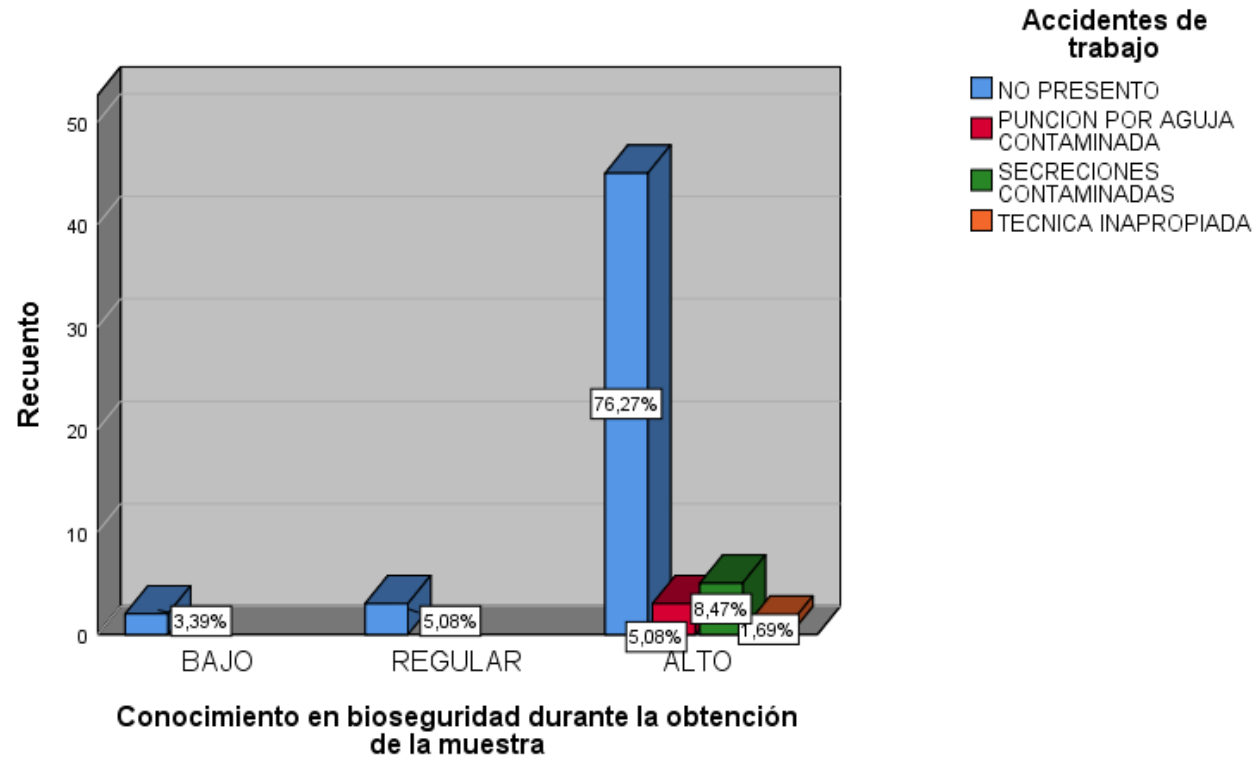
NO SIGNIFICATIVO

$$X^2_{tab} = 12,592$$

$$gl = 6$$

Figura 1.

CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD DURANTE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA RELACIONADO A ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE LABORATORIO DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2023.



Fuente: Tabla 1



Interpretación: Se aprecia que el 76.3% de los que no presentaron accidentes de trabajo presentaron un nivel alto de conocimientos en bioseguridad durante la obtención de la muestra, mientras que el 3.4% de los que no presentaron accidentes de trabajo presentan un nivel bajo de conocimientos en bioseguridad durante la obtención de la muestra. Lo cual indica que la mayoría que no tuvo accidentes de trabajo presento un nivel alto de conocimientos en bioseguridad durante la obtención de la muestra.

El nivel de significancia de la prueba de Chi-Cuadrado es casi 1 vez mayor que el nivel de importancia necesario ($\alpha=0.05$), lo cual determina aceptar la hipótesis nula. En conclusión, el conocimiento en bioseguridad durante la obtención de la muestra no está relacionado con los accidentes de trabajo.

Discusión: En el marco de nuestra investigación, se identificó que un elevado 96.6% del personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco 2023 posee un nivel de conocimiento alto en materia de bioseguridad durante la obtención de muestras, relacionado con accidentes laborales. Por otro lado, un reducido 3.4% exhibe un nivel de conocimiento medio. El estudio realizado por Hermosa en el año 2023 refleja una evidente inquietud frente a los resultados, con el objetivo de mitigar el efecto que la bioseguridad ejerce. Además, se encontró que, en el año 2023, Guamán halló que el nivel de comprensión de los protocolos de bioseguridad en los estudiantes de noveno y décimo grado era del 23% y 15%, respectivamente. En su investigación sobre la evaluación de las pautas de bioseguridad en pacientes con VIH, Portilla concluye que existe un notable grado de falta de conocimiento respecto a dichas normativas. Dado este nivel preocupante, es esencial que todos los profesionales de la salud estén



familiarizados con los procedimientos de cuidado adecuados. En su estudio realizado en 2021, Serrano demostró un nivel insuficiente de comprensión de las normativas de bioseguridad y los protocolos de atención en el ámbito de la salud. En el estudio realizado por Ulloa en 2019 acerca del protocolo de bioseguridad en pacientes con VIH/SIDA, se concluyó que el nivel de cumplimiento de los protocolos de seguridad en la atención a estos pacientes es considerado medio, lo cual corresponde al 76% de efectividad. A escala nacional, los encuestados mostraron actitudes favorables hacia Pardo en el año 2021. En el año 2021, Culé también investigó la correlación entre el nivel de conocimiento y la adopción de medidas de bioseguridad en pacientes con VIH, obteniendo un valor de p inferior a 0.05. Este resultado implica que no se encontró un nivel significativo de asociación entre ambas variables. En conclusión, a nivel local, Escalante realizó en 2019 un estudio sobre medidas de conocimiento y medidas de seguridad involucrando a 53 profesionales de la salud. Se concluyó que el 77% de los profesionales poseen un nivel elevado de competencia, mientras que el 23% tiene un nivel de competencia intermedio. Todo esto sugiere que, a pesar de los distintos porcentajes, es necesaria una mejora considerable para la protección de los profesionales sanitarios y para prevenir la contaminación cruzada de enfermedades. Mientras hacíamos nuestra investigación, recogimos muestras. Aprendimos mucho sobre cómo mantener la seguridad al recolectar estas muestras indica que el conocimiento es alto con un porcentaje de 91.5%, seguido de un nivel regular con un 5.1% y finalmente un nivel bajo con un porcentaje de 3.4%.



En nuestro estudio en cuanto a las Prueba de Hipótesis general se analizó que No existe una relación entre el conocimiento en bioseguridad y los accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco 2023 con la prueba Chi-Cuadrado es de 0,775 mayor al nivel de significancia ($\alpha=0.05$). A nivel nacional Pardo en el año 2021 los encuestados tuvieron actitudes favorables. Cule en el año 2021 también estudio loa relación entre los conocimientos con las medidas de bioseguridad en pacientes con VIH, lo cual obtuvo un ($p<0.05$), lo cual significa que no existe un nivel de significancia respectivamente.

TABLA 2. CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD DURANTE EL PROCESAMIENTO DE MUESTRA RELACIONADO A LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE LABORATORIO DEL HOSPITAL REGIONAL CUSCO 2023.

Conocimiento en bioseguridad durante el procesamiento de muestra

Accidentes de trabajo	Bajo		Regular		Alto		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
No presento	3	5,1	7	11,9	40	67,8	50	84,7
Punción por aguja contaminada	0	0,0	0	0,0	3	5,1	3	5,1
Secreciones contaminadas	0	0,0	0	0,0	5	8,5	5	8,5
Técnica inapropiada	0	0,0	0	0,0	1	1,7	1	1,7
Total	3	5,1	7	11,9	49	83,1	59	100,0

Fuente: cuestionario.

$$X^2_{cal} = 2,167$$

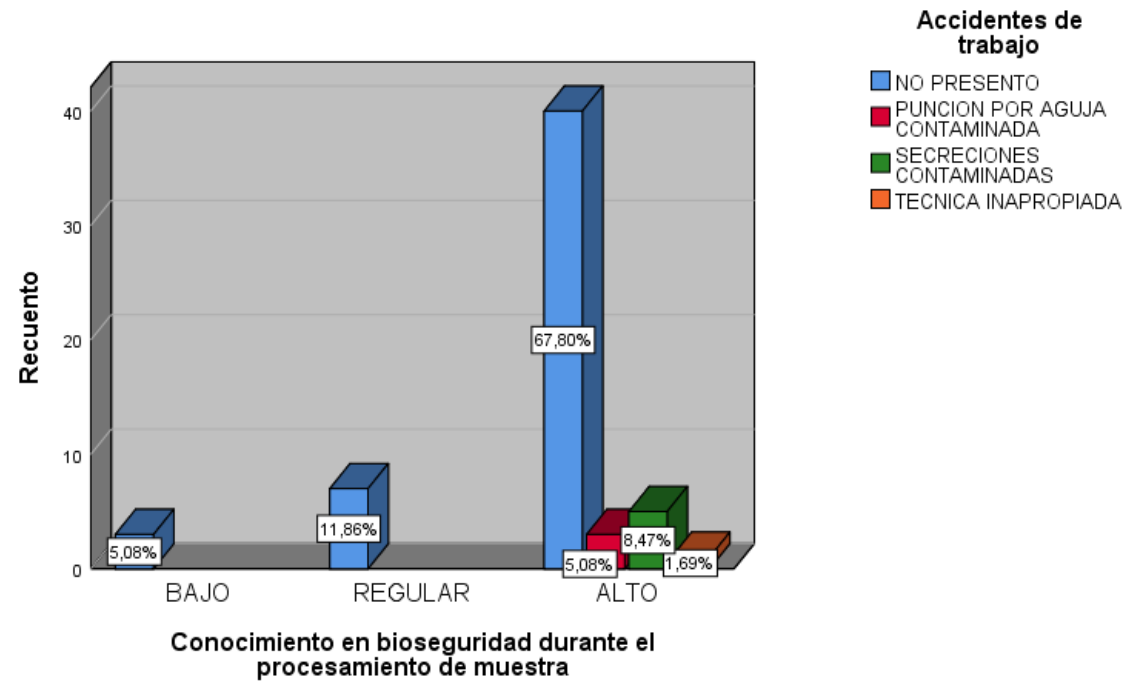
$$p = 0.904$$

NO SIGNIFICATIVO

$$X^2_{tab} = 12,592$$

$$gl = 6$$

Figura 2.
CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD DURANTE EL PROCESAMIENTO DE MUESTRA RELACIONADO A LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE LABORATORIO DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2023.



Fuente: Tabla 2



Interpretación: Se aprecia que el 67.8% de los que no presentaron accidentes de trabajo presentaron un nivel alto de conocimientos en bioseguridad durante el procesamiento de la muestra, mientras que el 5.1% de los que no presentaron accidentes de trabajo presentan un nivel bajo de conocimientos en bioseguridad durante el procesamiento de la muestra. Lo cual indica que la mayoría que no tuvo accidentes de trabajo presentó un nivel alto de conocimientos en bioseguridad durante el procesamiento de la muestra.

La prueba de Chi-Cuadrado muestra un nivel de significancia que es aproximadamente un 90% más alto que el nivel esperado ($\alpha=0.05$), lo cual determina aceptar la hipótesis nula. En conclusión, el conocimiento en bioseguridad durante el procesamiento de muestra no está relacionado con los accidentes de trabajo.

Discusión: Aunque los trabajadores pueden tener un buen conocimiento de bioseguridad, es posible que no lo apliquen de manera efectiva en la práctica. Esto puede deberse a la falta de capacitación continua, la falta de supervisión o la presión para realizar tareas rápidamente. El conocimiento teórico no siempre se traduce en una implementación efectiva de los protocolos de bioseguridad. Si los procedimientos de bioseguridad no están bien implementados o si los recursos y equipos necesarios no están disponibles, esto puede llevar a accidentes a pesar del conocimiento.

Los accidentes de trabajo a menudo están relacionados con errores humanos, que pueden ser influenciados por factores como el estrés, la fatiga, la falta de atención o la falta de experiencia práctica. Estos factores pueden estar presentes independientemente del nivel de conocimiento en bioseguridad. La cultura organizacional juega un papel crucial en la seguridad laboral. Si la cultura de



seguridad en el lugar de trabajo no enfatiza la importancia de seguir los procedimientos de bioseguridad, el conocimiento individual puede no traducirse en prácticas seguras.

El conocimiento de bioseguridad puede variar entre los trabajadores, y puede no estar uniformemente distribuido. Algunas personas pueden tener un conocimiento más actualizado o más completo que otras, lo que puede afectar la eficacia general de las prácticas de bioseguridad. La bioseguridad es un campo en constante evolución, y los procedimientos pueden cambiar con el tiempo. Si los trabajadores no están actualizados con los últimos procedimientos o no reciben formación continua, la brecha entre el conocimiento y la práctica puede aumentar.

Algunos accidentes de trabajo pueden no estar directamente relacionados con la bioseguridad, sino con otros factores como el manejo de equipos, ergonomía o condiciones del entorno de trabajo.

Puede haber problemas en la forma en que se reportan y registran los accidentes. Si los accidentes relacionados con la bioseguridad no se identifican correctamente o no se reportan adecuadamente, esto puede afectar la percepción de la relación entre conocimiento y accidentes.

TABLA 3. CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD SOBRE EL AMBIENTE DE LA TOMA DE LA MUESTRA RELACIONADO A LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE LABORATORIO DEL HOSPITAL REGIONAL CUSCO 2023.

Tipo de accidente de trabajo	Conocimiento en bioseguridad sobre el ambiente de la toma de la muestra							
	Bajo		Regular		Alto		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
No presento	3	5,1	7	11,9	40	67,8	50	84,7
Punción por aguja contaminada	3	5,1	0	0,0	0	0,0	3	5,1
Secreciones contaminadas	0	0,0	2	3,4	3	5,1	5	8,5
Técnica inapropiada	0	0,0	1	1,7	0	0,0	1	1,7
Total	6	10,2	10	16,9	43	72,9	59	100,0

Fuente: cuestionario.

$$X^2_{cal} = 35,049$$

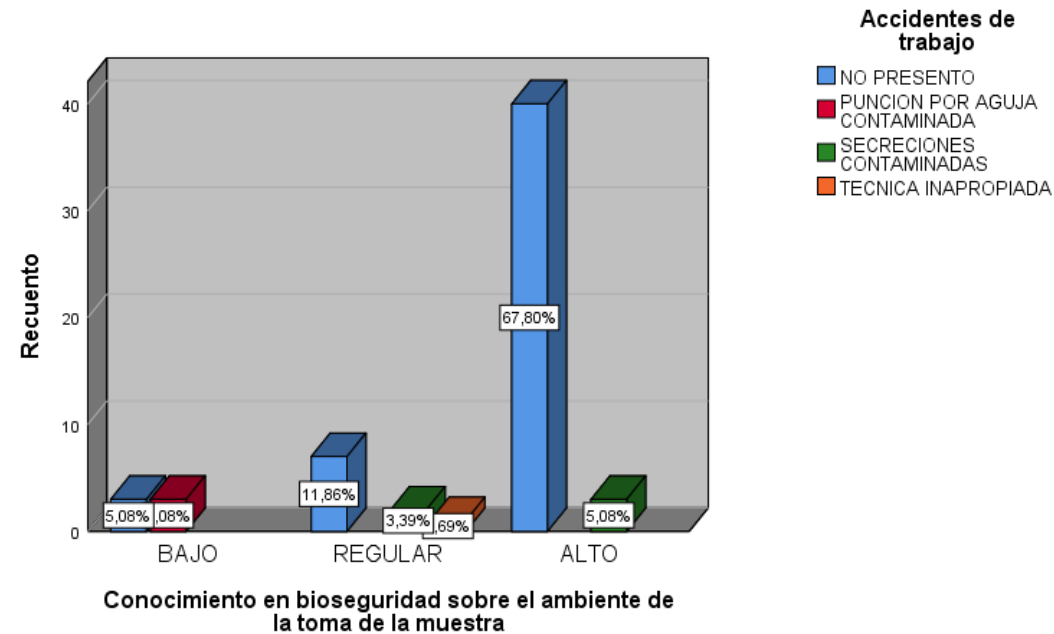
$$p = 0.000$$

SIGNIFICATIVO

$$X^2_{tab} = 12,592$$

$$gl = 6$$

Figura 3.
CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD SOBRE EL AMBIENTE DE LA TOMA DE LA MUESTRA RELACIONADO A LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE LABORATORIO DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2023.



Fuente: Tabla 3

Interpretación: Se aprecia que el 67.8% de los que no tuvieron accidentes de trabajo presentaron un nivel alto de conocimientos en bioseguridad sobre el ambiente de la toma de la muestra, mientras que el 5.1% de los que no tuvieron accidentes de trabajo presentan un nivel bajo de conocimientos en bioseguridad sobre el ambiente de la toma de la muestra. Lo cual indica que la mayoría que no tuvo accidentes de trabajo presentó un nivel alto de conocimientos en bioseguridad sobre el ambiente de la toma de la muestra.

En la prueba de Chi-cuadrado, el nivel de significación se sitúa en 0,000, lo que es mucho menor que el nivel de significación habitual ($\alpha=0.05$), lo cual determina rechazar la hipótesis nula. En conclusión, el conocimiento en bioseguridad sobre el ambiente de la toma de la muestra está relacionado significativamente con los accidentes de trabajo.

Discusión: El ambiente donde se toman las muestras puede tener características que aumentan el riesgo de accidentes si no se gestionan adecuadamente. Por ejemplo, si el entorno no está bien diseñado o mantenido, o si hay deficiencias en la ventilación, iluminación, o limpieza, esto puede aumentar el riesgo de accidentes y hacer que el conocimiento de bioseguridad sea crucial para minimizar estos riesgos. El conocimiento de bioseguridad en relación con el ambiente puede ser especialmente relevante en contextos donde el entorno presenta riesgos particulares, como en laboratorios con agentes patógenos peligrosos o en áreas con condiciones de trabajo complejas. En estos casos, un buen conocimiento de cómo manejar y optimizar el ambiente de trabajo puede ser clave para prevenir accidentes. Los protocolos de bioseguridad a menudo incluyen directrices específicas sobre cómo configurar y mantener el ambiente de trabajo para reducir riesgos. Si los trabajadores están bien



informados sobre estos protocolos y los siguen, esto puede contribuir significativamente a la reducción de accidentes. El conocimiento en bioseguridad puede estar relacionado con el cumplimiento de normativas y estándares de seguridad que están diseñados para proteger tanto a los trabajadores como al ambiente. Un buen conocimiento de estas normativas puede llevar a una mejor implementación de prácticas seguras y, por ende, a una reducción de accidentes. Si los trabajadores tienen un conocimiento sólido sobre bioseguridad en el contexto del ambiente de trabajo, es probable que también estén más conscientes de los riesgos y más propensos a adoptar prácticas seguras. Esta mayor conciencia puede llevar a una reducción de accidentes relacionados con el ambiente.

Un buen conocimiento en bioseguridad puede permitir a los trabajadores identificar y evaluar mejor los riesgos asociados con el ambiente de trabajo. Esta evaluación puede llevar a la implementación de mejoras en el entorno para hacer que sea más seguro y, por lo tanto, reducir los accidentes.

Los trabajadores que están actualizados en las últimas prácticas y procedimientos de bioseguridad relacionados con el ambiente pueden estar mejor preparados para manejar situaciones de riesgo y adaptar su comportamiento a nuevas amenazas, lo cual puede reducir el número de accidentes.

TABLA 4. CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD SOBRE EL AMBIENTE DEL PROCESAMIENTO DE LA MUESTRA RELACIONADO A LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE LABORATORIO DEL HOSPITAL REGIONAL CUSCO 2023.

Accidentes de trabajo	Conocimiento de bioseguridad sobre el ambiente del procesamiento de la muestra							
	Bajo		Regular		Alto		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
No presento	2	3,4	5	8,5	43	72,9	50	84,7
Punción por aguja contaminada	3	5,1	0	0,0	0	0,0	3	5,1
Secreciones contaminadas	1	1,7	1	1,7	3	5,1	5	8,5
Técnica inapropiada	0	0,0	1	1,7	0	0,0	1	1,7
Total	6	10,2	7	11,9	46	78,0	59	100,0

Fuente: cuestionario.

$X^2_{cal} = 37,321$

$p = 0.000$

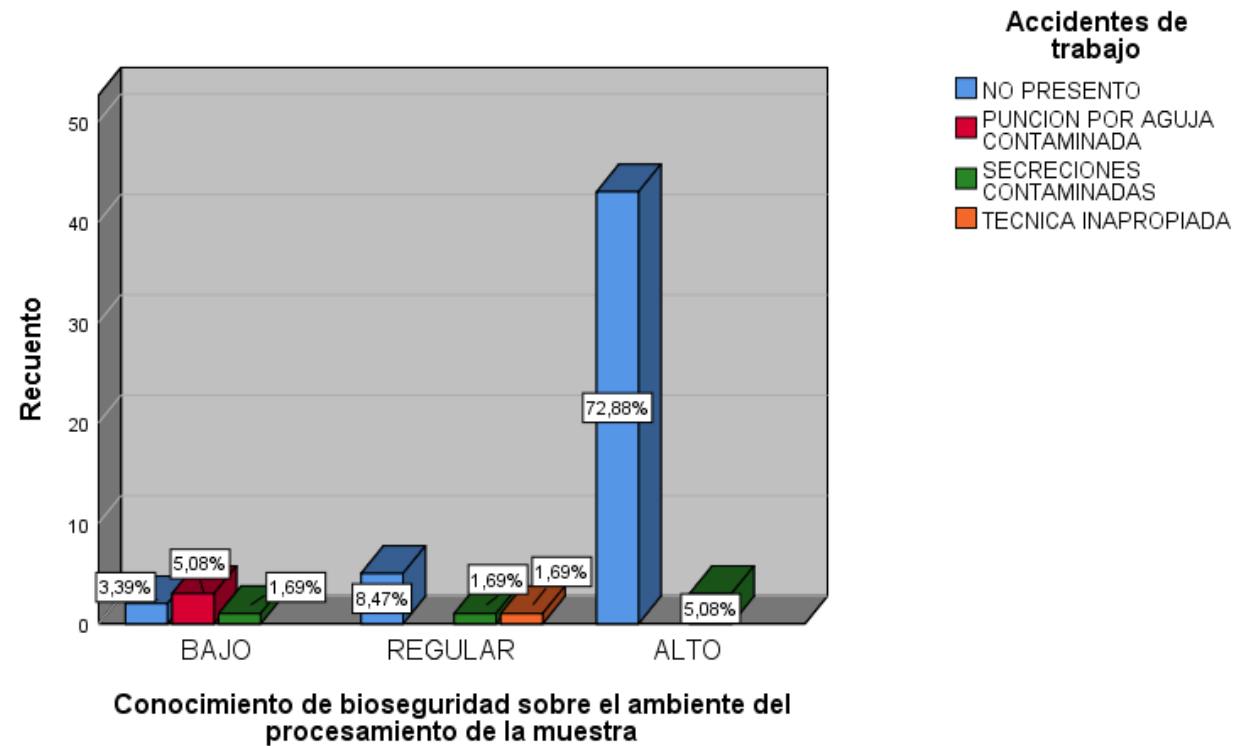
SIGNIFICATIVO

$X^2_{tab} = 12,592$

$gl = 6$

Figura 4.

CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD SOBRE EL AMBIENTE DEL PROCESAMIENTO DE LA MUESTRA RELACIONADO A LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE LABORATORIO DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2023.



Fuente: Tabla 4



Interpretación: Se aprecia que el 72.9% de los que no tuvieron accidentes de trabajo presentaron un nivel alto de conocimientos en bioseguridad sobre el ambiente del procesamiento de la muestra, mientras que el 3.4% de los que no tuvieron accidentes de trabajo presentan un nivel bajo de conocimientos en bioseguridad sobre el ambiente del procesamiento de la muestra. Lo cual indica que la mayoría que no tuvo accidentes de trabajo presentó un nivel alto de conocimientos en bioseguridad sobre el ambiente del procesamiento de la muestra

En la prueba de Chi-cuadrado, el puntaje de importancia es 0,000. Este puntaje es mucho más bajo que el puntaje de importancia habitual ($\alpha=0.05$), lo cual determina rechazar la hipótesis nula. En conclusión, el conocimiento de bioseguridad sobre el ambiente del procesamiento de la muestra está relacionado significativamente con los accidentes de trabajo.

Discusión: El conocimiento sobre la bioseguridad en el contexto del ambiente de procesamiento de muestras es crucial porque permite a los trabajadores manejar adecuadamente los riesgos asociados con su entorno de trabajo. Esta relación significativa con los accidentes de trabajo sugiere que una formación adecuada y la aplicación efectiva de los principios de bioseguridad son esenciales para reducir los incidentes y mantener un entorno de trabajo seguro. El ambiente donde se procesan las muestras puede presentar riesgos específicos que requieren un conocimiento profundo para ser gestionados adecuadamente. Por ejemplo, un entorno mal ventilado o con equipos inadecuados puede incrementar el riesgo de accidentes. El conocimiento en bioseguridad sobre cómo manejar estas condiciones puede ser crucial para prevenir incidentes.



Un conocimiento adecuado sobre los protocolos de bioseguridad específicos para el ambiente de trabajo puede llevar a una mejor implementación de estos protocolos. Esto incluye prácticas como el uso correcto de equipos de protección personal, la correcta disposición de desechos y la limpieza adecuada del entorno, todos los cuales son esenciales para prevenir accidentes.

Conocer los riesgos asociados con el ambiente de procesamiento, como la exposición a sustancias químicas, la posibilidad de contaminación cruzada o la manipulación de equipos peligrosos, puede ayudar a los trabajadores a adoptar medidas preventivas efectivas. Una comprensión adecuada de estos riesgos puede reducir significativamente la probabilidad de accidentes.

La relación significativa entre conocimiento y accidentes podría indicar que los trabajadores que están bien capacitados en bioseguridad están más conscientes de los riesgos y, por lo tanto, toman medidas proactivas para mitigar esos riesgos. La capacitación continua y la actualización sobre prácticas seguras en el entorno de trabajo son esenciales para mantener un alto nivel de seguridad.

El conocimiento en bioseguridad puede llevar a la identificación y corrección de deficiencias en el ambiente de trabajo. Por ejemplo, pueden hacerse mejoras en la ventilación, en la ergonomía del espacio de trabajo, o en la organización del flujo de trabajo, todas las cuales pueden contribuir a reducir accidentes.

La bioseguridad no solo se trata de conocer los riesgos, sino también de adherirse a normativas y estándares que están diseñados para proteger a los trabajadores. El conocimiento sobre estos estándares puede asegurar que el ambiente de trabajo cumpla con las normativas y, por lo tanto, reducir los accidentes.



El conocimiento adecuado puede ayudar a evitar errores comunes en el manejo del ambiente de trabajo. Sin un conocimiento adecuado, los trabajadores pueden cometer errores que resulten en accidentes, como el mal manejo de materiales peligrosos o la incorrecta disposición de residuos.

TABLA 5. CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD SOBRE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA RELACIONADO A LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE LABORATORIO DEL HOSPITAL REGIONAL CUSCO 2023.

Accidentes de trabajo	Conocimiento de bioseguridad sobre la obtención de la muestra							
	Bajo		Regular		Alto		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
No presento	3	5,1	9	15,3	38	64,4	50	84,7
Punción por aguja contaminada	0	0,0	3	5,1	0	0,0	3	5,1
Secreciones contaminadas	0	0,0	1	1,7	4	6,8	5	8,5
Técnica inapropiada	1	1,7	0	0,0	0	0,0	1	1,7
Total	4	6,8	13	22,0	42	71,2	59	100,0

Fuente: cuestionario.

$$X^2_{cal} = 25,345$$

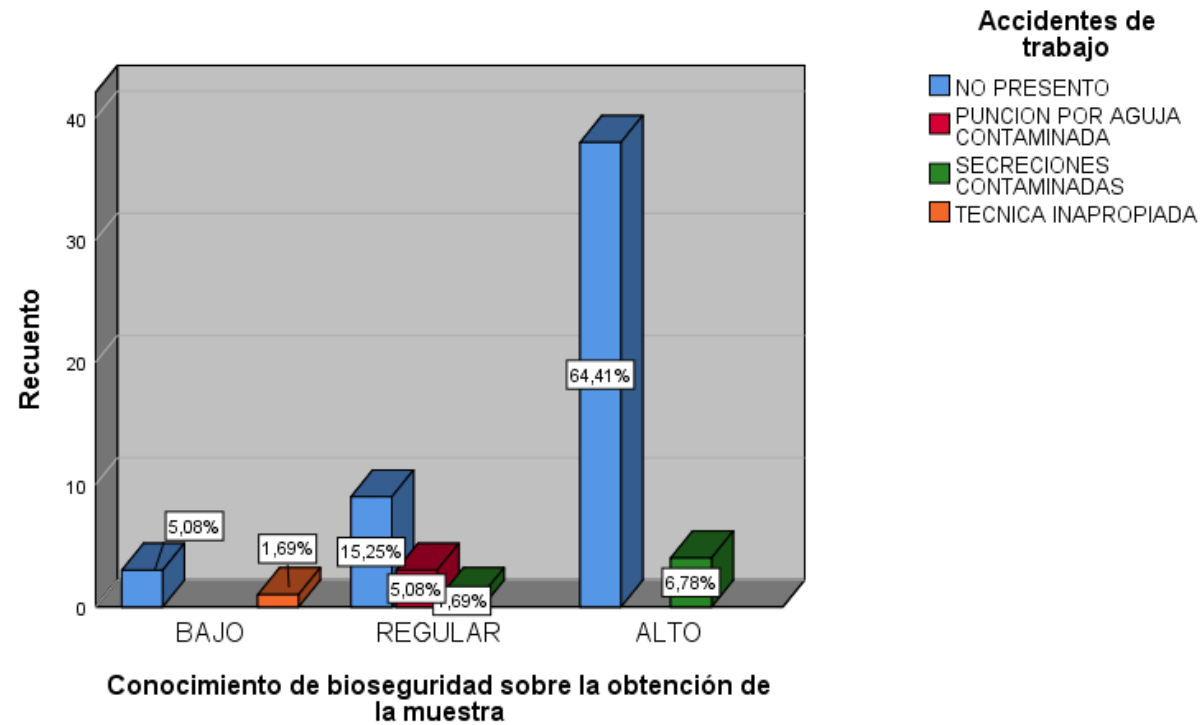
$$p = 0,000$$

SIGNIFICATIVO

$$X^2_{tab} = 12,592$$

$$gl = 6$$

Figura 5. **CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD SOBRE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA RELACIONADO A LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE LABORATORIO DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2023.**



Fuente: Tabla 5



Interpretación: De la Tabla N°5 y Grafico N°5, se aprecia que el 64.4% de los que no tuvieron accidentes de trabajo presentaron un nivel alto de conocimientos en bioseguridad sobre la obtención de la muestra, mientras que el 1.7% de los que tuvieron accidentes de trabajo presentan un nivel bajo de conocimientos en bioseguridad sobre la obtención de la muestra. Lo cual indica que la mayoría que no tuvo accidentes de trabajo presento un nivel alto de conocimientos en bioseguridad sobre la obtención de la muestra

En la prueba de Chi-Cuadrado, la puntuación de importancia es 0,000, lo que es mucho menor de lo esperado ($\alpha=0.05$), lo cual determina rechazar la hipótesis nula. En conclusión, el conocimiento de bioseguridad sobre la obtención de la muestra está relacionado con los accidentes de trabajo.

Discusión: La relación entre el conocimiento de bioseguridad sobre la obtención de muestras y los accidentes de trabajo indica que un conocimiento adecuado es fundamental para implementar prácticas seguras y minimizar riesgos. Si bien el conocimiento es crucial, su efectividad depende también de cómo se aplica en la práctica, la formación continua, el cumplimiento de protocolos y la creación de un entorno de trabajo que favorezca la seguridad.

TABLA 6. CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD RELACIONADO A LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE LABORATORIO DEL HOSPITAL REGIONAL CUSCO 2023.

Accidentes de trabajo	Conocimiento en bioseguridad					
	Medio		Alto		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
No presento	3	5,1	47	79,7	50	84,7
Punción por aguja contaminada	3	5,1	0	0,0	3	5,1
Secreciones contaminadas	0	0,0	5	8,5	5	8,5
Técnica inapropiada	0	0,0	1	1,7	1	1,7
Total	6	10,2	53	89,8	59	100,0

Fuente: cuestionario.

$$X^2_{cal} = 28,131$$

$$p = 0,000$$

SIGNIFICATIVO

$$X^2_{tab} = 7,815$$

$$gl = 3$$

Figura 6.
CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD RELACIONADO A LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE LABORATORIO DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2023.



Fuente: Tabla 6



Interpretación: Se aprecia que el 79.7% de los que no presentaron accidentes de trabajo presentaron un nivel alto de conocimientos en bioseguridad, mientras que el 5.1% de los que tuvieron accidentes de trabajo por punción por aguja contaminada presentan un nivel medio de conocimientos en bioseguridad. Lo cual indica que la mayoría que no tuvo accidentes de trabajo presentó un nivel alto de conocimientos en Bioseguridad.

En la prueba de Chi-cuadrado, el número de significancia es 0,000. Este número es mucho menor que el que suele ser importante ($\alpha=0.05$), lo cual determina rechazar la hipótesis nula. En conclusión, el conocimiento en bioseguridad está relacionado significativamente con los accidentes de trabajo

Discusión: El conocimiento en bioseguridad proporciona a los trabajadores la información necesaria para identificar y manejar correctamente los riesgos asociados con su trabajo, especialmente en ambientes donde se manipulan agentes biológicos peligrosos. Una comprensión adecuada de las prácticas de bioseguridad puede reducir la probabilidad de accidentes.

Las prácticas de bioseguridad incluyen el uso de equipos de protección personal (EPP), la correcta manipulación y disposición de materiales peligrosos, y el seguimiento de procedimientos estándar. El conocimiento de estos protocolos ayuda a garantizar que se sigan de manera rigurosa, minimizando así el riesgo de exposición y accidentes.

La formación en bioseguridad aumenta la conciencia de los trabajadores sobre los riesgos y las medidas preventivas necesarias. Un trabajador bien capacitado es menos propenso a cometer errores que podrían llevar a accidentes.



En áreas donde se manipulan agentes biológicos, el conocimiento de bioseguridad permite a los trabajadores identificar nuevos riesgos y adaptarse a ellos rápidamente, evitando accidentes que podrían surgir de situaciones imprevistas.

En caso de un accidente, el conocimiento en bioseguridad permite a los trabajadores responder adecuadamente, siguiendo los procedimientos de emergencia para minimizar los daños y prevenir la propagación de agentes peligrosos.

La adherencia a normativas y estándares de bioseguridad, que generalmente se basan en conocimientos científicos y buenas prácticas, es esencial para prevenir accidentes. Un entendimiento sólido de estas normativas ayuda a asegurar que se cumplan los requisitos legales y técnicos, reduciendo el riesgo de incidentes.

CONCLUSIONES

Luego de analizar y reflexionar sobre el estudio realizado en el Hospital Regional del Cusco, llegamos a estas conclusiones:

PRIMERA: El nivel de conocimiento en bioseguridad en cuanto a la toma, procesamiento y obtención de la muestra tiene una relación significativa con los accidentes de trabajo en el hospital regional del cusco 2023 con lo que queda demostrada la hipótesis parcialmente.

SEGUNDA: El nivel de conocimiento durante la obtención de la muestra uso de Equipos de Protección Personal, aplicación de vacunas, punción con aguja y orientación al paciente no tiene una relación ($P=0.986$) con los accidentes de trabajo.

TERCERA: El nivel de conocimiento durante el procesamiento de muestra no tiene una relación significativa en cuanto al transporte, accidente ocupacional, derrame de muestra biológica, cortes y abrasiones con los accidentes de trabajo ($P= 0.904$).

CUARTA: El nivel de conocimiento sobre el ambiente para la toma de la Muestra se encontró que existe una relación significativa ($P=0.000$) en cuanto a iluminación, comodidad tipo de piso y ventilación con los accidentes de trabajo.

QUINTA: El nivel de conocimiento sobre el ambiente para el procesamiento de la muestra se encontró que existe una relación significativa



($P=0.000$) en cuanto a ventilación, desinfección, Cabinas de seguridad y canecas señalizadas con los accidentes de trabajo.

SEXTA: El nivel de conocimiento sobre la obtención de la muestra se encontró que existe una relación significativa ($P=0.000$) en cuanto a muestras de VIH, sífilis. Hepatitis e hisopado con los accidentes de trabajo.

SETIMA: La frecuencia de accidentes de trabajo fue de 8.5% por secreciones contaminadas, 5.1% por punción por aguja, 1.7% por técnica inapropiada y 84.7% no presento accidente de trabajo.



RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** A Los trabajadores de salud del Hospital Regional Cusco deben seguir recibiendo capacitación en medidas de bioseguridad.
- SEGUNDA:** A los trabajadores se debe capacitar, monitorizar y supervisar a los responsables y residentes en bioseguridad para prevenir infecciones en el centro quirúrgico.
- TERCERA:** Al jefe de área del laboratorio debe Continuar con la capacitación sobre protocolos del personal durante la obtención de la muestra relacionado a accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco.
- CUARTA:** Al director del Hospital Regional se recomienda realizar capacitaciones para reforzar los conocimientos en bioseguridad durante el procesamiento de muestra relacionado a accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco
- QUINTA:** Al director del Hospital Regional se recomienda realizar capacitaciones para reforzar los conocimientos en bioseguridad sobre el ambiente de la toma de la muestra relacionado a accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco.
- SEXTA:** Al director del Hospital Regional se recomienda realizar capacitaciones para reforzar los conocimientos de bioseguridad sobre el ambiente del procesamiento de la muestra relacionado al accidente de trabajo en el en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco.



SETIMA: Al director del Hospital Regional se recomienda realizar capacitaciones para reforzar los conocimientos de bioseguridad sobre la obtención de la muestra relacionado al accidente de trabajo en el en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco 2023.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hermosa-López L, Lisbeth A, Uribe-Risco L, Alexandra V, Marin -Solorzano L, Omar C. Ética y bioseguridad en la toma de muestra sanguínea a gestantes para el diagnóstico del virus de inmunodeficiencia humana. MQRInvestigar [Internet]. 12 de junio de 2023 [citado 4 de septiembre de 2023];7(2):1530–49. Disponible en: <http://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/414>
2. De Odontología C, Joselyn S, Valle G, Tutora A, Verónica E, Guamán Hernández A. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en la atención odontológica a pacientes VIH/SIDA. Universidad Nacional de Chimborazo, 2019. 30 de julio de 2019 [citado 4 de septiembre de 2023]; Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/5893>
3. OMS. VIH y sida [Internet]. 2023 [citado 4 de septiembre de 2023]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids?gclid=CjwKCAjwo9unBhBTEiwAipC1147UR9NSYXUjzc1XSAVbf9CLNjiTpSq8dJ6UqsWiDtvt2NmMBLxHqxoC1vYQAvD_BwE
4. MINSA. Norma Técnica de Salud de Atención del Adulto con Infección por el VIH. NTS N^a 097-MINSA/2018/DGIESP- V.03. 2018;
5. Alvarado P, Stefania L. Revisión de las normas de Bioseguridad en la atención odontológica en pacientes con VIH/SIDA. 28 de septiembre de 2021 [citado 5 de septiembre de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/56108>
6. Serrano Toledo MP. Bioseguridad y protocolo de atención a pacientes adultos con vih/sida. 2021 [citado 5 de septiembre de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/51894>



7. Ulloa Gutiérrez CM. Protocolo de bioseguridad en la Facultad Piloto de Odontología en paciente con vhi/sida. 2019 [citado 5 de septiembre de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/44313>
8. Pardo Bellido A. Evaluación del nivel de conocimiento y actitudes de los estudiantes de odontología en una universidad de Lima – Perú frente a la atención de paciente con VIH/Sida y las normas de bioseguridad. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) [Internet]. 6 de noviembre de 2021 [citado 5 de septiembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/659772>
9. De Bioseguridad En M, Atención LA, De Los O, De A, De A, Facultad LA, et al. Relación entre el nivel de conocimiento sobre VIH/SIDA y sus medidas de bioseguridad en la atención odontológica de los alumnos de 5to año de la Facultad de Odontología de la UCSM, Arequipa - 2020. Universidad Católica de Santa María [Internet]. 4 de agosto de 2021 [citado 5 de septiembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/10961>
10. Nancy D, Torres B. Nivel de conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de salud que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital Regional Cusco - 2018. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco [Internet]. 2019 [citado 5 de septiembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/4522>
11. Jeremías Hinojosa L. Nivel de conocimiento de los estudiantes de enfermería sobre medidas de bioseguridad en la práctica clínica de una universidad nacional de Lima. 2019. Repositorio de Tesis - UNMSM [Internet]. 2020 [citado 5 de septiembre de 2023]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/15614>



12. Chamorro Arosteguí LJ, Betanco Altamirano N de la C. Conocimientos, actitudes y prácticas de VIH / SIDA en los trabajadores de la salud que laboran para el MINSA en el municipio de Somotillo. 2021;
13. MINSA. Propuesta educativa para mejorar la percepción de riesgo de contagio del VIH en estudiantes universitarios [Internet]. 2021 [citado 5 de septiembre de 2023]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442022000400200&script=sci_arttext
14. Saaty TL. Decision making with the Analytic Hierarchy Process. *Scientia Iranica*. 2021;9(3):215–29.
15. Martínez-Martínez M del C, Hernández-Morales M del R, Mancilla-Hernández E, Martínez-Martínez M del C, Hernández-Morales M del R, Mancilla-Hernández E. Frecuencia de reacciones adversas a sulfametoxazol con trimetoprima y factores de riesgo en pacientes con VIH. *Rev Alerg Mex* [Internet]. 1 de junio de 2020 [citado 5 de septiembre de 2023];67(2):96–101. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902020000200096&lng=es&nrm=iso&tlng=es
16. Guambo ELM, Rojas AMV, Anaguano JFS, Espinoza RRC. Factores de riesgo de Criptococosis en paciente inmunodeprimidos VIH. *RECIMUNDO* [Internet]. 4 de abril de 2022 [citado 5 de septiembre de 2023];6(2):309–17. Disponible en: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/1554>
17. Mrl F, Rlp A, Kdl S, Augusto Bossonario P, Regina Lima Ferreira M, Laine de Paula Andrade R, et al. Factores de riesgo de infección por VIH entre adolescentes y jóvenes: revisión sistemática. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 3 de octubre de 2022 [citado 5 de septiembre de 2023];30(spe):e3697.



Disponible

en:

<https://www.scielo.br/j/rlae/a/B5xmsrN5X6jvVBXWG7KsGWB/?lang=es>

18. Velo Higuera C, Martín-Bejarano García M, Domínguez-Rodríguez S, Ruiz Sáez B, Cuéllar-Flores I, García-Navarro C, et al. Prevalencia y factores de riesgo de síntomas psicológicos en una muestra española de jóvenes con VIH en comparación con pares no infectados. *An Pediatr (Engl Ed)*. 1 de marzo de 2022;96(3):203–12.
19. del Romero J, García-Pérez JN, Espasa-Soley M. Prevención y tratamiento de las infecciones de transmisión sexual en personas con alto riesgo, incluyendo pacientes infectados por el VIH. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 1 de febrero de 2019;37(2):117–26.
20. Aránzazu CM, Cortés C, Corchuelo Fernández C. La Prevención del VIH/SIDA en la formación universitaria de los futuros educadores. *Revista de humanidades*, ISSN 1130-5029, ISSN-e 2340-8995, N° 37, 2019, págs 127-150 [Internet]. 2019 [citado 5 de septiembre de 2023];(37):127–50. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7005151&info=resumen&idioma=ENG>
21. Méndez AR, Hernández BM, López RP, Muñoz MR, Plasencia GET. Conocimientos sobre VIH en personas de 15 a 24 años. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2019;35(1):1–13.
22. dos Santos LA, Couto MT, Mathias A, Grangeiro A. Hombres heterosexualmente activos, masculinidades, prevención de infección por VIH y búsqueda de profilaxis posexposición sexual consentida. *Salud Colect*. 24 de enero de 2020;15:e2144.



23. Llody YAB, Acuña YP. Acciones coordinadas de prevención del VIH para hombres que tienen sexo con hombres, Cuba. Rev Cub Salud Publica [Internet]. 2021 [citado 5 de septiembre de 2023];47(3):1–15. Disponible en: <https://orcid.org/0000-0002-0965-0224>
24. Cobos-Sanchiz D, Morón-Marchena JA, Castilla KP. El papel de la educación para la salud en la prevención del VIH/sida: una aproximación desde la educación para el desarrollo en Centroamérica. Educar [Internet]. 2020 [citado 5 de septiembre de 2023];56(2):0315–31. Disponible en: <https://ddd.uab.cat/record/217992>
25. Gómez BM, Soria CO, Blasco B llester J, Rodríguez CI, Riquelme PF, Antonia Belmonte Gómez M, et al. Evaluación de un programa de salud pública sobre diagnóstico precoz de VIH con prueba rápida. Rev Esp Salud Publica [Internet]. 10 de diciembre de 2020 [citado 5 de septiembre de 2023];93:e201912119. Disponible en: www.msc.es/resp
26. Corcho DV, Valle IR, Gutiérrez SB, Castillo RR, Ávila LJP, Berrio LA, et al. Response capacity and challenges of the Cuban health system against communicable diseases. Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health. 2018;42.
27. Wu Hupat E. Human immunodeficiency virus infection in children and adolescents, 30 years in Chile. Rev Chil Pediatr. 1 de septiembre de 2018;89(5):660–8.
28. Farfán-Cano GG, Farfán-Cano SG, Farfán-Cano HR, Silva-Rojas GA, Loo-Parada WF, Silva-Rojas KJ. Approach to the diagnosis of opportunistic infections of the lungs in adults with AIDS. InterAmerican Journal of Medicine and Health



- [Internet]. 7 de febrero de 2021 [citado 5 de septiembre de 2023];4. Disponible en: <https://iajmh.emnuvens.com.br/iajmh/article/view/169>
29. Muelas Fernandez M, Rojas Lievano JF, Perez Vidal R, Flor Perez A, Tapiz Reula A, Mallolas Masferrer J. Prevalencia de diagnóstico tardío en infección por VIH. *Med Clin (Barc)*. 13 de noviembre de 2020;155(9):388–91.
30. Figueroa-Agudelo FN, Cabrera-Garcia HB, Zapata-Cárdenas A, Donado-Gómez JH, Figueroa-Agudelo FN, Cabrera-Garcia HB, et al. Características sociodemográficas y clínicas de pacientes con diagnóstico nuevo de VIH. *Infectio* [Internet]. 2019 [citado 5 de septiembre de 2023];23(3):246–51. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-93922019000300246&lng=en&nrm=iso&tlng=es
31. González del Castillo J, Fuentes Ferrer ME, Fernández Pérez MC, Molina Romera G, Núñez Orantos MJ, Estrada Pérez V. Eficiencia del cribado de VIH en urgencias: revisión sistemática y metanálisis. *Emergencias: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias*, ISSN 1137-6821, Vol 34, N° 3 (Junio), 2022, págs 204-212 [Internet]. 2022 [citado 5 de septiembre de 2023];34(3):204–12. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8422261&info=resumen&idioma=ENG>
32. Gianella S, Lupera C, Carlos ;, Bajaña Gómez A, María E, Cedeño C, et al. VIH/SIDA: Pruebas y su Efectividad. *RECIAMUC* [Internet]. 7 de junio de 2019 [citado 5 de septiembre de 2023];3(1):653–69. Disponible en: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/252/604>
33. Vásquez B. Riesgo Biológico y Prácticas de Bioseguridad en el Personal de Salud de Centro Quirúrgico del Hospital Camaná. Arequipa, 2019. Universidad



Católica de Santa María - UCSM [Internet]. 2 de agosto de 2019 [citado 5 de septiembre de 2023]; Disponible en:
<https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/9131>

34. Hernández-Sampieri R, FCC, & BLP. Metodología de la investigación 2018. México: McGraw-Hill Interamericana; 2019. 310-386 México: McGraw-Hill Interamericana p.



ANEXOS



ANEXO 1. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO

I. Introducción:

Sres. (as) del área de laboratorio. Soy bachiller en Tecnología Médica presento el cuestionario que tiene como Objetivo General: Determinar el nivel de conocimiento de bioseguridad relacionado a accidentes de trabajo en el personal del Hospital Regional del Cusco 2023. Se les agradece cordialmente responder a todas las preguntas del cuestionario brindado con seriedad y veracidad. Este cuestionario es anónimo.

II. Instrucciones:

Antes de responder, lee todo el cuestionario. Selecciona la respuesta correcta, Responde todas las preguntas para asegurar la validez del estudio, Tus datos son anónimos y confidenciales, Los datos se utilizarán solo para investigación, Responde honestamente.

Datos generales del informante:

1. NIVEL DE CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD

1.1 Tienes Conocimiento durante la obtención de la muestra

1.1.1 ¿Conoce como es el correcto uso del EPP?

- a) Si
- b) Mas o menos
- c) No

1.1.2 ¿Conoce como es la adecuada aplicación de las vacunas de protección para trabajar en esta área?



- a) Si
- b) Mas o menos
- c) No

1.1.3 ¿Sabe cómo hacer una adecuada orientación al paciente?

- a) Si
- b) Mas o menos
- c) No

1.2 Conocimiento durante el procesamiento de la muestra en esta área

1.2.1 ¿Conoce como es el adecuado transporte de muestras biológicas durante su procesamiento?

- a) SI
- b) Mas o menos
- c) No

1.2.2 ¿Sabe que es un accidente ocupacional?

- a) SI
- b) Mas o menos
- c) No

1.2.3 ¿Conoce cuáles son los peligros del derrame de una muestra biología durante el procesamiento?

- a) SI
- b) Mas o menos
- c) No



1.2.4 ¿Ud., sabe cómo se puede evitar tener cortes y abrasiones durante el procesamiento?

- a) SI
- b) Mas o menos
- c) No

1.3 Conocimiento sobre el ambiente de la toma de la Muestra

1.3.1 ¿Ud., conoce como debe ser una adecuada iluminación en el ambiente de la toma de muestra?

- a) SI
- b) Mas o menos
- c) No

1.3.2 ¿Conoce la posición ergonómica adecuada para la toma de muestra?

- a) SI
- b) Mas o menos
- c) No

1.3.3 ¿Conoce como debe ser el piso en el ambiente de la toma de muestra?

- a) SI
- b) Mas o menos
- c) No



1.3.4 ¿Ud., conoce como debe ser la ventilación en el ambiente de la toma de muestra?

- a) SI
- b) Mas o menos
- c) No

1.4 Conocimiento sobre el ambiente para procesamiento de la muestra

1.4.1 ¿Conoce como debe ser una adecuada ventilación para el procesamiento de muestras?

- a) SI
- b) Mas o menos
- c) No

1.4.2 ¿Conoce como debe ser una adecuada desinfección del ambiente para el procesamiento de muestras?

- a) SI
- b) Mas o menos
- c) No

1.4.3 ¿Conoce como deben ser las cabinas de seguridad biológicas para el procesamiento de muestras?

- a) SI
- b) Mas o menos
- c) No



1.4.4 ¿Conoce como debe ser una caneca señalizada para el procesamiento de muestras?

- a) SI
- b) Mas o menos
- c) No

1.5. Conocimiento sobre la obtención de la muestra

1.5.1 ¿Conoce como es la técnica correcta para tomar la muestra a un paciente con posible diagnóstico de VIH?

- a) SI
- b) Mas o menos
- c) No

1.5.1 ¿Conoce como es la técnica correcta para obtener la muestra de pacientes con posible diagnóstico de sífilis?

- a) SI
- b) Mas o menos
- c) No

1.5.1 ¿Conoce como es la técnica correcta para obtener la muestra de pacientes con posible diagnóstico de Hepatitis?

- a) SI
- b) Mas o menos
- c) No



1.5.1 ¿Conoce como es la técnica correcta para obtener la muestra de hisopado?

- a) SI
- b) Mas o menos
- c) No

2. ACCIDENTE DE TRABAJO

¿Alguna vez sufriste algún tipo de accidente en esta área? Como:

- a) Punción por aguja contaminada
- b) Secreciones contaminadas
- c) Técnica inapropiada

Escala valorativa de nivel de conocimientos

Escalas	Por dimensiones	Objetivo general
Alto		(15 – 20)
Regular		(10 – 15)
Bajo		(0 – 10)



ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por el presente autorizo voluntariamente a participar en el proyecto de investigación titulado

Que será realizado por:

De: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez

Objetivos del estudio..... 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 q 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.

Juliaca _____ de _____ 2021

NOMBRE DEL PACIENTE: _____

DNI _____

Muchas gracias.



ANEXO 3: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

**UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SOLICITUD DE VALIDACIÓN**



SEÑOR(A):

ASUNTO: SOLICITO VALIDACION DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

Me es grato dirigirme a usted, para expresarle un cordial saludo y a la vez manifestarle que vengo planteando la realización del proyecto de investigación denominado **“NIVEL DE CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD RELACIONADO A ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE LABORATORIO DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2023”**, para lo cual ha sido necesario el diseño de un cuestionario que solicito la evaluación de usted para ser mejorada y de este modo lograr el objetivo de este estudio.

Agradeciendo por anticipado su colaboración es propicia la oportunidad para expresarle mi especial consideración y estima personal

Atentamente:

TESISTA

ANEXO 4: SOLICITUD DE VALIDACIÓN



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

TITULO DE LA INVESTIGACION: NIVEL DE CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD RELACIONADO A ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE LABORATORIO DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2023

DATOS GENERALES

Apellidos y nombre del informante:

.....
Grado académico.....

Fecha.....

N.º celular.....

Correo electrónico.....

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

Nro.	PREGUNTAS	ESCALA				
		1	2	3	4	5
1	Considera que los ítems planteados en el instrumento llegan a medir lo planteado en los objetivos de estudio					
2	Considera que la cantidad de ítems consignados en el instrumento son suficientes para medir lo que se pretende					
3	Considera que la cantidad y forma de obtención de la muestra del estudio es adecuada.					
4	Considera que si se vuelve a aplicar el instrumento en más de una ocasión los resultados serán similares.					
5	Considera que la operacionalización y el instrumento guardan relación lógica.					
6	Considera que las alternativas a las preguntas de estudio están adecuadamente formuladas.					
7	Considera que la forma en la cual se ha concebido el instrumento es la adecuada.					
8	Considera que el fondo del instrumento es coherente.					

.....



**UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

SOLICITUD DE VALIDACIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

TITULO DE LA INVESTIGACION: NIVEL DE CONOCIMIENTO EN
BIOSEGURIDAD RELACIONADO A ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL
PERSONAL DE LABORATORIO DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2023

DATOS GENERALES

Apellidos y nombre del informante: ALVAREZ LUCAS ABELARDO
Grado académico: TECNOLOGO MEDICO
Fecha: 02/12/2023
N.º celular: 994 79 05 51
Correo electrónico:

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

Nro.	PREGUNTAS	ESCALA				
		1	2	3	4	5
1	Considera que los ítems planteados en el instrumento llegan a medir lo planteado en los objetivos de estudio					X
2	Considera que la cantidad de ítems consignados en el instrumento son suficientes para medir lo que se pretende					X
3	Considera que la cantidad y forma de obtención de la muestra del estudio es adecuada					X
4	Considera que si se vuelve a aplicar el instrumento en más de una ocasión los resultados serán similares.					X
5	Considera que la operacionalización y el instrumento guardan relación lógica					X
6	Considera que las alternativas a las preguntas de estudio están adecuadamente formuladas.					X
7	Considera que la forma en la cual se ha concebido el instrumento es la adecuada.					X
8	Considera que el fondo del instrumento es coherente.					X

Abelardo Alvarez Lukue
TECNOLOGO MEDICO
C.T.M.P. 73467



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

SOLICITUD DE VALIDACIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

TITULO DE LA INVESTIGACION: NIVEL DE CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD RELACIONADO A ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE LABORATORIO DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2023

DATOS GENERALES

Apellidos y nombre del informante:

Grado académico.....

Fecha.....

N.º celular..... 946677302

Correo electrónico..... da.tola@cc@gmail.com

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

Nro.	PREGUNTAS	ESCALA				
		1	2	3	4	5
1	Considera que los ítems planteados en el instrumento llegan a medir lo planteado en los objetivos de estudio					✓
2	Considera que la cantidad de ítems consignados en el instrumento son suficientes para medir lo que se pretende					✓
3	Considera que la cantidad y forma de obtención de la muestra del estudio es adecuada.					✓
4	Considera que si se vuelve a aplicar el instrumento en más de una ocasión los resultados serán similares.					✓
5	Considera que la operacionalización y el instrumento guardan relación lógica					✓
6	Considera que las alternativas a las preguntas de estudio están adecuadamente formuladas.					✓
7	Considera que la forma en la cual se ha concebido el instrumento es la adecuada.					✓
8	Considera que el fondo del instrumento es coherente.					✓

HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO

Lic. T.M. Daniel Torres Garibay
PATOLOGÍA CLÍNICA
CTMP 0713

.....



**UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

SOLICITUD DE VALIDACIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

TITULO DE LA INVESTIGACION: NIVEL DE CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD RELACIONADO A ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE LABORATORIO DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2023

DATOS GENERALES

Apellidos y nombre del informante:
Brioso C. Salas N. Cáceres Velásquez
Grado académico: Licenciado
Fecha: 27-11-23
N.º celular: 964397879
Correo electrónico:

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

Nro.	PREGUNTAS	ESCALA				
		1	2	3	4	5
1	Considera que los ítems planteados en el instrumento llegan a medir lo planteado en los objetivos de estudio					X
2	Considera que la cantidad de ítems consignados en el instrumento son suficientes para medir lo que se pretende				X	X
3	Considera que la cantidad y forma de obtención de la muestra del estudio es adecuada				X	X
4	Considera que si se vuelve a aplicar el instrumento en más de una ocasión los resultados serán similares.				X	X
5	Considera que la operacionalización y el instrumento guardan relación lógica					X
6	Considera que las alternativas a las preguntas de estudio están adecuadamente formuladas					X
7	Considera que la forma en la cual se ha concebido el instrumento es la adecuada.					X
8	Considera que el fondo del instrumento es coherente					X

[Firma]
Lic. Brioso C. Salas N. Cáceres Velásquez
TECNÓLOGO QUÍMICO
CTMP 14393



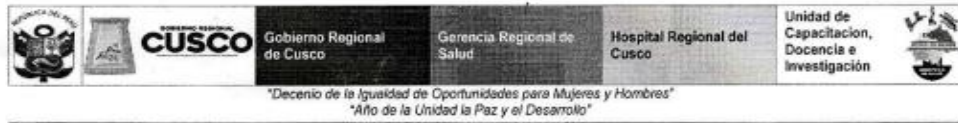
ANEXO 5: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivos	Hipotesis	Variables e Indicadores	Metodologia
Problema General	Objetivo General	Hipotesis Principal	Variable I: Variable Independiente	<p>Diseño de Investigación: La investigación se enfoca en el diseño no experimental transversal</p> <p>Tipo de Investigación: Este estudio corresponde de tipo prospectivo, descriptivo, con enfoque cuantitativo correlacional</p> <p>Metodo de Investigación: Básico: Se refiere a la búsqueda de conocimiento nuevo en un campo de investigación, donde se recopila información para enriquecer el conocimiento científico y hacer descubrimientos</p> <p>Linea de Investigación: Medicina del Trabajo P10</p> <p>Poblacion: Para llevar esta investigación, se consideró 59 de la población de todo el personal que labora en el área de laboratorio del hospital Regional de Cusco</p> <p>Muestra: La muestra que se tomó toda la población en su totalidad.</p>
¿Cuál es el nivel de conocimiento en bioseguridad relacionado a accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco 2023?	Evaluar el nivel de conocimiento en bioseguridad relacionado a accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco 2023	<p>Hi= El nivel de conocimiento en bioseguridad está relacionado a accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco 2023</p> <p>Ho: El nivel de conocimiento en bioseguridad no está relacionado a accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco 2023</p>	Nivel de conocimiento en Bioseguridad	
Problemas Especificos	Objetivos Especificos		Variable II: Variable Dependiente	
¿Cuál es el nivel de conocimiento durante la obtención de la muestra en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco 2023?	Describir el nivel de conocimiento durante la obtención de la muestra en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco 2023		Accidentes de Trabajo	
¿Cuál es el nivel de conocimiento durante el procesamiento de muestra en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco 2023?	Describir el nivel de conocimiento durante el procesamiento de muestra en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco 2023			
¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el ambiente para la toma de la Muestra en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco 2023?	Describir el nivel de conocimiento sobre el ambiente para la toma de la Muestra en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco 2023			
¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el ambiente para el procesamiento de muestra en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco 2023?	Describir el nivel de conocimiento sobre el ambiente para el procesamiento de muestra en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco 2023			



<p>Hospital Regional del Cusco 2023?</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la obtención de la muestra en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco 2023?</p> <p>¿Cuál es el tipo de accidente en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco 2023?</p>	<p>Describir el nivel de conocimiento sobre la obtención de la muestra en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco 2023</p> <p>Describir el tipo de accidente en el personal de laboratorio del Hospital Regional del Cusco 2023</p>			
---	--	--	--	--

ANEXO 6: SOLICITUD PARA LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO



Cusco, 30 de Noviembre del 2023

PROVEIDO N° 287 -GR CUSCO/GERESA-HRC-DE-OCDI.

Visto, el Expediente N°20158 seguido por el **Bach.: Franksi MOLINA FLORES** estudiante de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca – Puno, Solicita aplicar Instrumento de Investigación, para optar el título profesional de Tecnólogo Médico.

El presente Proyecto de Investigación titulado, "**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD RELACIONADO A ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL PERSONAL DE LABORATORIO DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO 2023**" conforme al informe emitido por el Jefe del Área de Investigación de la Oficina de Capacitación Docencia e Investigación, la Petición formulado por el citado Bachiller, se encuentra apto para realizar la correspondiente investigación, por las características de Investigación es de Estudio tipo prospectivo, descriptivo, con enfoque cuantitativo correlacional de diseño no experimental transversal ; que se empleara encuestas con el personal del Área de Laboratorio incluidos Internos del Hospital Regional del Cusco.

En tal sentido, esta dirección **AUTORIZA** la Aplicación de Instrumento de la Investigación, para lo cual se le brinde las facilidades correspondientes exhortando al investigador que todo material para la aplicación de Instrumento es a cuenta del Interesado y no genere gasto en el hospital.

RECOMENDACIÓN: Se recomienda al Investigador ingresar al Hospital con los EPPs y material correspondientes y presentara la presente autorización identificándose con el documento de Identidad Nacional correspondiente.

Recibo N°0052971

Atentamente



[Handwritten Signature]
 Med. Carlos Enrique Casanueva Valdivia
 Director Ejecutivo
 CMP 48304 RNE 21900

[Handwritten Signature]
 Abg. Rufino Arturo Salazar Sánchez
 JEFE DE LA UNIDAD DE CAPACITACIÓN

c.c Archivo
RASS/cav



Av. La Cultura S/N Cusco - Perú
Teléfonos (084) 227661 / (084) 231131 Emergencia (084) 223691
hrc@hospitalregionalcusco.gob.pe / www.hrcusco.gob.pe

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS



Hospital regional del cusco



Visita al hospital regional del cusco



Visita al servicio de laboratorio



Recolección de datos (encuesta al personal de laboratorio)



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: 25/09/2024

1. Datos del autor (es):

Form containing author details: Nombres y Apellidos: Franksi Molina Flores, Dirección: Jr. mariano melgar y Paul porras N° 232, DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 48544558, Teléfono: 910435550, email: franksimolinaflores@gmail.com, Facultad y/o Escuela de Posgrado: Ciencias de la Salud, Escuela Profesional o Mención: Tecnología Médica, Título o Grado Académico a optar: Tecnología Médica, Asesor: Dra. Maria Amparo del pilar chambi catacora, Trabajo de Investigación [X], Tesis [X], Trabajo de Suficiencia Profesional [], Trabajo Académico [], Título: Nivel de conocimiento en bioseguridad Relacionado a accidentes de trabajo en el personal de laboratorio del hospital Regional del cusco 2023, Palabras claves: Nivel de conocimiento, Bioseguridad, accidentes de trabajo, ¿Esta obra se desarrolló en la UANCV 1, 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, entre 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.



2. Referencia de tesis:

Bachiller
 Título
 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 comerciales 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



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: Medicina del Trabajo P10

Firma de Autor



huella digital

25 de septiembre del 2024

Fecha