



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESPAÑA
CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN LABORATORIO
CLÍNICO

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNÓLOGA EN
LABORATORIO CLÍNICO

Tema: INCIDENCIA DE ACCIDENTES LABORALES Y SU RELACIÓN CON EL
USO DE LAS PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

Modalidad Presencial

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero

Director: Lcda. Mónica Tatiana Escobar Suárez, Mgs.

Ambato - Ecuador

2025

 095 888 5323

ESTUDIA DIFERENTE

www.iste.edu.ec

A la Unidad Académica de Titulación de la Carrera de Tecnología Superior en Laboratorio Clínico

El Tribunal receptor del Trabajo de integración curricular, presidido por el Lcdo. Jorge Luis Proaño Santamaría, Mg, e integrado por la Lcda. Patricia Nathaly Pico Rivera, Mg, y la Lcda. Amanda Yadira Analuisa Sisalema, Mg, designados por el Colectivo Académico de Carrera del Instituto Superior Tecnológico España, para receptar el Trabajo de Integración Curricular con el tema: “INCIDENCIA DE ACCIDENTES LABORALES Y SU RELACION CON EL USO DE LAS PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL”, elaborado y presentado por la señorita, Katherine Alexandra Martínez Cordero, para optar por el Grado Académico de Tecnóloga Superior en Laboratorio Clínico; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Integración Curricular, el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas del Instituto Tecnológico Superior Universitario España.



Lcdo. Jorge Luis Proaño Santamaría, Mg
Presidente del Tribunal



Lcda. Patricia Nathaly Pico Rivera, Mg.
Miembro del Tribunal



Lcda. Amanda Yadira Analuisa Sisalema, Mg.

A

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA

Lcda. Mónica Tatiana Escobar Suarez, Mgs

CERTIFICA:

En mi calidad de Director del trabajo de integración curricular: “INCIDENCIA DE ACCIDENTES LABORALES Y SU RELACION CON EL USO DE LAS PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL”, presentado por la señorita Katherine Alexandra Martínez Cordero, para optar por el Título de Tecnóloga Superior en Laboratorio Clínico CERTIFICO, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el reglamento de títulos y grados de la Carrera, suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 09 de septiembre de 2025.


Lcda, Mónica Tatiana Escobar Suarez, Mgs.
C.I: 1803736675
DIRECTORA

AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Integración Curricular presentado con el tema: “INCIDENCIA DE ACCIDENTES LABORALES Y SU RELACION CON EL USO DE LAS PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL”, le corresponde exclusivamente a Katherine Alexandra Martínez Cordero, Autor bajo la Dirección del Lcda. Mónica Tatiana Escobar Suarez, Mgs. Director del Trabajo de integración curricular; y el patrimonio intelectual al Instituto Tecnológico Superior Universitario España.



Katherine Alexandra Martínez Cordero

AUTORA



Lcda. Mónica Tatiana Escobar Suarez, Mgs.

DIRECTORA

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo al Instituto Tecnológico Superior Universitario España, para que el presente trabajo de integración curricular sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi Trabajo de integración curricular, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones del Instituto.



Katherine Alexandra Martínez Cordero
C.I: 1805349733

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA.....	iii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR.....	iv
DERECHOS DE AUTOR.....	v
ÍNDICE GENERAL	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
INDICE DE TABLAS	ix
AGRADECIMIENTO	x
DEDICATORIA	xi
RESUMEN EJECUTIVO	xii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
EL PROBLEMA.....	2
1.1 Formulación del Problema	2
1.2 Planteamiento del problema	2
1.3 Objetivos.....	4
1.3.1 Objetivo General:.....	4
1.3.2 Objetivos Específicos.....	4
1.4 Justificación del problema.....	4
1.5 Delimitación del problema.....	5
1.6 Viabilidad y factibilidad del problema.	5
CAPÍTULO II.....	7
MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Marco Teórico Conceptual.....	7
2.2 Bases Teóricas	9
2.3 Marco Teórico Operacional	14
CAPÍTULO III.....	1
MARCO METODOLÓGICO.....	1
3.1 Diseño Metodológico	1
3.2 Enfoque de la investigación	1
3.3 Alcance de la investigación.....	1
3.4. Método e instrumentos utilizados.....	1
3.5 Criterios de inclusión	3
3.6 Criterios de exclusión.....	3
3.7 Recursos.....	3
3.8 Aspectos éticos.....	4

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	6
4.1 Análisis e Interpretación de los resultados	6
CAPÍTULO V.....	21
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	21
5.1 Conclusiones	21
5.1 Recomendaciones.....	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23
ANEXOS	28

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1. Accidentes laborales en el último año.....	8
Ilustración 2. Tipo de accidente sufrido.....	9
Ilustración 3. Frecuencia de accidentes en los últimos 5 meses.....	10
Ilustración 4. Aplicación de normas de bioseguridad.	11
Ilustración 5. Utilización de equipo de protección personal	12
Ilustración 6. Capacitación sobre prevención.	13
Ilustración 7. Protocolo institucional para accidentes.	14
Ilustración 8. Casos de contagio por accidentes laborales	15
Ilustración 9. Enfermedad infectocontagiosa relacionadas con el laboratorio clínico.....	16
Ilustración 10. Enfermedades percibidas como el mayor riesgo.....	17
Ilustración 11. Trabajo que implica alto riesgo de contagio.	18
Ilustración 12. Protección frente al riesgo de contagio.	19
Ilustración 13. Uso de elementos de protección personal Laboratorio Clínico Popular	31
Ilustración 14. Realización de encuesta personal de salud del Laboratorio Clínico BIOLAB.	31
Ilustración 15. Realización de encuesta personal de salud del Laboratorio Clínico BIOLAB.	32
Ilustración 16. Realización de encuesta personal de salud del Laboratorio Clínico BIOLAB.	32
Ilustración 17. Uso de elementos de protección personal Laboratorio Clínico BIOLAB	33
Ilustración 18. Uso de elementos de protección personal Laboratorio Clínico BIOLAB	33
Ilustración 19. Uso de elementos de protección personal Laboratorio Clínico BIOLAB	34
Ilustración 20. Uso de elementos de protección personal Laboratorio Clínico BIOLAB	34
Ilustración 21. Uso de elementos de protección personal Laboratorio Clínico BIOLAB	35
Ilustración 22. Uso de elementos de protección personal Laboratorio Clínico BIOLAB	35
Ilustración 23. Uso de elementos de protección personal Laboratorio Clínico BIOLAB	36
Ilustración 24. Uso de elementos de protección personal Laboratorio Clínico BIOLAB.	36
Ilustración 25. Uso de elementos de protección personal Laboratorio Clínico BIOLAB	37
Ilustración 26. Certificado de Antiplagio.....	38

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables. Variable independiente. “Incidencia de accidentes laborales”	1
Tabla 2. Operacionalización de Variables Dependiente "Uso de prendas de protección personal"	2
Tabla 3. Resultados generales de la encuesta dirigida a los profesionales de laboratorio clínico.....	6
Tabla 4. Accidentes laborales en el último año.	8
Tabla 5. Tipo de accidente sufrido.	9
Tabla 6. Frecuencia de accidentes dentro de los últimos 5 meses	10
Tabla 7. Aplicación de normas de bioseguridad.....	11
Tabla 8. Utilización de equipo de protección personal.....	12
Tabla 9. Capacitación sobre prevención.	13
Tabla 10. Protocolo institucional para accidentes.....	14
Tabla 11. Casos de contagio por accidentes laborales.....	15
Tabla 12. Enfermedad infectocontagiosa relacionadas con el laboratorio clínico.	16
Tabla 13. Enfermedades percibidas como el mayor riesgo.	17
Tabla 14. Trabajo que implica alto riesgo de contagio.....	18
Tabla 15. Protección frente al riesgo de contagio.....	19

AGRADECIMIENTO

A Dios por guiarme en este arduo camino, darme la sabiduría y la fuerza para culminar este gran sueño, a mis padres por ser los promotores de este logro, por haber sido el pilar fundamental para dar cada paso, por sus consejos y su ayuda, por creer en mi y amarme, por regalarme su sabiduría en este gran legado, a mi hijo por ser mi inspiración y el promotor de mi felicidad y a mi esposo por apoyarme en este camino de éxito. A la Licenciada Mónica Tatiana Escobar Suarez Mgs. Por no solo haber cumplido un excelente labor como docente si no también haber sido una gran amiga que me ayudo y me apoyo cuando más lo necesitaba, por haberme brindado sus consejos y su tiempo para culminar mi proyecto de investigación. Al Instituto Superior Tecnológico ESPAÑA por abrirme las puertas al conocimiento y brindarme la sabiduría que ahora poseo. Al Laboratorio BIOLAB por ayudarme a formarme como profesional en el ámbito laboral, por brindarme su apoyo, y al Laboratorio POPULAR por darme su apertura en mi logro de la investigación de tesis permitiendo que sea de calidad este proyecto.

Katherine Alexandra Martínez Cordero

DEDICATORIA

A mi padre Milton Geovanny Martínez Garzón por su apoyo incondicional, por su amor y dedicación en mi vida, por sus consejos y su dirección firme, porque, gracias a él, nunca me faltó una palabra de apoyo, una palabra sincera. A mi madre Ofelia Aneida Cordero Ortiz por ser la mujer que cada día estuvo pendiente de mi progreso como estudiante, apoyándome y guiándome, dándome fuerza y aliento con sus dulces palabras, por haberse convertido en madre de mi hijo a medio tiempo para que yo pudiese culminar mi carrera profesional. A mi hijo Ethan Jaziel Molina Martínez, por ser mi luz en la oscuridad, mi motor de vida, por ser la razón de este logro, por amarme tanto y verme como su ejemplo a seguir. A mi esposo Erick Joel Molina Paredes por ser el hombre que me apoyo en momentos donde sentía que ya no podía, por no permitir que me rindiera, por amarme y cuidarme, por ser mi pilar cada día. Este logro se lo dedico a mi familia que siempre confió en mis habilidades y fueron mi luz en este camino.

Ethan, hijo mío, te dedico este éxito a ti, porque tú y yo sabemos cuánto hemos tenido que recorrer para que mamá pueda obtener este título profesional que también lo considero tuyo, porque gracias a ti, soy la mujer que ahora soy.

Katherine Alexandra Martínez Cordero

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESPAÑA
CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN LABORATORIO CLÍNICO

TEMA:

INCIDENCIA DE ACCIDENTES LABORALES Y SU RELACIÓN CON EL USO DE LAS PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

AUTOR: Katherine Alexandra Martínez Cordero

DIRECTOR: Lcda. Mónica Tatiana Escobar Suárez, Mgs.

FECHA: Jueves, 26 de junio de 2025

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio aborda la incidencia de contagios de enfermedades infectocontagiosas en profesionales del área de la salud, como consecuencia de accidentes laborales. Esta problemática representa una amenaza constante para el personal sanitario, debido a su exposición frecuente a riesgos biológicos derivados del contacto directo con fluidos corporales, material punzocortante y superficies contaminadas.

La investigación se enfoca en identificar la frecuencia con la que ocurren estos accidentes, las enfermedades más comunes adquiridas por esta vía, y los principales factores que contribuyen a su ocurrencia, tales como la falta de capacitación, el incumplimiento de protocolos de bioseguridad y la sobrecarga laboral. Además, se evalúan las prácticas institucionales de prevención y respuesta ante este tipo de incidentes. Mediante una metodología de enfoque cuantitativo, descriptivo y transversal, se recopilaban datos de profesionales de la salud expuestos a situaciones de riesgo en centros hospitalarios, permitiendo establecer patrones de ocurrencia y evaluar la efectividad de las medidas preventivas vigentes.

Los resultados reflejan una alta incidencia de accidentes ocupacionales, especialmente por pinchazos con agujas, siendo las enfermedades más reportadas la hepatitis B, hepatitis C y VIH. Asimismo, se evidenció que muchos de estos eventos pudieron haberse evitado con la correcta aplicación de normas de bioseguridad.

Palabras clave: *Incidencia, accidentes laborales, prendas de protección personal.*

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESPAÑA
DEGREE IN CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY

TOPIC:

INCIDENCE OF WORKPLACE ACCIDENTS AND THEIR RELATIONSHIP
WITH THE USE OF PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT.

AUTHOR: Katherine Alexandra Martínez Cordero

DIRECTOR: Mónica Tatiana Escobar Suárez, M.S.

DATE: Thursday, June 26, 2025

ABSTRACT

This study addresses the incidence of contagious infectious diseases among healthcare professionals because of occupational accidents. This problem represents a constant threat to healthcare personnel due to their frequent exposure to biological risks arising from direct contact with bodily fluids, sharp objects, and contaminated surfaces. The research focuses on identifying the frequency with which these accidents occur, the most common diseases acquired through this route, and the main factors contributing to their occurrence, such as lack of training, noncompliance with biosafety protocols, and work overload. In addition, institutional practices for preventing and responding to these types of incidents are evaluated.

Using quantitative, descriptive, and cross-sectional methodology, data were collected from healthcare professionals exposed to risk situations in hospitals, allowing for the establishment of patterns of occurrence and the evaluation of the effectiveness of current preventive measures.

Keywords: *Incidence, work accidents, personal protective clothing.*

INTRODUCCIÓN

El personal de salud está constantemente expuesto a diversos riesgos biológicos durante el ejercicio de sus funciones, especialmente en entornos hospitalarios y clínicos donde el contacto con fluidos corporales, material punzocortante y agentes infecciosos es frecuente. Uno de los principales riesgos a los que se enfrentan es la posibilidad de presentar accidentes laborales, tales como pinchazos con agujas, cortes con instrumentos contaminados o salpicaduras de fluidos biológicos. Así como también, de gran relevancia el uso de las prendas de protección personal. Las enfermedades infectocontagiosas, como la hepatitis B, hepatitis C, y el VIH, representan una amenaza real para los trabajadores de salud, especialmente en contextos donde no se aplican rigurosamente las normas de bioseguridad o no se dispone del equipo de protección adecuado. La Organización Mundial de la Salud ha señalado que un porcentaje significativo de estos profesionales sufre al menos un accidente ocupacional a lo largo de su carrera, lo cual incrementa notablemente su vulnerabilidad.

Según, un artículo científico publicado en la revista médica de un instituto mexicano, las estadísticas de accidentes en laboratorios clínicos se reflejan las necesidades de reorganización de manera sistemática de las estrategias de gestión del riesgo en función del factor humano, la cultura organizacional y los mecanismos de control, debido a que el 24,6 % de accidentes laborales se debe a limitaciones de tiempo (45.4%) y considerar irrelevante la exposición (36.4%). Por otro lado, estar contratado por prestación de servicio (razón de prevalencias [RP] = 0.19, IC 95% 0.04-0.89, $p = 0.034$) y usar siempre el equipo de protección personal (RP = 0.14, IC 95% 0.02-0.88, $p = 0.036$) se asociaron con la probabilidad de sufrir menor accidentalidad laboral. (Ochoa, 2020). En este contexto, la presente investigación tiene como objetivo analizar la incidencia de accidentes laborales y su relación con el uso de prendas de protección personal, con el fin de identificar factores de riesgo, evaluar las medidas de prevención utilizadas y proponer estrategias que reduzcan la exposición del personal sanitario a estos peligros. El estudio pretende contribuir a la creación de entornos laborales más seguros y a la protección de quienes están en la primera línea del cuidado de la salud.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Formulación del Problema:

¿Cuál es la tasa de incidencia de accidentes laborales y su relación con el uso de prendas personales?

1.2 Planteamiento del problema

Macro

La población trabajadora constituye la mitad de la población del mundo, se estima que la carga global de enfermedades por accidentes y enfermedades relacionadas al trabajo y los costos directos e indirectos de las enfermedades y accidentes ocupacionales equivalen al 4% del producto bruto interno. **(International Labour, 1980).**

En Ecuador el Ministerio de Salud Pública (MSP), señala que la tasa de contagios en el área de salud a causa de enfermedades infectocontagiosas no ha sido centralizada, pero se estima que podría ser del 6 de cada 100 trabajadores de la salud, y el mismo estudio indica que el 0,5% de ellos son contagios por HIV.

Esta problemática aqueja de manera considerable al sector de la salud ya que ha puesto en riesgo constante a los profesionales del área de la salud. Estos contagios se deben a varios factores, pero según el estudio del MSP del 2024, el porcentaje más alto se lo lleva las punciones, cortes, salpicaduras y la falta de uso de equipo de protección personal (EPP).

Meso

En la provincia de Tungurahua no existen muchas investigaciones realizadas al respecto, sin embargo, en un artículo encontrado en la base de datos investigada se

obtuvo como conclusión que la falta de capacitación acerca de las medidas para evitar el contacto directo con agujas, el desconocimiento acerca del manejo de materiales punzantes, la falta de personal para atención a usuarios, así como la falta de autocuidado se incluyen en los factores de riesgo para estos accidentes laborales.

(Solano Peña, 2023)

En la ciudad de Ambato, no se ha informado sobre un número específico de casos de contagio de enfermedades infectocontagiosas causadas por accidentes laborales en establecimientos de salud, no existe una base de datos con reportes de los laboratorios clínicos, es por esto que es preponderante el realizar investigaciones y registros de control para evidenciar la existencia o no de la problemática.

Micro

En el Hospital de SOLCA núcleo de Tungurahua se realizó una encuesta donde se observó que el 100% de los encuestados maneja o tiene contacto directo con materias que pueden ser infecciosos, tales como desechos, fluidos corporales, materiales de laboratorio. Además, el 44% ha presentado un pinchazo y el 55% nunca ha presentado pinchazos. El 52% de los que presentaron pinchazos no realizaron la notificación de accidentes por objetos corto punzantes debido al trámite agotador. Al 82% de individuos le han informado de las medidas a adoptar para prevenir posibles efectos perjudiciales **(Solano Peña, 2023)**. En vista de la falta de investigaciones al respecto nos vemos en la obligación como laboratoristas, estudiantes y académicos de informarnos y analizar la problemática de la incidencia de accidentes laborales y su relación con las prendas de protección personal e informar la importancia del uso de estas.

1.3 Objetivos:

1.3.1 Objetivo General:

Identificar la incidencia de accidentes laborales y su relación con el uso de prendas de protección personal.

1.3.2 Objetivos Específicos:

- Indagar los diferentes factores que influyen para ocasionar un accidente laboral en el área de laboratorio y analizar la relación con el uso de las prendas de protección personal.
- Establecer distintas situaciones en donde pueda ocurrir un accidente en el laboratorio clínico y en las que pueda haber el contagio de alguna enfermedad en el personal del laboratorio clínico.
- Estimar la frecuencia de asistencia a capacitaciones del personal del laboratorio clínico sobre bioseguridad y el buen uso de las prendas de protección personal.

1.4 Justificación del problema:

La presente investigación busca una solución fiable para la incidencia de accidentes laborales en el laboratorio clínico y su relación con el uso de prendas de protección personal debido a la falta de datos en el cantón de Ambato.

En el último año se presenció un alza considerable de casos de contagios por accidentes laborales en el área de laboratorio clínico. Según las presentes investigaciones, la mayoría de los casos se debe a la falta de utilización de Equipo de protección personal (EPP), este argumento se ha convertido una problemática muy grande ya que esto puede significar que no se está realizando las debidas capacitaciones al personal de salud para la utilización de los EPP o también puede significar que no se está dando el suficiente equipo de EPP a los establecimientos de salud. Las enfermedades

infectocontagiosas que son más recurrentes en lo que varía del 2024 han sido: HIV, Hepatitis B, COVID 19, Tuberculosis y enfermedades respiratorias varias.

1.5 Delimitación del problema:

Delimitación del contenido:

El estudio está direccionado en determinar la incidencia de personal de laboratorio clínico contagiado de enfermedades infectocontagiosas por medio de accidentes laborales y buscar una solución fiable para esta problemática.

Campo: Salud

Área: Salud ocupacional

Aspecto: Enfermedades Infectocontagiosas por accidentes laborales

Delimitación espacial:

La investigación se realizará gracias al personal del área de laboratorio clínico de Hospitales y clínicas privadas, ya que ellos representaran a la población encuestada.

Delimitación temporal:

El estudio se llevará a cabo entre el mes de mayo hasta septiembre del 2025, durante este tiempo se recolectará la información necesaria para el estudio, además del análisis y la validación de los resultados obtenidos.

1.6 Viabilidad y factibilidad del problema.

La investigación es viable debido a que se cuenta con acceso a Hospitales y Clínica Privadas, donde se puede obtener información relevante sobre los casos de accidentes laborales y enfermedades infectocontagiosas registradas en el personal de salud. Además, se dispone de la colaboración del departamento de salud ocupacional y del comité de bioseguridad institucional, lo cual facilita la recolección de datos.

Se cuenta con el apoyo de profesionales del área médica y administrativa, quienes permiten el acceso a estadísticas, protocolos y registros internos, siempre bajo condiciones éticas de confidencialidad. El investigador también cuenta con los conocimientos teóricos y metodológicos necesarios para el desarrollo del estudio.

El estudio es factible porque los recursos necesarios como: material bibliográfico, datos estadísticos, acceso al personal, permisos institucionales, asesoría académica, están disponibles al alcance del investigador. Además, el tiempo estimado para llevar a cabo el proyecto se ajusta al cronograma establecido dentro del periodo académico.

La factibilidad económica también está garantizada, ya que no se requiere una inversión elevada, los costos relacionados con la recolección de información, impresión y traslado pueden ser asumidos por el investigador. Así mismo, el estudio responde a una necesidad real del sistema de salud, lo que le otorga pertinencia social y académica.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Marco Teórico Conceptual

Antecedentes Investigativos

En el entorno hospitalario, los profesionales de laboratorio clínico, suelen estar expuestos a contagios. Es posible que cualquier enfermedad transmisible suceda en el ambiente hospitalario, y pueda impactar a los profesionales de laboratorio clínico. No solo dichos profesionales pueden estar expuestos a infecciones, sino que también pueden convertirse en un foco de infección para los enfermos. Así pues, tanto el paciente como los trabajadores de salud deben estar resguardados frente a la adquisición o transmisión de infecciones adquiridas en el medio hospitalario a través de la implementación de las estrategias de control de infecciones sugeridas. **(Margreet, 2022)**

Dentro de las enfermedades infectocontagiosas más comunes tenemos la infección por *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM, también conocida como MRSA sus siglas en inglés) se propaga a través del contacto con una lesión o manos infectadas.

La implementación de medidas de control de infecciones, tales como el uso de equipo de protección individual (EPI), dispositivos especializados para el cuidado de pacientes, la higiene de las manos, y la limpieza y desinfección del entorno, puede disminuir el peligro de contagio o infección. **(Health, 2024)**

Los dispositivos médicos de corte por punción (agujas y objetos corto punzantes) siguen constituyendo una grave amenaza laboral para los trabajadores sanitarios debido a las lesiones, que pueden exponer a los trabajadores sanitarios a diferentes

patógenos transmitidos por la sangre (por ejemplo, el virus de la hepatitis B y el virus de la hepatitis C.

La Organización Mundial de la Salud estimó que aproximadamente el 40% de las infecciones por el VHB y el VHC y el 2,5% de las infecciones por el VIH entre los trabajadores sanitarios se deben a accidentes médicos por arma blanca. La bibliografía disponible sobre los accidentes con objetos corto punzantes entre el personal sanitario muestra cifras muy variadas que van desde 1,4 hasta 9,5 (alrededor del mundo) por cada 100 trabajadores sanitarios al año. **(Ferrante, 2022)**

La Organización Internacional del Trabajo presento datos estadísticos de accidentes laborales e indico que mundialmente se estima que más de 2,78 millones de personas han muerto por accidentes laborales o enfermedades ocasionadas por el trabajo, mientras que 374 millones resultaron con lesiones sin pérdida de vida. Según estudios, diariamente fallecen 7600 de personas a causa de accidentes laborales o enfermedades profesionales, lo que podría ser evitado si se tomaran las medidas de prevención respectivas **(Gracia Chamorro, 2020)**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) prevé que globalmente cada año los profesionales de la salud sufren al menos 3 millones de pinchazos con objetos corto punzantes. Las estadísticas históricas sobre accidentes de los profesionales de la salud y servicios sociales, que han sido presentadas por la Subdirección de Riesgos Laborales del Ministerio de Salud y protección social de Colombia, indican que en los 32 departamentos se reportaron durante el 2018 una totalidad de 42 240 presuntos accidentes laborales **(Ochoa Gelvez, 2020)**

En 2023, se realizó una investigación en el Hospital SOLCA núcleo de Tungurahua y se concluyó que del 100% de los encuestados que maneja o tiene contacto directo con materiales que pueden ser infecciosos, tales como desechos, fluidos corporales, materiales de laboratorio, el 44% ha presentado un pinchazo y el 55% nunca ha presentado pinchazos. El 52% de los profesionales de laboratorio clínico que presentaron pinchazos no realizaron la notificación respectiva, siendo prevalente que el 49% no realiza la notificación de accidentes por objetos corto punzantes debido al trámite agotador. **(Solano Peña G. A., 2023)**

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Salud ocupacional

Es una actividad que ocupa varias disciplinas y que se dirige a salvaguardar la salud mental y física de los profesionales de la salud, evitando y regulando incidentes laborales y a su vez enfermedades, así como erradicando las múltiples circunstancias de peligro en el ambiente laboral. Su propósito es generar entornos de trabajo saludables y seguros que fomenten el bienestar integral de profesional de la salud y así su habilidad practica y progreso, lo que a su vez favorece a los centros médicos, disminuir costos y elevar la productividad.

Los dispositivos médicos de corte por punción (agujas y objetos corto punzantes) siguen constituyendo una grave amenaza laboral para los trabajadores sanitarios debido a las lesiones, que pueden exponer a los trabajadores sanitarios a diferentes patógenos transmitidos por la sangre (por ejemplo, el virus de la hepatitis B y el virus de la hepatitis C. La Organización Mundial de la Salud estimó que aproximadamente el 40% de las infecciones por el VHB y el VHC y el 2,5% de las infecciones por el VIH entre los trabajadores sanitarios se deben a accidentes médicos por arma blanca. La bibliografía disponible sobre los accidentes con objetos corto punzantes entre el personal sanitario muestra cifras muy variadas que van desde 1,4 hasta 9,5 (alrededor del mundo) por cada 100 trabajadores sanitarios al año. **(Ferrante, 2022).**

La Organización Internacional del Trabajo presento datos estadísticos de accidentes laborales e indico que mundialmente se estima que más de 2,78 millones de personas han muerto por accidentes laborales o enfermedades ocasionadas por el trabajo, mientras que 374 millones resultaron con lesiones sin pérdida de vida. Según estudios, diariamente fallecen 7600 de personas a causa de accidentes laborales o enfermedades profesionales, lo que podría ser evitado si se tomaran las medidas de prevención respectivas **(Gracia Chamorro, 2020)** La Organización Mundial de la Salud (OMS) prevé que globalmente cada año los profesionales de la salud sufren al menos 3 millones de pinchazos con objetos corto punzantes. Las estadísticas históricas sobre accidentes de los profesionales de la salud y servicios sociales, que han sido presentadas por la Subdirección de Riesgos Laborales del Ministerio de Salud y protección social de Colombia, indican que en los 32 departamentos se reportaron

durante el 2018 una totalidad de 42 240 presuntos accidentes laborales (**Ochoa Gelvez, 2020**) En 2023, se realizó una investigación en el Hospital SOLCA núcleo de Tungurahua y se concluyó que del 100% de los encuestados que maneja o tiene contacto directo con materiales que pueden ser infecciosos, tales como desechos, fluidos corporales, materiales de laboratorio, el 44% ha presentado un pinchazo y el 55% nunca ha presentado pinchazos. El 52% de los profesionales de laboratorio clínico que presentaron pinchazos no realizaron la notificación respectiva, siendo prevalente que el 49% no realiza la notificación de accidentes por objetos corto punzantes debido al trámite agotador. (**Solano Peña G. A., 2023**)

2.2.2 Gestión de seguridad laboral

Es el análisis y reducción de riesgos, que tiene relación con acciones que garantizan la sostenibilidad del proceso a lo largo del tiempo.

La gestión de seguridad laboral comprende tres aspectos fundamentales:

- Evaluación del riesgo.
- Mitigación del riesgo.
- Medidas de desempeño.

Integran la bioseguridad mediante la implementación de protocolos para el manejo de residuos, el empleo de equipos de protección personal, la formación y capacitación del personal profesional, la detección y reducción de riesgos y el uso apropiado de las instalaciones y equipos.

2.2.3 Riesgos de trabajo

Son todos los factores, situaciones o circunstancias que se pueden presentar en el entorno laboral que pueden poner en riesgo la salud, integridad, y bienestar del personal profesional del laboratorio clínico.

Este tipo de peligros incluyen la exposición a agentes químicos, físicos o biológicos que se pueden presentar en el laboratorio clínico; si no se manejan de manera adecuada a través de protocolos de bioseguridad y prevención, se pueden convertir en amenazas potenciales que den lugar a accidentes, enfermedades para el personal del laboratorio clínico.

2.2.4 Incidencia de accidentes laborales

Se refiere a la frecuencia con que suceden incidentes inesperados durante la jornada laboral que impacta la salud e integridad médica del personal profesional. Estos incidentes pueden estar vinculados con la manipulación de materiales biológicos, productos químicos, instrumentos cortopunzantes, equipos e infraestructura del laboratorio clínico.

El término incidencia refiere a la cuantificación y el análisis de estos acontecimientos en un período específico, para así determinar factores de riesgo, evaluar las condiciones de bioseguridad y tomar las medidas de precaución que eviten o a su vez disminuyan la posibilidad de exposición a agentes infectocontagiosos y otros riesgos laborales.

2.2.5 Bioseguridad

Es el conjunto de principios, normas, procedimientos y prácticas diseñados para conservar la salud y bienestar del personal profesional, pacientes y el medio ambiente frente a riesgos biológicos, químicos y físicos durante la manipulación de muestras biológicas, químicos y equipos. Su objetivo principal es prevenir accidentes laborales, evitar la contaminación cruzada y minimizar las exposiciones a agentes infecciosos o tóxicos.

La bioseguridad incluye medidas como el uso adecuado del Equipo de Protección Personal (EPP), el manejo correcto de desechos, la desinfección, esterilización, la capacitación continua del personal profesional, y la implementación de protocolos y manuales de procedimientos.

2.2.6 Laboratorio clínico

Es una especialidad médica que se centra en la investigación, prevención, diagnóstico y análisis de las diferentes patologías humanas. Esta área médica es esencial y crucial para el diagnóstico de patologías humanas a través de la evaluación de muestras biológicas, análisis de biomarcadores y microorganismos no visibles fácilmente y el seguimiento de la efectividad de tratamientos médicos. Un estudio de laboratorio cuenta con tres fases esenciales: preanálisis, análisis y postanálisis. El laboratorio clínico cuenta con varias áreas y especialidades, entre ellas se encuentra: bioquímica, hematología, uroanálisis, coproanálisis, microbiología, inmunología, entre otras.

2.2.7 Áreas de laboratorio clínico

Las áreas de laboratorio clínico son espacios designados para actividades realizadas en el laboratorio, entorno a la bioseguridad, existen áreas designadas para el cuidado del personal profesional, cuenta con lugares específicos donde se encuentran las prendas de protección personal y espacios especiales para su colocación. Este tipo de áreas son muy importantes ya que son áreas esterilizadas y especiales para que de esta manera no exista ningún tipo de contaminación hacia las prendas y artículos de protección personal, de esta manera el uso de este tipo de artículos cumplirá su objetivo de manera óptima.

Entre las diferentes áreas del laboratorio se encuentra el área de hematología e inmunología, en estas áreas empleamos diferentes tipos de prendas, artículos de protección personal, entre estos podemos resaltar los guantes, gorro, zapatones, mascarilla, bata y su respectivo uniforme para evitar cualquier contagio.

En el área de microbiología, el uso de prendas es un poco más relevante, extenso e importante ya que tratamos con microorganismos y cualquier acción puede o contagiar las muestras o al personal a su vez. En esta área utilizamos: guantes, zapatones, mascarilla, gafas protectoras, gorro, bata y su respectivo uniforme.

En el área de uroanálisis, coproanálisis es necesario el uso de guantes, mascarilla, zapatones, gorro, gafas protectoras, bata y el respectivo uniforme antifluidos.

2.2.8 Uso de prendas de protección personal

Las prendas de protección personal son vestimentas y elementos creados para salvaguardar el bienestar, integridad y seguridad del personal del laboratorio clínico. Estos trajes se utilizan para evitar el contacto directo entre fluidos químicos, biológicos o residuales y cualquier parte del cuerpo humano. El buen uso de este tipo de prendas evita en su gran mayoría incidentes como cortes, salpicaduras y contagios de varias enfermedades, de la misma manera cuando se evita el uso de este tipo de prendas en el laboratorio las consecuencias son peligrosas para el bienestar y la seguridad del personal del laboratorio.

Existen varias prendas, artículos de protección personal, entre los principales y más importantes e imprescindibles están:

Guantes: Sirven para evitar el contacto directo con fluidos biológicos de todo tipo, así como evitar cortes, punciones con agujas y objetos corto punzantes. En el área de laboratorio clínico se utiliza dos tipos de guantes: guantes de manejo y guantes quirúrgicos. Cada cual tiene su objetivo específico; el guante de manejo se utiliza para tomar muestras y para procesar muestras, en cambio el guante quirúrgico se utiliza exclusivamente en el área de microbiología.

Mascarilla: Sirve para evitar el contacto con agentes, virus, bacterias existentes en el ambiente, que pueden ocasionar distintas enfermedades y de la misma manera evita el contacto de agentes existentes en el cuerpo y así la contaminación de las muestras biológicas.

En el área de microbiología se utiliza una mascarilla con características diferentes, más reforzada, esta es la mascarilla N95.

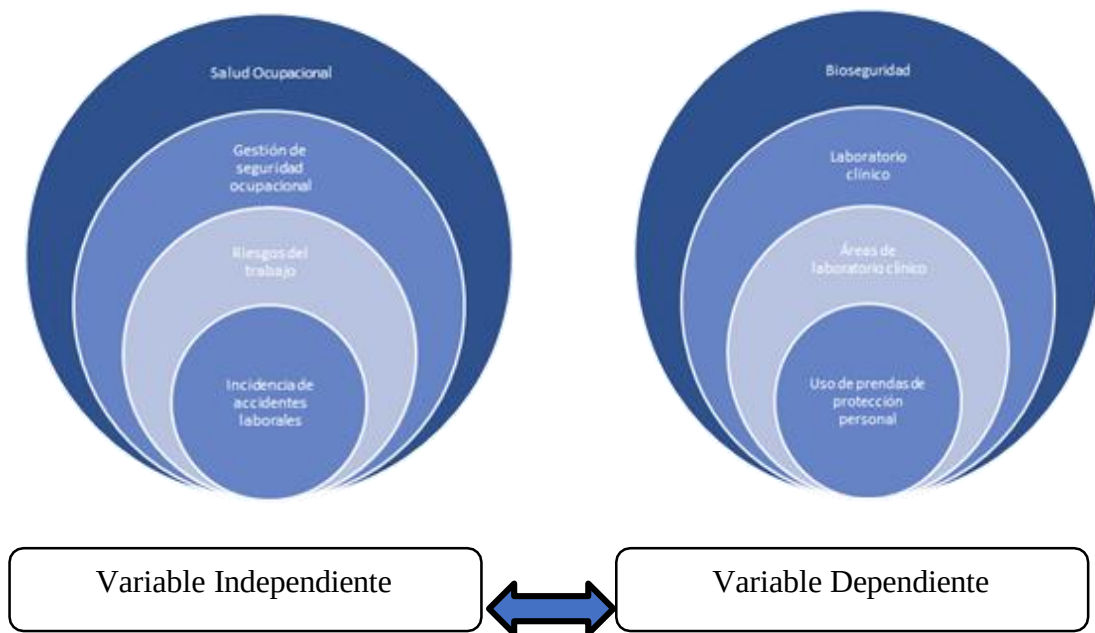
Zapatones: Evita el contacto directo de los zapatos con fluidos biológicos, a su vez el traslado de agentes, virus y bacterias a lugares fuera del laboratorio.

Gorro; Su utilización evita que agentes microbiológicos se adhieran al cabello, y de esta manera se trasladen fuera del laboratorio, o que ocurra una contaminación fuera del mismo.

Gafas de protección: Sirve para evitar el contacto directo del órgano visual con agentes microbiológicos existentes en el ambiente, y así evitar el contagio de múltiples enfermedades.

Bata: Esta prenda nos evita el contacto directo de nuestras prendas de vestir con el derrame y salpicadura de muestras biológicas y así evitar el contagio de varias enfermedades que se puede adquirir y llevar consigo.

Categorías Fundamentales



Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero

2.3 Marco Teórico Operacional

2.3.1 Sistema de Variables.

Variables de estudio: Incidencia de accidentes laborales y uso de prendas de protección personal.

Definición conceptual: La incidencia de accidentes laborales se debe a diversos factores de riesgo existentes en el laboratorio clínico, y su estudio por el peligro que implica para el personal profesional son de gran importancia. Para poder erradicar esta incidencia se debe tener una buena gestión de seguridad laboral que implique

protocolos de bioseguridad e implementar una óptima salud ocupacional para el bienestar del laboratorista clínico.

Definición operacional: El uso de prendas de protección personal es una práctica necesaria y obligatoria en cada una de las áreas del laboratorio clínico, el mismo, es un espacio lleno de agentes microbiológicos los cuales ponen en peligro al personal profesional. Para salvar guardar el bienestar y la salud tanto de los pacientes como del personal se debe emplear todas las medidas de bioseguridad establecidas y a su vez el uso de prendas de protección personal.

2.3.2. Operación de Variables.

Tabla 1. Operacionalización de variables. Variable independiente. “Incidencia de accidentes laborales”

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítem	Técnica e Instrumento	Tipo de variable
La incidencia de accidentes laborales es la frecuencia con la que sucede accidentes durante la jornada laboral que impacta el bienestar del personal profesional. Estos incidentes pueden estar vinculados con la manipulación de materiales peligrosos para el personal del laboratorio clínico.	Salud ocupacional	Estado de salud de los trabajadores - Tasas de Prevalencia - Tasa de ataque - Tasa de mortalidad - Tasa de contagio	¿Cuál es la incidencia de los agentes causantes de las enfermedades infectocontagiosas? ¿Cuál es la prevalencia de los agentes causantes de las enfermedades infectocontagiosas? ¿Cuál es la tasa de ataque de los síntomas de las enfermedades infectocontagiosas? ¿Cuál es la tasa de mortalidad de las enfermedades infectocontagiosas? ¿Cuál es la tasa de contagio de las enfermedades infectocontagiosas?	Encuesta	Cuali-Cuantitativa
	Gestión de seguridad laboral	Políticas de Seguridad y Salud en el trabajo. Condiciones de Trabajo - Manejo de Registros Incidentes/Cortes/Pinchazos/Exposición sustancias u otros/Acciones preventivas - Certificados Médicos Únicos de Trabajadores - Certificados de Vacunas. - Certificado de Manejo de Desechos. - Registros de Titulos - Formulario de Toma de decisiones	¿Existen políticas en el Laboratorio clínico y se las respeta? ¿Los laboratorios cuentan con una gestión y políticas de seguridad laborales adecuadas?	Encuesta	Cuali-Cuantitativa
	Riesgos de trabajo.	- Tipos de accidentes - Tipos de lesiones - Tipos de enfermedades	¿Cuáles son los principales factores riesgos de trabajo en un laboratorio clínico?	Encuesta	Cuali-Cuantitativa

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero

Tabla 2. Operacionalización de Variables Dependiente "Uso de prendas de protección personal"

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítem	Técnica e Instrumento	Tipo de variable
El uso de las prendas de protección personal es la acción necesaria y obligatoria dentro del laboratorio clínico que salva guarda el bienestar del personal profesional.	Bioseguridad	Tipos de Laboratorio Clínico según la complejidad	¿Con que frecuencia suceden accidentes laborales a causa de mala práctica de bioseguridad en el área de laboratorio clínico?	Encuesta	Cuali-Cuantitativa
	Laboratorio clínico	Clasificación de Laboratorios Clínicos según el riesgo	¿Cuál es la incidencia de accidentes laborales en el laboratorio clínico?	Encuesta	Cuali-Cuantitativa
	Áreas de laboratorio clínico	- Área de Hematología y Serología - Área de Bioquímica - Área de Microbiología/Micología - Área de Uroanálisis - Área de Coproanálisis	¿El uso del equipo de protección personal influye en la frecuencia de los accidentes laborales en el laboratorio clínico?	Encuesta	Cuali-Cuantitativa

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Diseño Metodológico

El diseño es descriptivo, no experimental ni de campo, ya que no se manipulan las variables, sino que se observan y analizan tal como ocurren en el contexto de laboratorio clínico. Se basa en la observación de registros y en la aplicación de encuestas al personal de salud.

3.2 Enfoque de la investigación

La presente investigación tiene un enfoque cuali-cuantitativo, ya que se basa en la recolección y análisis de datos numéricos que permiten medir la incidencia de enfermedades infectocontagiosas derivadas de accidentes laborales en el personal de salud y la relación obtenida con el uso de prendas de protección personal.

3.3 Alcance de la investigación

Se trata de un estudio descriptivo y transversal. Es descriptivo porque busca caracterizar el fenómeno de estudio (accidentes laborales, uso de prendas de protección personal y enfermedades infectocontagiosas), y transversal porque los datos se recolectarán en un solo momento o periodo determinado, en este caso, se recolectará en el periodo de mayo a septiembre del 2025.

3.4. Método e instrumentos utilizados

3.4.1 Cuestionario:

En la presente investigación se realizó encuestas a los profesionales de la salud en diferentes clínicas, hospitales y laboratorios clínicos privados de la ciudad de Ambato.

3.4.2 Población

La población se conformó de 31 profesionales de la salud del área de laboratorio clínico, pero conformados por 18 hombres y 12 mujeres, de los cuales se pudo realizar una encuesta a un total de 30 profesionales accedieron a la investigación.

3.4.3 Muestra

En la presente investigación se trabajó en diferentes laboratorios y centros médicos del cantón Ambato con profesionales de la salud del área de laboratorio clínico de cada centro médico determinado, además se utilizó muestreo probabilístico el cual mediante la fórmula matemática para las poblaciones finitas se logró conocer las cantidades de profesionales de la salud con la que debía trabajar en este estudio, a continuación, se presenta el cálculo correspondiente:

$$n = \frac{(Za)^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{(D)^2 (N-1) + (Za)^2 \cdot p \cdot Q}$$

Donde:

N = Total de la población		31
Za = Nivel de confianza	95%	(1.96)
P = Probabilidad de éxito		(0.5)
q = Probabilidad de fracaso	50%	(0.5)
d = Error decimo		(0.05)
n = Muestra	50%	¿?
	5%	

$$n = \frac{(1.96)^2 (31) (0.5) (0.5)}{(0.05)^2 (31-1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)} = 30$$

3.5 Criterios de inclusión

Para esta investigación se ha tomado en cuenta de manera obligatoria los siguientes aspectos:

- Ser personal de salud exclusivamente del área de laboratorio clínico en los laboratorios y centros médicos seleccionados.
- Haber sufrido al menos un accidente laboral relacionado con exposición a agentes biológicos (como pinchazos, cortaduras, salpicaduras o contacto con fluidos corporales) durante el período de investigación.
- Estar vinculado laboralmente a los laboratorios y centros médicos seleccionados (ya sea con contrato fijo, temporal o por servicios) al momento de la recolección de datos.
- Aceptar participar voluntariamente en la investigación mediante la firma del consentimiento informado.
- Tener de 18 años en adelante.

3.6 Criterios de exclusión

Para la presente investigación se excluirá de manera obligatoria los siguientes aspectos:

- Personal administrativo o de servicios generales que no realiza actividades clínicas ni tiene contacto directo con pacientes o material biológico.
- Trabajadores de salud que no hayan sufrido accidentes laborales relacionados con exposición a sangre o fluidos corporales durante el período de estudio.
- Personas que no otorguen su consentimiento informado para participar en la investigación.
- Personal de salud en licencia, vacaciones prolongadas, o con retiro definitivo durante la fase de recolección de datos.
- Participantes con antecedentes médicos previos de enfermedades infectocontagiosas (como VIH o hepatitis) antes de haber sufrido un accidente laboral, cuando no sea posible comprobar el nexo ocupacional.
- Menores de edad.

3.7 Recursos

3.7.1 Recursos humanos:

- Estudiante Katherine Alexandra Martínez Cordero - Autor
- Lcda. Mónica Tatiana Escobar Suarez, Mgs – Tutora Académico y Metodológico
- Personal profesional del área de laboratorio clínico de los laboratorios y centros médicos participantes.

3.7.2 Recursos materiales y equipos de oficina:

- Impresora
- Resma de hojas de papel A4
- Tinta para impresora
- Esferos azules
- Computadora portátil
- Cuaderno de apuntes
- Internet

3.7.3 Recursos Bibliográficos:

- Revistas
- Artículos científicos
- Libros
- Sitios WEB
- Tesis
- Bases de datos

3.7.3 Recursos Financieros:

- Costo de la Investigación: \$830

3.8 Aspectos éticos

La presente investigación cumplirá con los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y las normas nacionales, garantizando el consentimiento informado voluntario de los participantes, quienes serán informados sobre los objetivos, procedimientos, confidencialidad y su derecho a retirarse en cualquier momento. La información recolectada será anónima y

tratada con estricta confidencialidad, sin representar riesgos físicos ni psicológicos, ya que se aplicarán únicamente encuestas informativas y no invasivas. Aunque no habrá beneficios directos para los encuestados, los resultados aportarán al conocimiento sobre riesgos ocupacionales. La participación será totalmente voluntaria y el estudio contará con la aprobación del Comité de Ética correspondiente.

3.9 Técnica de análisis de datos

Los resultados obtenidos se tomaron de la encuesta realizada en los diferentes centros médicos del cantón Ambato. Se realizó la tabulación de datos utilizando Excel como medio de recopilación de información y se finalizara con las conclusiones y recomendaciones con el fin de analizar la incidencia de accidentes laborales y su relación las prendas de protección personal.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis e Interpretación de los resultados

Tabla 3. Resultados generales de la encuesta dirigida a los profesionales de laboratorio clínico.

PREGUNTAS	SI %	NO %	OTRA RESPUESTA %	OTRA RESPUESTA %
1. ¿Ha sufrido algún accidente laboral en el último año?	100	0	0	0
2. Tipo de accidente sufrido (de los 48 que dijeron "Sí", respuestas múltiples)	-	-	-	-
3. Frecuencia de accidentes en los últimos 5 meses	-	-	-	-
4. ¿Conoce y aplica normas de bioseguridad?	18	0	12	0
5. ¿Utiliza EPP regularmente?	8	2	20	0
6. ¿Ha recibido capacitación sobre prevención?	24	6	0	0
7. ¿Existe protocolo institucional para accidentes?	23	7	0	0
8. ¿Conoce algún caso de contagio por accidente en su institución?	22	0	8	0
9. ¿Ha sido diagnosticado con una enfermedad infectocontagiosa relacionada con su trabajo?	21	9	0	0
10. Enfermedades percibidas como de mayor riesgo (respuestas múltiples)	-	-	-	-
11. ¿Considera que su trabajo implica alto riesgo de contagio?	22	6	2	0
12. ¿Qué tan protegido/a se siente frente al riesgo de contagio?	5	6	19	0

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero

La presente investigación incluyó a 30 profesionales de la salud del área de laboratorio clínico, 18 mujeres y 12 hombres, los cuales fueron seleccionados según criterios de inclusión y exclusión. Se llevó a cabo la recolección de datos sobre accidentes laborales dentro del área de laboratorio y las enfermedades que pudo desencadenar dichos accidentes en cada uno de los centros médicos seleccionados en el cantón Ambato. El personal profesional brindó información voluntaria respecto a accidentes que pudieron haber sufrido dentro del lapso de mayo a septiembre del 2025.

Análisis e interpretación de Resultados de la encuesta por pregunta

Tabla 4. Accidentes laborales en el último año.

Pregunta 1.	SI	NO
¿Ha sufrido algún accidentes Laborales en el último año?	30	0

Fuente: Encuesta

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero

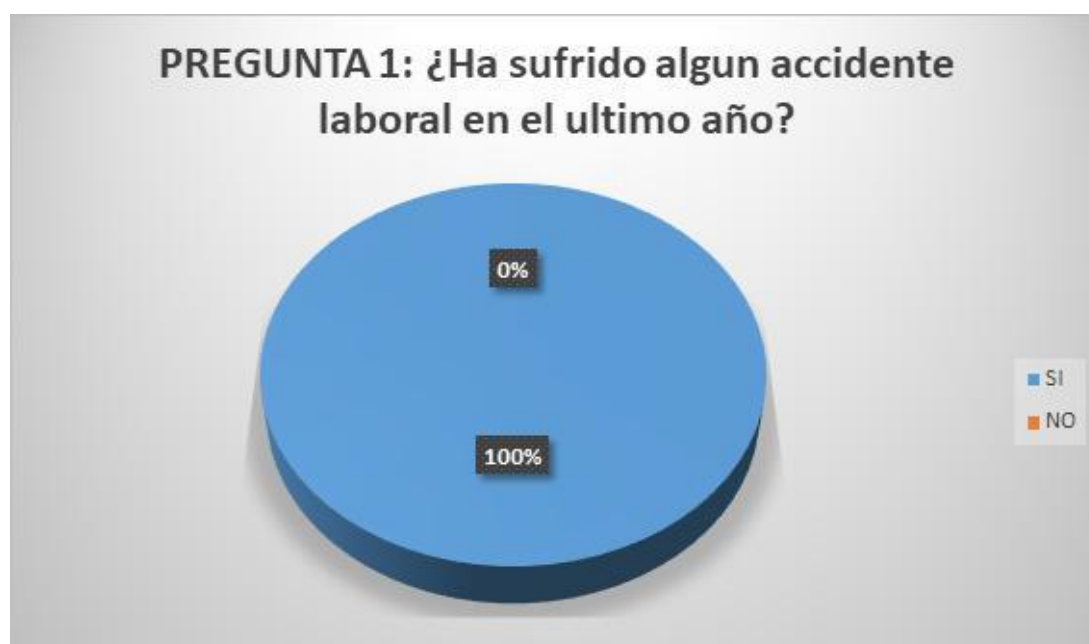


Ilustración 1. Accidentes laborales en el último año.

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero

Análisis e interpretación de resultados:

Podemos apreciar que de los 30 profesionales de laboratorio clínico encuestados 30 que representan al 100% de la población estudiada, han sufrido accidentes laborales, lo que implica que se debe tomar en cuenta las medidas de seguridad para evitar posibles accidentes en el ambiente laboral.

Tabla 5. Tipo de accidente sufrido.

Pregunta 2.	Pinchazo con aguja	Contacto con fluidos	Salpicadura en mucosas/ojos	Cortaduras	Otro
Tipo de accidente sufrido	17	25	4	10	2

Fuente: Encuesta

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero



Ilustración 2. Tipo de accidente sufrido.

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero

Analisis e interpretacion de resultados

Podemos apreciar en esta pregunta de seleccion multiple que el accidente que mas a surgido entre los profesionales encuestados es el contacto con fluidos representando el 45% del total.

Tabla 6. Frecuencia de accidentes dentro de los últimos 5 meses.

Pregunta 3	Ninguno	1 Accidente	2-3 Accidentes	Mas de 3 accidentes
Frecuencia de accidentes en los últimos 5 meses	13	12	2	3

Fuente: Encuesta

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero



Ilustración 3. Frecuencia de accidentes en los últimos 5 meses.

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero

Análisis de resultados

En el grafico se puede apreciar que de los 30 profesionales encuestados 13 que representa al 43% no ha sufrido ningún accidente estos últimos 5 meses, 12 que representan el 40% ha sufrido al menos 1 accidente, 2 que representa el 7% ha sufrido de 2 a 3 accidentes y 3 que representa el 10% ha sufrido más de 3 accidentes.

Tabla 7. Aplicación de normas de bioseguridad.

Pregunta 4	Si	Parcialmente	No
¿Conoce y aplica normas de bioseguridad?	18	12	0

Fuente: Encuesta

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero

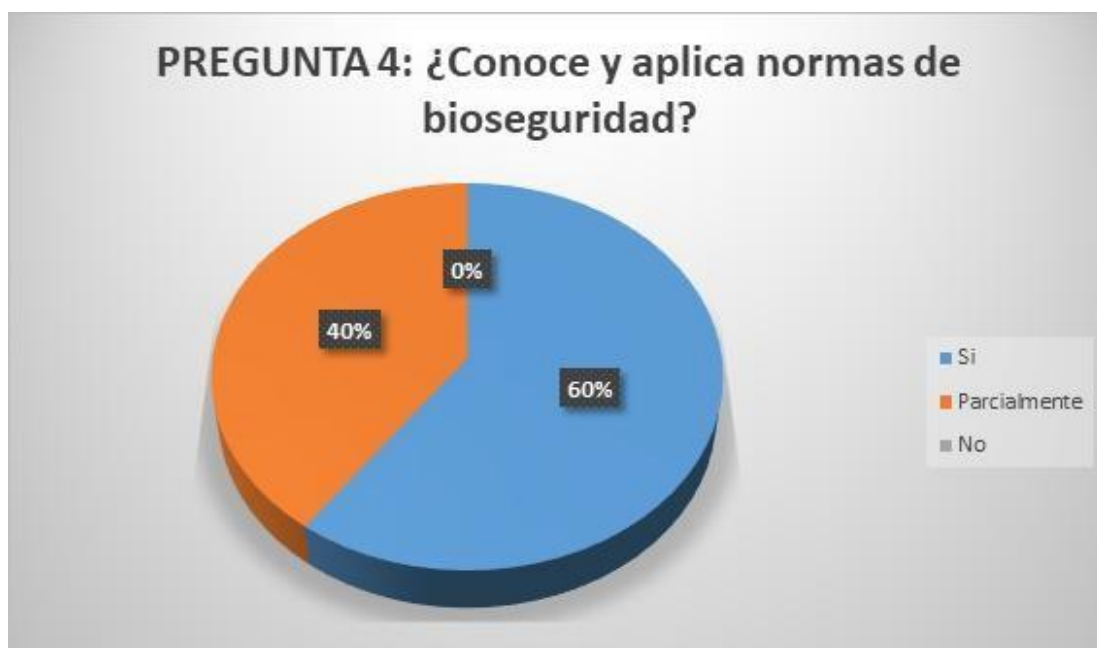


Ilustración 4. Aplicación de normas de bioseguridad.

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero

Analisis de resultados

En el presente grafico se puede apreciar que de 30 profesionales encuestados 18 que representa el 60% conoce y aplica normas de bioseguridad y 12 que representa el 40% conoce pero aplica parcialmente las debidas normas de bioseguridad.

Tabla 8. Utilización de equipo de protección personal.

Pregunta 5	Siempre	A veces	Nunca
¿Utiliza EPP regularmente?	8	20	2

Fuente: Encuesta

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero



Ilustración 5. Utilización de equipo de protección personal.

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero

Análisis de resultados

En el presente grafico se puede apreciar que de 30 profesionales encuestados 8 que representa el 27% si usa el equipo de protección personal, 20 que representa el 67% a veces utiliza el equipo de protección personal y 2 no utiliza el equipo de protección personal.

Tabla 9. Capacitación sobre prevención.

Pregunta 6	Si	No
¿Ha recibido capacitación sobre prevención?	24	6

Fuente: Encuesta

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero

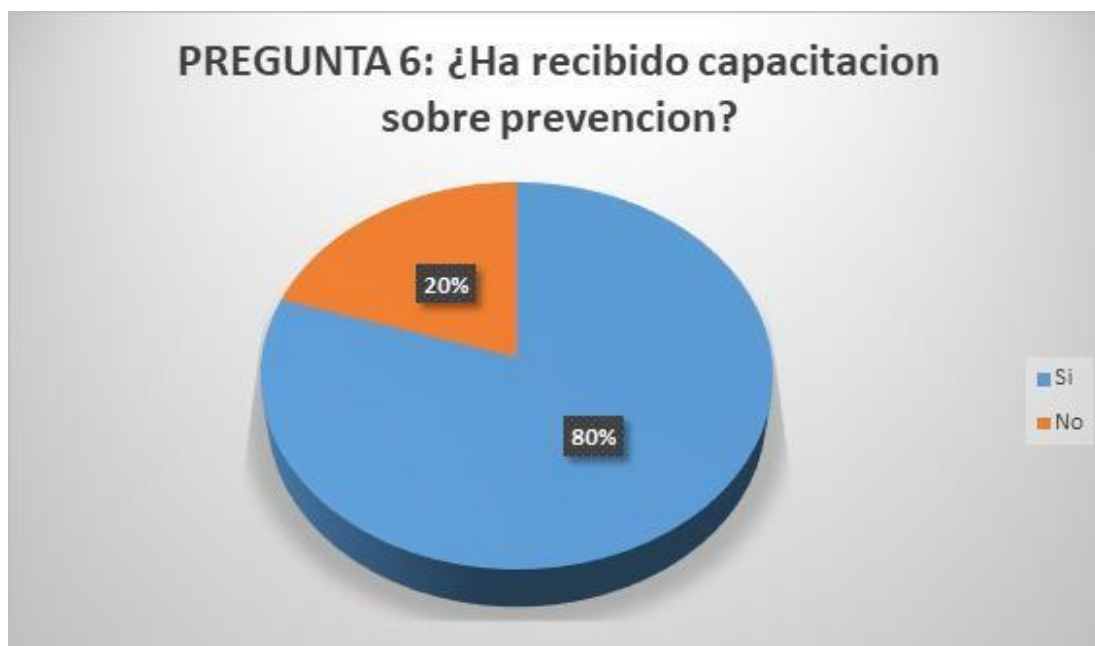


Ilustración 6. Capacitación sobre prevención.

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero

Análisis de resultados

En el presente grafico se puede apreciar que de los 30 profesionales encuestados 24 que representa el 80% si a recibido la debida capacitación sobre prevención y 6 que representa el 20% no ha recibido la debida capacitación sobre prevención.

Tabla 10. Protocolo institucional para accidentes.

Pregunta 7	Si	No	No lo se
¿Existe protocolo institucional para accidentes?	22	0	8

Fuente: Encuesta

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero

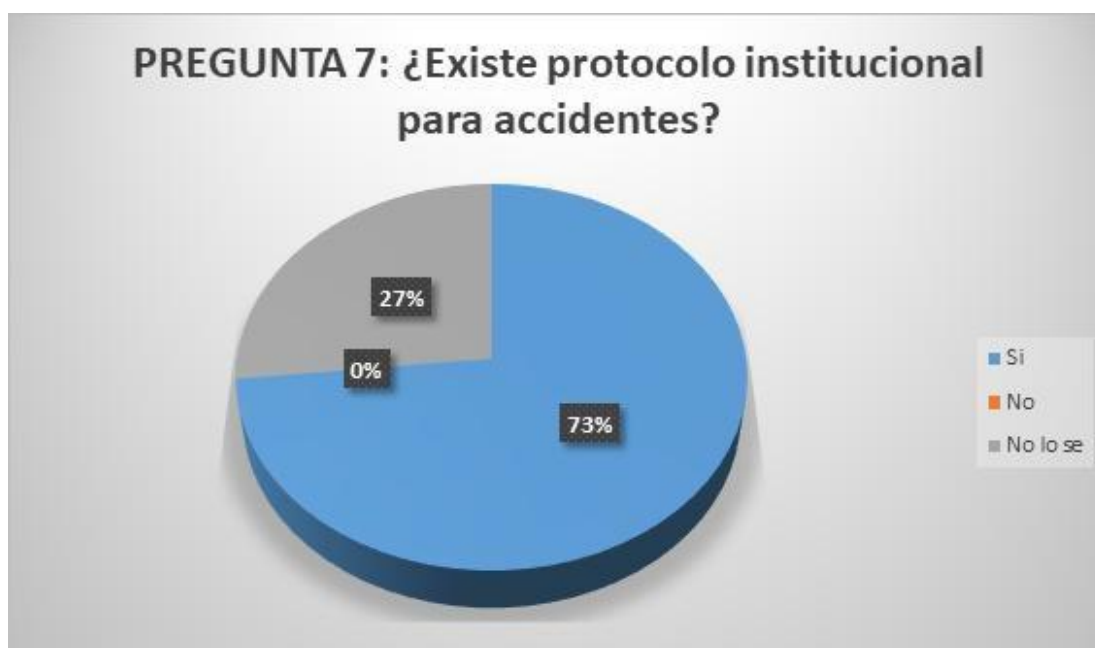


Ilustración 7. Protocolo institucional para accidentes.

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero

Análisis de resultados

En el presente grafico se puede apreciar que de los 30 profesionales encuestados 22 que representan el 73% tienen protocolo institucional para accidentes y 8 que representa el 27% no saben si tienen protocolo institucional para accidentes.

Tabla 11. Casos de contagio por accidentes laborales.

Pregunta 8	Si	No
¿Conoce algún caso de contagio por accidente en su institución?	23	7

Fuente: Encuesta

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero

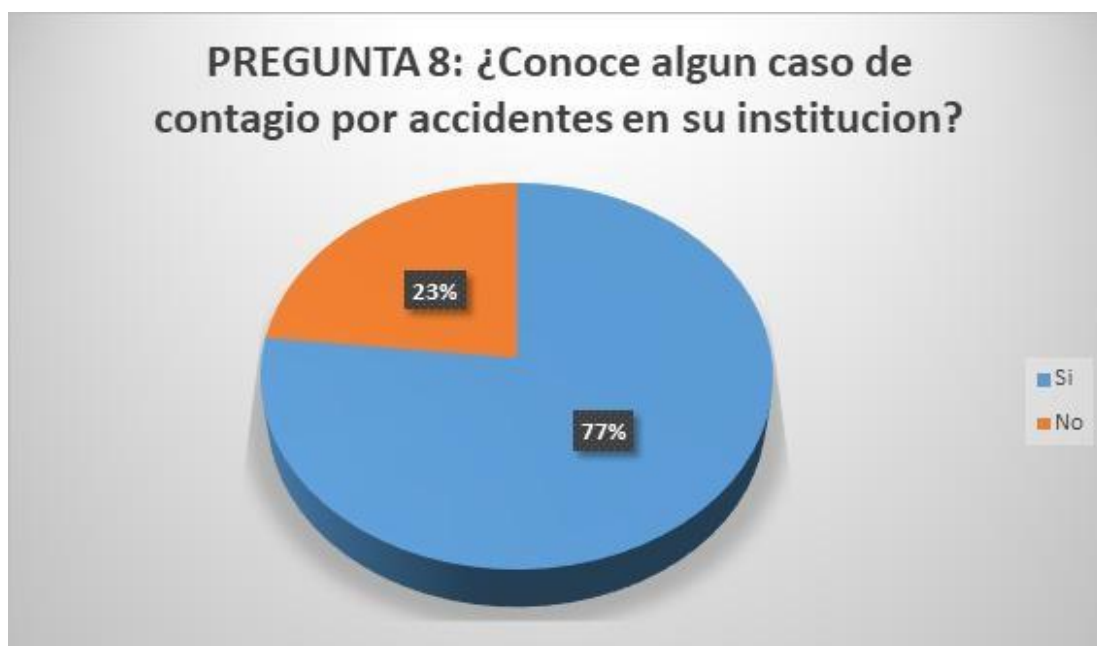


Ilustración 8. Casos de contagio por accidentes laborales.

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero

Analisis de resultados

En el presente grafico se puede apreciar que de los 30 profesionales encuestados 23 que representa el 77% si conoce algun caso de contagio y 7 que representa el 23% no conoce ningun caso de contagio por accidentes en la institucion donde laboran.

Tabla 12. Enfermedad infectocontagiosa relacionadas con el laboratorio clínico.

Pregunta 9	Si	No
¿Ha sido diagnosticado con una enfermedad infectocontagiosa relacionada con su trabajo?	21	9

Fuente: Encuesta

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero

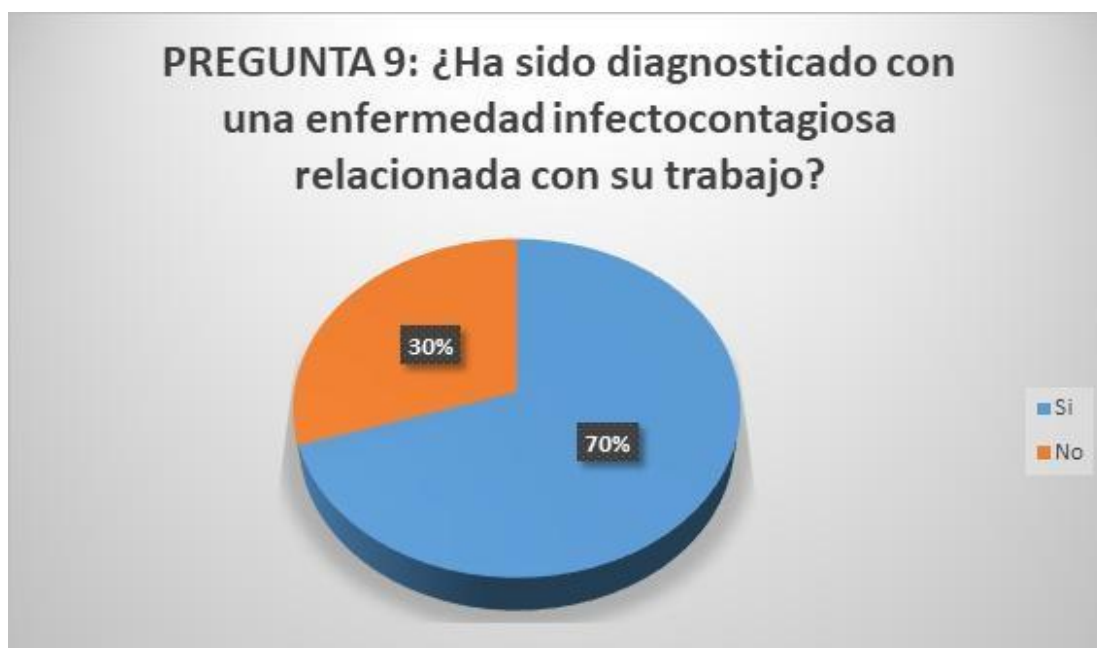


Ilustración 9. Enfermedad infectocontagiosa relacionadas con el laboratorio clínico.

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero

Análisis de resultados

En el presente grafico se puede apreciar que de los 30 profesionales encuestados 21 que representa el 70% ha sido diagnosticado con alguna enfermedad infectocontagiosa relacionada con su trabajo y 9 que representa el 30% ha sido diagnosticado con ninguna enfermedad infectocontagiosa relacionada con su trabajo.

Tabla 13. Enfermedades percibidas como el mayor riesgo.

Pregunta 10	Hepatitis B	VIH/SIDA	Hepatitis C	Tuberculosis	COVID-19	Otros
Enfermedades percibidas como de mayor riesgo (respuestas múltiples)	25	30	25	20	15	10

Fuente: Encuesta

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero



Ilustración 10. Enfermedades percibidas como el mayor riesgo.

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero

Análisis de resultados

En el presente gráfico de una pregunta de selección múltiple, que los 30 profesionales encuestados percibieron que la enfermedad con mayor riesgo es el VIH/SIDA con el 24%.

Tabla 14. Trabajo que implica alto riesgo de contagio.

Pregunta 11	Si	No	No está seguro/a
¿Considera que su trabajo implica alto riesgo de contagio?	22	6	2

Fuente: Encuesta

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero

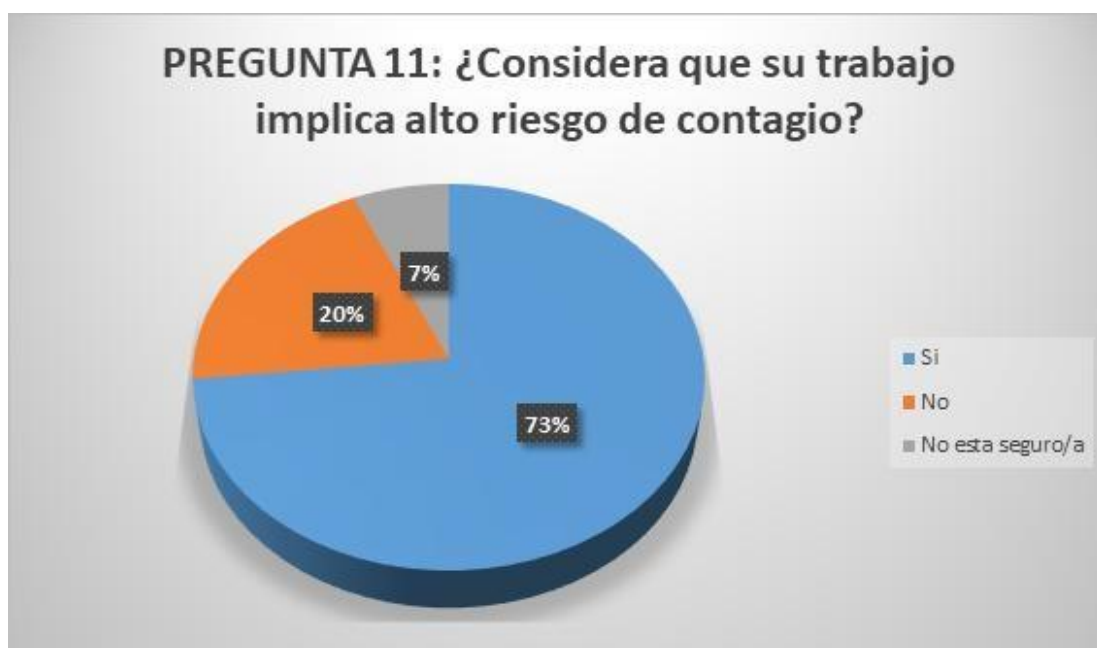


Ilustración 11. Trabajo que implica alto riesgo de contagio.

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero

Análisis de resultados

En el presente gráfico se puede apreciar que de los 30 profesionales encuestados 22 que representa el 73% si considera que su trabajo es de alto riesgo de contagio 2 que representa el 7% no está seguro y 6 que representa el 20% no considera que su trabajo es de alto riesgo de contagio.

Tabla 15. Protección frente al riesgo de contagio.

Pregunta 12	Muy protegido/a	Medianamente protegido/a	Nada protegido/a
¿Qué tan protegido/a se siente frente al riesgo de contagio?	5	19	6

Fuente: Encuesta

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero



Ilustración 12. Protección frente al riesgo de contagio.

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero

Análisis de resultados

En el presente grafico se puede apreciar que de los 30 profesionales encuestados 5 que representa el 17% se sienten muy protegidos frente al riesgo de contagio, 19 que representa el 63% se siente medianamente protegido y 6 que representa el 20% no se siente protegido frente al riesgo de contagio.

Discusión:

Los profesionales sanitarios se enfrentan a riesgos diarios, factores de riesgos biológicos principalmente por la exposición a fluidos corporales, constituyendo una mayor amenaza en quienes nos desempeñamos dentro de estas funciones, ya que el profesional se encuentra en continuo contacto con el paciente, al que, de igual forma realizan procedimientos invasivos con material biológico o con material corto punzante. Es de importancia conocer las diferentes circunstancias que intervienen en estos accidentes, las cuales deben servir como base para establecer estrategias, con el fin de sensibilizar, aún más, al personal sanitario ante estos riesgos y que desempeñen su actividad laboral en condiciones seguras, así como, analizar la notable relación con el uso de las prendas de protección personal, ya que, la falta de uso de dichas prendas puede causar este tipo de accidentes y desencadenar múltiples posibilidades de contagio de enfermedades infectocontagiosas.

Investigaciones similares demuestran que la falta de cumplimiento de los protocolos de bioseguridad y técnicas de enfermería con la exposición accidental a riesgos biológicos han conllevado a varios contagios en la ciudad de Loja en el Hospital IESS Loja, concluye que el conocimiento de los protocolos de enfermería, la vigilancia sobre la prevención de infecciones, la adherencia a las normas de bioseguridad son algunas de las medidas a seguir para reducir la exposición de los profesionales de enfermería a los riesgos biológicos, recomienda establecer sistemática para el reporte y abordaje de accidentes por riesgo biológico que ocurra a los profesionales de la salud. **(Chamba Palacio, 2024)**

En la investigación realizada en el área de laboratorio clínico de los distintos centros médicos de Ambato, se concluyó que la mayoría de accidentes laborales en el área de laboratorio clínico se ha producido gracias al incumplimiento de las normas de bioseguridad establecidas. Dichos accidentes se han producido por la falta de uso de prendas de protección personal en el personal profesional y esto a ocasionado heridas; las mismas que en algunos de los casos han desencadenado el contagio de alguna enfermedad de importancia médica.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Se indagó los diferentes factores que influyen para ocasionar un accidente laboral en el área de laboratorio clínico y de la misma manera se analizó la relación con el uso de las prendas de protección personal y se pudo concluir gracias a los resultados obtenidos que el factor por el que suceden más accidentes es la falta de uso o el uso equivocado de los EPP. Se determinó también, que la mayoría de los accidentes ocurridos estaban relacionados con objetos corto punzantes por no utilizar de manera óptima todos los implementos y prendas de protección personal.
- Se estableció distintas situaciones en donde se pudo ocurrir un accidente en el laboratorio clínico y en las que pudo haber el contagio de alguna enfermedad infectocontagiosa en el personal profesional y se llegó a la conclusión que el escenario más repetitivo para contagios de este tipo de enfermedades es al realizar una punción con una aguja utilizada y así se desencadena el contagio de varias enfermedades infectocontagiosas.
- Se pudo estimar la frecuencia de asistencia a capacitaciones sobre bioseguridad y el buen uso de prendas de protección personal del profesional del laboratorio clínico y se pudo concluir que hay una cifra considerable de personal profesional, tomando en cuenta el área laborable en donde se encuentra, que nunca asistió a una capacitación de bioseguridad, de la misma manera, se pudo establecer una cifra alta de personal de laboratorio que se siente medianamente protegido en su área laboral, esto dado por no tener los protocolos necesarios de bioseguridad y una gestión de seguridad laboral óptima.

5.1 Recomendaciones

- Se recomienda el correcto uso de las prendas de protección personal, estableciendo protocolos a realizar durante un accidente dentro del laboratorio. El correcto uso de las prendas de protección personal ayudaran de manera óptima a la disminución de contagios de enfermedades hacia el personal profesional al momento de tener un accidente imprevisto en el laboratorio.
- Tomar las medidas establecidas por las reglas de bioseguridad para de esta manera, al tomar muestras sanguíneas o de fluidos corporales, tener el cuidado necesario y obligatorio, refiriéndose directamente al uso de prendas de protección personal. Al emplear ciertas medidas de bioseguridad, si llegase a existir algún imprevisto en el laboratorio clínico, se podrá evitar el contagio de alguna enfermedad o la infección de algún patógeno en el cuerpo del personal profesional.
- Asistir a todas las capacitaciones de bioseguridad y tomar en cuenta todas estas medidas para poder ponerse en contacto con los pacientes, tanto por la seguridad del profesional como del paciente. Las capacitaciones de bioseguridad son esenciales para el personal profesional siempre y cuando exista la predisposición y la responsabilidad del mismo para hacer uso correcto de las prendas de protección personal.
- Hacer mantenimiento de los equipos existentes en el laboratorio tomando en cuenta calibraciones y vida de uso de los mismos. También se recomienda tener un control de accidentes como también un control de uso de prendas de protección personal de parte del personal directivo del laboratorio para de esta manera poder evitar contagios de enfermedades catastróficas poniendo en práctica protocolos de bioseguridad para accidentes laborales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (s.f.). *Normas de bioseguridad en el laboratorio clínico*. <https://www.salud.gob.ec>
2. Organización Mundial de la Salud. (2020). *Enfermedades infecciosas*. <https://www.who.int/es/health-topics/infectious-diseases>
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2022). *Prevención y control de infecciones en entornos clínicos*. <https://www.cdc.gov/spanish/enfermedades/infecciones/index.html>
4. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (s.f.). *Agentes biológicos: medidas preventivas en laboratorios clínicos*. <https://www.insst.es/riesgos-biologicos>
5. Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2005). *Manual de bioseguridad en el laboratorio*. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/28544>
6. Chamba Palacio, K. A. (2023). *Enfermedades infectocontagiosas por exposición a riesgos biológicos en trabajadores de salud del Hospital IESS Loja*. Religación, 8(38), e2301122. <https://doi.org/10.46652/rgn.v8i38.1122>
www.slideshare.net/7Religación/7ResearchGate/7
7. Fernández Muñoz, G. L., & Llor, A. I. (2020). *Incidencia de los accidentes laborales y su relación con las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería. Centro de salud Venus de Valdivia 2019* [Tesis de pregrado, UPSE]. Repositorio UPSE. repositorio.upse.edu.ec
8. Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa. (s.f.). *Manual de Bioseguridad, laboratorio clínico* [PDF]. www.slideshare.net/1www.slideshare.net/1
9. MPSP. (2021). *Normativa para la prevención de riesgos biológicos en establecimientos de salud*. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. <https://www.salud.gob.ec>
10. Investigación de Servicios de Salud de BMC. (2022). Recomendaciones relacionadas con la capacitación en prevención y control de infecciones ocupacionales para proteger a los trabajadores de la salud de enfermedades infecciosas: una revisión del alcance. Investigación de servicios de salud de

BMC. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-07673-4>
bmchealthservres.biomedcentral.com

11. Nienhaus, A., Wendeler, D. y Diel, R. (2020). Infecciones en trabajadores de la salud en Alemania: tendencias de 22 años. *Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública*, 15(12), 2656. Mdpi.com
12. Azua-Menéndez, M., Basurto-Alcívar, A. D., & López-Plua, N. (2024). Bioseguridad en el laboratorio de práctica, medidas importantes para el trabajo seguro en el Laboratorio Clínico. *MQRInvestigar*, 8(1), 4216–4232. <https://doi.org/10.56048/mqr20225.8.1.2024.4216-4232>
13. Barrera, M., & Patricio, E. (2022). *Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el laboratorio clínico nuevo norte de la ciudad de Quito*. Universidad Internacional Sek.
14. Buitrago López, K. D., De León Ramírez, G. M., Galvis Ruiz, L. F., & Ortiz Garzón, L. T. (2024, mayo 14). *Impacto del clima organizacional en el Laboratorio Clínico y Patológico López Correa S.A: Un análisis integral del contexto actual*. Edu.co. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/63307>
15. Castro Tigua, J. J., & Pita Pincay, C. D. (2023). “*Riesgo laboral y protocolo de bioseguridad aplicado en el personal de salud*”. Jipijapa-Unesum.
16. Chamorro, G., & Ruben, R. (2020). *Accidentes por fluidos biológicos en trabajadores del laboratorio clínico del Hospital tipo C las Palmas, en el año 2019*. PUCE - Esmeraldas. <https://repositorio.puce.edu.ec/items/a9aec00f-117f-4e59-be3e-2a16ce6111ba>
17. Chávez Arévalo, S., & Ucho Morocho, C. X. (2020, octubre 21). *Prevalencia de accidentes relacionados al riesgo biológico en estudiantes de la carrera de Laboratorio Clínico de la Universidad de Cuenca septiembre 2015 - septiembre 2019*. Universidad de Cuenca. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/items/d6c83632-5554-4eb1-bcfc-69ad297ea1fd>

18. Chumbe Guerrero, S. Y., & Herrera Rojas, Y. E. (2025). *Factores de riesgo laboral asociados al desempeño profesional en trabajadores de los laboratorios clínicos de la microred Morro Solar, Jaén 2024*. Universidad Nacional de Jaén.
19. de Posgrado, E. (s/f). *UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO*. Proquest.com. Recuperado el 23 de septiembre de 2025, de <https://www.proquest.com/openview/52e3e49bce31fd5239dc4dec4380fee4/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>
20. García García, G. (2023). *Evaluación del Riesgo Biológico ocasionado por SARS-COV-2 en el Laboratorio Clínico con Tecnología SUMA de Jovellanos*. Universidad de Matanzas. Facultad de Ingeniería Industrial.
21. Guevara-Loor, J. A. (2024). USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL EN LABORATORIO CLÍNICO: REVISIÓN. *REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINARIA ARBITRADA YACHASUN* - ISSN: 2697-3456, 8(15), 599–614. <https://www.editorialibkn.com/index.php/Yachasun/article/view/527>
22. Medina, A., & Vanessa, Y. (2022). *Elaboración de un manual de bioseguridad para el laboratorio clínico del Hospotal Básico de Saraguro*. Universidad Católica de Cuenca. <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/07d3ff21-93ed-47cd-9366-02ae99e7e596>
23. Morales Pavón, J. D., Delgado Cortez, O., & Barrera Torres, M. (2024). Condiciones de trabajo y percepción de los riesgos laborales del personal de un laboratorio clínico de Managua, Nicaragua, enero 2023. *Revista Científica de FAREM-Estelí*, 48, 4–18. <https://doi.org/10.5377/farem.v12i48.17505>
24. Palacio, C., & Antonio, K. (2024). *Enfermedades infectocontagiosas por exposición a riesgos biológicos en trabajadores de salud del hospital IESS Loja*.

Universidad Católica de Cuenca. <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/ab708eea-2210-4e5b-8398-214fb4915a2c>

25. Pasquel Andrade, W. A., & Burgos Borja, A. E. (2020). *Evaluación de las normas de bioseguridad en un laboratorio clínico.*
26. Peña, S., & Alexandra, G. (2023). *Prevalencia de accidentes laborales por objetos cortopunzantes en el hospital Solca núcleo de Tungurahua.*
27. Serrano, Z., & Mercedes, L. (2022). *Propuesta de un modelo de gestión basado en la norma UNE-ISO/PAS 45005:2021 ante la afectación de la salud del personal de laboratorio clínico por secuelas generadas durante la pandemia: caso LabINRed en la ciudad de Quito DM.* Quito, EC: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.
28. Garcia Chileme, S. (2022). *Valoración del nivel de conocimiento y percepción del riesgo biológico por el personal del laboratorio clínico.* Universidad Miguel Hernández de Elche.
29. Guerrero Pedraza, M. (2024, julio 10). *Identificación de los factores que influyen en el personal de enfermería que presentan accidentes laborales por punzocortantes en el INER.* Lasalle.mx. <https://repositorio.lasalle.mx/items/821a13e0-9b70-4047-8e7b-37c8f3178122>
30. Jonathan, R. T. R. (2025). *Factores de riesgo ocupacional y accidentes laborales en profesionales de enfermería del Hospital María Auxiliadora De Villa María Del Triunfo, 2023.* Universidad Peruana de Ciencias e Informática.
31. Mora Pedraza, D. C., Amador Duran, D. L., Gonzalez Piraligua, P. A., & Delgado Rodriguez, T. Y. (2024, mayo). *Factores asociados al no reporte de accidentes laborales relacionados con peligros biológicos en estudiantes de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad el Bosque.* Edu.co.

<https://repositorio.unbosque.edu.co/items/f6ac5f9e-39fa-4aac-826e-83b3ac459d98>

32. Velasco Mendoza, L. E., & Cristian Director, A. (2021). *Propuesta de mejora del proceso de toma de muestras de laboratorio en un distrito de salud de la ciudad de Milagro*. ESPOL. FIMCP.

ANEXOS

Anexo 1.

Encuesta

ENCUESTA

ENCUESTA SOBRE LA INCIDENCIA DE ACCIDENTES LABORALES Y SU RELACIÓN CON EL USO DE LAS PRENDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL DIRIGIDA A PROFESIONALES DE LABORATORIO CLÍNICO

OBSERVACIÓN: LA PRESENTE ENCUESTA ES LIBRE Y VOLUNTARIA, USTED PUEDE RETIRARSE DE LA MISMA Y DEJAR DE PARTICIPAR CUANDO USTED CREA NECESARIO, SI ASÍ LO DESEA. SU COLABORACIÓN EN LA MISMA SERÁ DE GRAN APOYO Y BENEFICIO ACADÉMICO.

INSTRUCCIONES: Conteste honestamente las siguientes preguntas, la veracidad de sus respuestas nos ayudará a las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo de investigación con fines académicos.

Cuestionario:

1. Sexo:

- ☐ Masculino
- ☐ Femenino
- ☐ Otro

5. ¿Ha sufrido algún accidente laboral en el último año?

- ☐ Sí
- ☐ No

6. Si su respuesta fue "Sí", ¿qué tipo de accidente sufrió? (puede marcar más de una)

- ☐ Pinchazo con aguja
- ☐ Contacto con fluidos corporales

- ☐ Salpicadura en mucosas u ojos
 - ☐ Cortadura con material contaminado
 - ☐ Otro: _____
7. ¿Cuántos accidentes laborales ha tenido en los últimos 5 meses?
- ☐ Ninguno
 - ☐ 1
 - ☐ 2 – 3
 - ☐ Más de 3
8. ¿Conoce y aplica las normas de bioseguridad en su lugar de trabajo?
- ☐ Sí
 - ☐ Parcialmente
 - ☐ No
9. ¿Utiliza equipo de protección personal (EPP) en sus actividades diarias?
- ☐ Siempre
 - ☐ A veces
 - ☐ Nunca
10. ¿Ha recibido capacitación sobre prevención de accidentes laborales?
- ☐ Sí
 - ☐ No
11. ¿Existe un protocolo institucional para el manejo de accidentes laborales?
- ☐ Sí
 - ☐ No
 - ☐ No lo sé
12. ¿Conoce algún caso de contagio por accidente en su institución?
- ☐ Sí
 - ☐ No
13. ¿Ha sido diagnosticado con una enfermedad infectocontagiosa relacionada con su trabajo?

☐ Sí

☐ No

14. ¿Qué enfermedades considera usted que son de alto riesgo? (respuestas múltiples):

☐ Hepatitis B

☐ VIH/SIDA

☐ Hepatitis C

☐ Tuberculosis

☐ COVID-19

☐ Otro

15. ¿Considera que su trabajo implica alto riesgo de contagio?

☐ Sí

☐ No

☐ No está seguro/a

16. ¿Qué tan protegido/a se siente frente al riesgo de contagio?

☐ Muy protegido/a

☐ Medianamente protegido/a

☐ Nada protegido/a

Anexo 2



Ilustración 13. Uso de elementos de protección personal Laboratorio Clínico Popular.

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero



Ilustración 14. Realización de encuesta personal de salud del Laboratorio Clínico BIOLAB.

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero



Ilustración 15. Realización de encuesta personal de salud del Laboratorio Clínico BIOLAB.

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero



Ilustración 16. Realización de encuesta personal de salud del Laboratorio Clínico BIOLAB.

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero



Ilustración 17. Uso de elementos de protección personal Laboratorio Clínico BIOLAB.

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero



Ilustración 18. Uso de elementos de protección personal Laboratorio Clínico BIOLAB.

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero



Ilustración 19. *Uso de elementos de protección personal Laboratorio Clínico BIOLAB.*

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero



Ilustración 20. *Uso de elementos de protección personal Laboratorio Clínico BIOLAB.*

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero



Ilustración 21. Uso de elementos de protección personal Laboratorio Clínico BIOLAB.

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero



Ilustración 22. Uso de elementos de protección personal Laboratorio Clínico BIOLAB.

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero



Ilustración 23. *Uso de elementos de protección personal Laboratorio Clínico BIOLAB.*

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero



Ilustración 24. *Uso de elementos de protección personal Laboratorio Clínico BIOLAB.*

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero



Ilustración 25. *Uso de elementos de protección personal Laboratorio Clínico BIOLAB.*

Fuente: Propia

Autor: Katherine Alexandra Martínez Cordero

TESIS ALEXANDRA MARTINEZ

Turnitin

Document Details

Submission ID	trn:old::22779:112621606
Submission Date	Sep 16, 2025, 10:07 PM GMT+5
Download Date	Sep 16, 2025, 10:09 PM GMT+5
File Name	TESIS ALEXANDRA MARTINEZ.pdf
File Size	1.2 MB

52 Pages
8,458 Words
47,544 Characters

Page 1 of 55 - Cover Page

Submission ID trn:old::22779:112621606

Page 2 of 55 - Integrity Overview

Submission ID trn:old::22779:112621606

2% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Cited Text
- Small Matches (less than 100 words)

Top Sources

2%	Internet sources
0%	Publications
2%	Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Ilustración 26. Certificado de Antiplagio.

Fuente: ISTE