

Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí”

Facultad Ciencias de la Salud

Carrera de Enfermería

Previo a la obtención del título de Licenciado en Enfermería

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Tema:

“Prevención de pinchazos en internos de enfermería.”

Autor:

Javier David Méndez Alcívar

Tutora:

Mg. Fátima Monserrate Figueroa Cañarte

Manta-Manabí-Ecuador

2024 (2)

	NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PAT-04-F-010
	CERTIFICADO DE TUTOR(A).	
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	REVISIÓN: 1 Página 1 de 1

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido y revisado el trabajo de Integración Curricular de **Proyecto de Investigación** bajo la autoría del estudiante Méndez Alcívar Javier David legalmente matriculado/a en la carrera de enfermería, período académico 2023-2024, cumpliendo el total de 384 horas, cuyo tema del proyecto es **"Prevención de pinchazos en internos de enfermería"**.

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 30 de Julio del 2024.

Lo certifico,



Mg. Fátima Figueroa Cañarte
Docente Tutor(a)
Área: Salud y bienestar



FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE REVISIÓN Y SUSTENTACIÓN

TÍTULO: "Prevención de pinchazos en internos de enfermería"

TRABAJO FINAL DE TITULACIÓN

Sometido a consideración del Tribunal de Seguimiento y Evaluación, legalizada por el
Honorable Consejo Directivo como requisito previo a la obtención del título de:

LICENCIADO EN ENFERMERÍA

APROBADO POR:

Lcda. Bello Carrasco Lourdes Maribel PhD

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Lcda. Viviana Rivas Hidalgo Mg.

MIEMBRO 1

Lcda. Naisy Rivera Pico Mg.

MIEMBRO 2

Lcda. Lastenia Cedeño Cobeña

LO CERTIFICA

SECRETARIA DE LA CARRERA

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

La responsabilidad del contenido, los conceptos desarrollados, los análisis realizados y las conclusiones y recomendaciones del presente Trabajo Final de Titulación me corresponde de manera exclusiva, y el patrimonio de este a la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

Manta, julio de 2024

DEDICATORIA

A mis hijos que han sido mi mayor motivación durante todo el transcurso de este proceso.

A mi madre por nunca haberme quitado el apoyo y siempre haber estado para mí.

A mi padre que a pesar de ya no estar conmigo físicamente es una de las principales razones por la cual he llegado hasta aquí.

Javier David Méndez Alcívar

AGRADECIMIENTO

“Agradece a la llama su luz, pero no olvides el pie del candil que paciente la sostiene”

Primero que nada, gracias a Jehová Dios por haberme permitido llegar hasta esta etapa de mi vida.

A Jamileth, la madre de mi hijo por haberme brindado su apoyo incondicional.

A mis suegros y mi cuñado por su infinito apoyo en todos los sentidos y por ser los segundos padres de mi hijo.

A mis hermanos por creer en mí y haberme ayudado en cada ocasión que lo necesitaba.

A mi tutora, la Mg. Fátima Figueroa por haber estado en el proceso de la realización de este proyecto de investigación.

Javier David Méndez Alcívar

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRAC	2
INTRODUCCIÓN	3
DISEÑO TEÓRICO.....	7
Situación problemática.....	7
Formulación del Problema.....	9
Objeto de Estudio.....	9
Campo de acción:.....	9
Objetivo General.....	9
Objetivo Específicos	9
Justificación.	10
CAPÍTULO I	12
MARCO TEORICO.....	12
1.1 Bases epistemológicas relacionadas a la percepción de la práctica laboral en internos de enfermería y su exposición a riesgos.....	12
1.2 Bases teóricas vinculadas al control y la prevención de accidentes laborales por pinchazo.	13
1.3 Marco conceptual.....	15

1.3.1 Riesgo Biológico.....	16
1.3.2 Uso de barreras.	17
1.4 Manejo de desechos.	18
1.5 Técnicas para el uso de elementos cortopunzantes.....	20
1.5.1 Técnica de reencapuchar y desecho.....	20
1.6 Actividades que pueden causar lesiones por pinchazos de agujas.....	21
1.7 Motivos de una deficiente gestión de los desechos	23
1.8 Procedimiento/notificación de un accidente por exposición ocupacional.	23
1.9 Esquema antirretroviral en profilaxis post-exposición laboral y no laboral.	25
1.10 Riesgo del personal de salud de adquirir un patógeno sanguíneo por punción accidental.	26
1.10.1 Virus de Hepatitis B (VHB).....	28
1.10.2 Virus de la hepatitis C (VHB).....	30
1.10.3 Virus de la inmunodeficiencia humana VIH)	31
1.11 Prevención y medidas post accidentes laborales por pinchazo.....	33
1.12 Dorothea Orem y su teoría del autocuidado	35
1.13 Marco legal	37
CAPITULO II	44
MARCO METODOLÓGICO.....	44



2.1 Diseño de investigación.	44
2.1.1 Métodos de estudio	44
2.1.2 Método analítico-sintético.	44
2.1.3 Método deductivo	44
2.1.4 Método inductivo	44
2.2 Técnica de recolección de datos empleado por los autores.	45
2.2.1 Búsqueda de la información.....	45
2.3 Criterios de inclusión.	45
2.4 Criterios de exclusión.	46
2.5 Análisis de datos	46
2.6 Población y muestra.....	46
Flujograma.	47
Tabla 1. Caracterización de artículos científicos por revistas.....	48
Tabla 2. Caracterización de información por blogs.	49
Tabla 3. Caracterización de información por repositorios.....	49
Tabla 4. Base de datos.	51
Tabla 5. Países: Fuentes de información.....	53
Tabla 6. Año de publicación de los artículos científicos.	55
CAPITULO III.....	58

INSTRUCTIVO DE MANEJO DE ACCIDENTES LABORALES POR PINCHAZO EN INTERNOS DE ENFERMERÍA.....	58
3.1 Fundamentación del instructivo.....	58
3.2 Descripción del instructivo de manejo.....	59
CONCLUSIONES.....	76
RECOMENDACIONES.....	77
BIBLIOGRAFÍA	78
ANEXOS	82

RESUMEN

Los accidentes laborales por pinchazo son lesiones cutáneas causadas por objetos de característica cortopunzante ocurridos durante la jornada laboral. Los internos de enfermería son uno de los principales afectados por estos incidentes, siendo esto atribuido a la poca experiencia que poseen a diferencia de los profesionales. Este proyecto de investigación aborda la prevención de pinchazos en internos de enfermería a través de una revisión bibliográfica exhaustiva. El objetivo principal de este estudio es identificar las mejores prácticas y estrategias para minimizar el riesgo de exposiciones percutáneas entre los estudiantes de enfermería durante su formación. El presente estudio posee una revisión bibliográfica, de tipo hipotético-deductivo, con un diseño correlacional y de corte longitudinal. La revisión bibliográfica se centró en la recopilación y análisis de artículos científicos, guías clínicas, y estudios de caso publicados en los últimos diez años. Se incluyeron investigaciones que abordaron aspectos como la formación y educación en prácticas seguras, el uso de equipos de protección personal, y la implementación de dispositivos de seguridad en la práctica clínica. Los resultados de esta revisión indican que la educación y la formación continua en la prevención de pinchazos son cruciales para reducir estos incidentes. Además, se destaca la importancia de la adopción de dispositivos de seguridad, como agujas retráctiles y sistemas de bloqueo automático, así como la necesidad de fomentar una cultura de seguridad dentro de las instituciones sanitarias.

ABSTRAC

Workplace needlestick accidents are skin injuries caused by sharp objects that occur during the work day. Nursing interns are one of the main victims of these incidents, which is attributed to their lack of experience compared to professionals. This research project addresses the prevention of needlestick injuries in nursing interns through an exhaustive bibliographic review. The main objective of this study is to identify the best practices and strategies to minimize the risk of percutaneous exposures among nursing students during their training. This study has a hypothetical-deductive bibliographic review, with a correlational and longitudinal design. The bibliographic review focused on the collection and analysis of scientific articles, clinical guides, and case studies published in the last ten years. Research was included that addressed aspects such as training and education in safe practices, the use of personal protective equipment, and the implementation of safety devices in clinical practice. The results of this review indicate that education and continuing training in needlestick prevention are crucial to reduce these incidents. In addition, the importance of adopting safety devices, such as retractable needles and automatic locking systems, is highlighted, as well as the need to promote a culture of safety within healthcare institutions.

INTRODUCCIÓN

El pinchazo es el accidente laboral más frecuente, debido a la costumbre de reencapsular las agujas o a la falta de un sistema de eliminación de residuos adecuado, es así que las actividades con mayor riesgo de accidente son la administración de medicación IM/IV, la recogida de material usado, la manipulación de sangre, reencapsular, suturar, las agujas abandonadas y la recogida de basura, por tanto el profesional de enfermería es responsable de su propia seguridad laboral en cuanto al abordaje de terapia intravenosa, por lo que debe adecuar sus conocimientos a los avances científicos y tecnológicos, así como promover la necesidad de crear una cultura de salud laboral en los centros de trabajo. (Prieto, 2020)

Por esto, a nivel mundial se ha establecido la importancia prioritaria que tiene la implementación de normas de bioseguridad, para el desempeño de las actividades de salud en todo nivel, siendo este el motivo de la presente investigación, la actividad laboral del personal del área de enfermería dentro de la atención primaria en salud, en este sentido las normas de Bioseguridad son medidas de prevención y comportamiento que los trabajadores del área de la salud deben aplicar al manipular algún elemento que tenga o haya tenido contacto con sangre, fluidos corpóreos, secreciones, excreciones o muestras de tejidos de un paciente, evitando la exposición accidental a éstos y disminuyendo el riesgo de transmisión de enfermedades a través de microorganismos causantes de infecciones en los servicios de salud. (Falconi, 2017)

Dicho esto, Somocurcio (2017), sostiene que el porcentaje de morbilidad aproximado que se atribuye a los accidentes laborales en el personal de salud a nivel mundial corresponde en un 40% al virus de hepatitis B y hepatitis C, y un 2,5% en el caso del Virus de Inmunodeficiencia Humana, los cuales pueden ser transmitidos por vía hemática, y el 90% de estos accidentes ocurren

en países que se encuentran en vías de desarrollo. La importancia del autocuidado en el personal de salud, incluyendo a estudiantes e internos, y la disminución de riesgos en el ambiente sanitario en ocasiones se da por sentado, pero resulta primordial incentivar, mejorar y brindar los medios adecuados para que el índice de exposición de riesgo en todo el personal de salud disminuya, para que de esta manera puedan laborar en su entorno con mayor seguridad. (Somocurcio, 2017)

En concordancia las instituciones de salud generan diariamente materiales de desecho, llamados Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos (RPBI) que se consideran un riesgo potencial para quienes los manipulan por el peligro que representa, desde los años 80's debido a la creciente epidemia de infecciones como el VIH (virus de inmunodeficiencia humana), organismos internacionales como el Centers for Disease Control (CDC), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) han emitido recomendaciones para su manejo, mismas que han sido adoptadas en la reglamentación y las políticas internas de cada país. De acuerdo con la OMS, las instituciones de salud de Latinoamérica producen diariamente en promedio 3 Kg de residuos por cama, de los que sólo del 10% al 25% tienen características de peligrosidad. (Jimenez et. al, 2015)

Ahora bien, Moya y Vega (2020), indican que en el Ecuador se reporta que en los últimos diez años ha aumentado las lesiones ocasionadas al profesional de la salud por la utilización de elementos punzocortantes; por lo cual se convierte en un desafío implementar normas de prevención y brindar un tratamiento adecuado. Los accidentes ocasionados por elementos punzocortantes se deben a que estos elementos están infectados por la sangre o algún fluido. Existen lesiones ocasionadas por el uso de aguja contaminadas, donde el 45% de las infecciones producen la Hepatitis B, otro 45% la hepatitis C y un 25% son causadas por las infecciones por

VIH/SIDA.

En ese mismo contexto, en la mayoría de los casos el profesional de salud se expone a padecer continuamente de enfermedades que agraven su salud, para el profesional de enfermería esto puede tratarse por diferentes factores que se encuentran desde las características sociodemográficas pertenecientes al personal de salud hasta su extensa jornada laboral. Por lo cual, el departamento de enfermería está enfocado en realizar un trabajo inteligente y preventivo al momento de manejar objetos punzocortantes como las agujas. Es importante tener una actualización de la información donde constan los casos expuestos por el pinchazo de agujas para determinar las causas que producen ciertos accidentes. (Beatriz, 2020)

De acuerdo con Abdelsalam (2016), los internos de enfermería son estudiantes que se encuentran en el proceso de obtener su licenciatura en enfermería, y atraviesan una transición entre el rol de ser estudiante a ser profesional por medio de un programa de pasantías llamado “internado”. El internado es un proceso de transformación que experimentan los estudiantes de enfermería y se caracteriza por ser una etapa de ajuste, aprendizaje, consolidación y fortalecimiento de conocimientos, actitudes y habilidades prácticas, siendo este un mecanismo importante para el apoyo en la formación de futuros profesionales de enfermería. (Abdelsalam et. al, 2016)

Por esto, resulta primordial evaluar a quienes ya culminaron este proceso, para detectar cuales son los puntos que necesitan fortalecerse y que pueden influir en la capacidad de controlar y prevenir accidentes laborales por pinchazo, y a partir de los resultados de dicho proceso, crear una propuesta que aporte a la retroalimentación de los internos de enfermería para fortalecer sus competencias dentro de esta temática mediante el uso adecuado de la retroalimentación.



Uleam

DISEÑO TEÓRICO

Situación problemática.

Los accidentes a los que mayormente se somete el personal de enfermería y todo el equipo médico de un centro hospitalario, están asociados al manejo de los objetos cortopunzantes, esto lo dice la OMS que en un estudio reciente estableció que “más del 38% de accidentes hospitalarios ocurren cuando se manejan objetos cortopunzantes de manera incorrecta” esto provocado por diversos motivos como: no tomar las medidas de seguridad adecuadas, mala preparación o falta de información de los profesionales de la salud o simplemente por falta de cuidados elementales.

La presente investigación surge de la necesidad de estudiar la capacidad de control y prevención de accidentes laborales por pinchazo en internos de enfermería, con el propósito de identificar cuáles son los factores que pueden influir en que ocurran estos eventos, para de esta manera encontrar el medio más adecuado que permita fortalecer debilidades en caso de encontrarlas. La escasez de investigación respecto a las capacidades con los que ingresan los internos de enfermería a laborar es preocupante, especialmente al tratarse de un tema como la prevención de accidentes laborales por pinchazo, debido a que se trata de una amenaza constante en todo el ambiente laboral del personal sanitario.

Es por ello por lo que se pretende evaluar, incentivar y fortalecer las competencias respecto a este tema a través de una guía didáctica, al ser de vital importancia el constante aprendizaje, formación y retroalimentación del interno de enfermería, para garantizar su bienestar, y, a la vez, garantizar que presten sus servicios a las áreas asignadas con mayor seguridad, disminuyendo también el riesgo de aumento de morbilidad en sus alrededores.

Todo lo dicho anteriormente clarifica el panorama sobre el cual se va a desarrollar el

siguiente trabajo de investigación y en donde ninguna medida tomada entonces por sencilla o simple que sea será lo suficientemente efectiva para evitar estos accidentes, sin embargo, el contar con una población médica informada acerca de las precauciones a tomar cuando se utilice objetos cortopunzantes es un primer paso para disminuir el índice de riesgo ante esta situación.

Además, permite delimitar las falencias de los IE ya que, por su poca experiencia, todavía están en proceso de formación de conocimiento, aún no tiene la información necesaria sobre la prevención de riesgos laborales lo que conlleva a una inseguridad laboral.

Formulación del Problema

¿Cómo prevenir accidentes laborales por pinchazos en los internos de enfermería?

Objeto de Estudio

Control y prevención de accidentes laborales por pinchazo.

Campo de acción:

Determinar los factores de exposición en los internos de enfermería ante los riesgos biológicos por pinchazos.

Objetivo General

Diseñar una estrategia de intervención para la prevención de pinchazos en internos de enfermería.

Objetivo Específicos

1. Investigar los principales sustentos teóricos de medidas de prevención de pinchazos en internos de enfermería.
2. Establecer los riesgos a los que están expuestos el equipo de salud por el manejo inadecuado de los objetos cortopunzantes.
3. Determinar el nivel de conocimiento y la percepción de los internos de enfermería con respecto a las medidas de bioseguridad para evitar pinchazos.
4. Elaborar un manual educativo sobre la prevención de pinchazos en internos de enfermería.

Justificación.

Durante las prácticas preprofesionales se ha observado que más de un trabajador de la salud ha tenido accidentes con los objetos cortopunzantes ya sean limpios o contaminados. Razón por la cual nos motivó realizar esta investigación, dado que esta situación puede generar la transmisión de diferentes enfermedades tales como, virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y los virus de las hepatitis B y C, entre otros. Por lo tanto, se pretende concientizar al equipo de salud en el manejo adecuado de los objetos cortopunzantes y su clasificación promoviendo la disminución de los riesgos laborales.

El personal de salud y sobre todo el área de Emergencia está expuesto constantemente a accidentes laborales de carácter físico y biológico que incluso puede ocasionar la muerte al personal que desconoce u omite la importancia de prevenir y evitar el contagio de enfermedades laborales, ya sea por ignorancia o por no usar el equipo de protección apropiado para cada tarea específica. (Bashtawi, 2015)

Este trabajo investigativo servirá para ampliar conocimientos, despejar dudas e incertidumbres con respecto a los posibles riesgos a los que se ve sometido el equipo de salud en su labor diaria. Así como también, resaltar la importancia del conocimiento de cada una de las medidas preventivas que vayan encaminadas a la disminución de los factores de riesgo cuando se utilizan objetos cortopunzantes, los cuales deben afrontarse desde un punto de vista que motive a la participación de todo el equipo de salud y de esta forma realizar prevención y promover la salud. (Ronquillo et al., 2017)

La investigación es importante porque se considera necesarios salvaguardar la vida del paciente y del personal de enfermería ya que al comienzo de las prácticas preprofesionales y el

internado rotativo se debe buscar estrategias para mitigar el riesgo laboral, ante el alarmante comportamiento epidemiológico de infecciones por VIH, Hepatitis B, Hepatitis C y otros patógenos en el medio laboral que incrementan el riesgo de adquirirlas en las personas encargadas de la atención en salud, quienes por tener contacto directo con los pacientes y sus fluidos corporales están constantemente expuestos a estos riesgos. Además, permite delimitar las falencias de los IRE ya que, por su poca experiencia, todavía están en proceso de formación de conocimiento, aún no tiene la información necesaria sobre la prevención de riesgos laborales lo que conlleva a una inseguridad laboral.

El proyecto es de utilidad para la comunidad porque busca disminuir los accidentes laborales del personal de enfermería y dar el primer paso para la identificación de factores de riesgo y su control, desarrollando acciones de prevención; todo esto fundamental para el desempeño del profesional de salud que se expone a tantos factores de riesgo en su labor diaria. Otro propósito, es fomentar el auto cuidado desde el mismo proceso de formación de los futuros profesionales, para que esto contribuya en un futuro y así mejorar la calidad de vida en el trabajo y en las instituciones de salud.

(Poalasin Basantes, 2016)

CAPÍTULO I

MARCO TEORICO

1.1 Bases epistemológicas relacionadas a la percepción de la práctica laboral en internos de enfermería y su exposición a riesgos.

Hablar de la visión epistemológica lleva al humano a descubrir, redescubrir, evidenciar, develar la afinidad que tiene con los investigadores en los diversos escenarios y en las propuestas presentadas por los teóricos. Al compartir ideas, creencias, valores y técnicas con la convicción de encontrar soluciones a los diversos problemas que se presentan en la vida del ser humano y de la naturaleza misma. Surgen sus dudas e interrogantes en cuanto a cuál senda seguir, si es más pertinente hacer uso de la razón, de los sentidos, del método científico, de la lógica, entre otros procesos establecidos para conocer. Por tanto, la mirada epistemológica representa el punto de vista desde el cual el ser humano se relaciona con las cosas, los fenómenos, con sus pares (seres humanos) y aquellos aspectos considerados transcendentales.

Además de la manera cómo observa, capta y evalúa el mundo, desde una perspectiva crítica, reflexiva y participativa. Por eso se puede decir que el epistemólogo tiene una misión enfocada por el constante movimiento de los fenómenos naturales, científicos y humanos. Tal como lo señala Padrón (1998) "...la epistemología como actividad intelectual intenta buscar descripciones y explicaciones acerca del mundo..." con la intención de preguntarse qué es el mundo, cómo funciona y por qué funciona de esa manera y llegar a la clave de saber si el ser humano es capaz de conocer. Por tanto, realizar un trabajo referido con los riesgos biológicos en el ámbito de la enfermería exige la revisión de una base epistemológica ajustada a una literatura especializada para clarificar todos los aspectos relacionados con el mismo. De ahí que se procede

a buscar algunas definiciones para tener el conocimiento de las categorías vinculadas con esta investigación.

1.2 Bases teóricas vinculadas al control y la prevención de accidentes laborales por pinchazo.

Previamente, varios autores internacionales y nacionales han estudiado los accidentes laborales por pinchazo, creando aportes respecto a esta temática, entre ellos, encontramos a los autores Pérez C, et al (2017) con un artículo realizado en España titulado “Incidencia de exposiciones accidentales a sangre y fluidos biológicos en el personal sanitario de un hospital comarcal”, elaborada con un diseño longitudinal retrospectivo, que tuvo como población a los trabajadores del hospital comarcal de Barcelona, entre médicos residentes, médicos de planta, enfermeras, auxiliares de enfermería, etc. Los autores utilizaron encuestas para realizar una recolección de datos cuantitativos de los accidentes presentados en dicha institución de salud desde el año 2005 hasta el 2014.

Dicho artículo científico tiene como objetivo conocer la incidencia anual de exposiciones accidentales a sangre y fluidos biológicos en el personal sanitario de un hospital comarcal, y describir sus características, situaciones asociadas y seguimiento.

En los resultados obtenidos por los autores del artículo mencionado, se puede observar que los pinchazos representaron el 85,7% de exposiciones de tipo percutáneas, seguido de los cortes y rasguños, que obtuvieron el 8,6% y 3,6% respectivamente. La mayoría de estas lesiones fueron superficiales, y solo el 4,3% fueron profundas. El 94,2% de los casos tuvo como zona de lesión a las manos y solo el 68,0% de los profesionales que sufrieron estos accidentes usaban guantes de látex o nitrilo. En el 61.6% de los casos, estos accidentes fueron causados por pinchazos con agujas, y resulta primordial mencionar que el 6% de afectados por lesiones en este estudio fueron

estudiantes de enfermería.

El artículo mencionado anteriormente provee a este trabajo de investigación información de relevancia, debido a que permite poner en contexto la realidad de accidentes laborales por pinchazo desde una perspectiva diferente, mostrando a su vez, el porcentaje de afectados por estas lesiones que son estudiantes de enfermería en España, demostrando la existencia de esta problemática en otros países. La cifra menciona del porcentaje de estudiantes afectados por estas lesiones, a pesar de ser baja, es una cantidad importante teniendo en cuenta la proporción que existe entre profesionales y estudiantes en los hospitales.

El artículo científico realizado por Padrón, et al. (2017), en Cuba, en el año 2017 con título “Accidentalidad laboral en expuestos a riesgos biológicos en instituciones de salud”, con un diseño descriptivo y retrospectivo, presenta una población de 87 trabajadores de salud expuestos a riesgos biológicos en instituciones de salud de la provincia Pinar del Río durante el año 2014 - 2015, a quienes se les aplicó una encuesta que ayudó a obtener información puntual sobre los accidentes laborales reportados en dichas instituciones.

El objetivo del artículo mencionado fue el de describir el comportamiento de la accidentalidad laboral en trabajadores expuestos a riesgos biológicos en instituciones de salud de la provincia Pinar del Río.

Respecto a las conclusiones determinadas en el mencionado trabajo de investigación, se puede evidenciar que el 26,4% de profesionales de salud pertenecientes a la población eran enfermeros, y en los servicios de urgencias el 64,4% de accidentes por pinchazo eran profundos, atravesando el tejido subcutáneo, especialmente con agujas de pequeño calibre, el 17,2% de la población estudiada se encontraba laborando sin protección de guantes, y el 33,3% de los mismos

estaban recolectando el material posterior a su uso, determinándose de esta manera a los accidentes por pinchazo como un gran riesgo a infectarse de patologías que pueden incluso causar la muerte del trabajador de salud.

A través de la revisión de dicha investigación, se puede analizar información relevante para la elaboración del presente trabajo investigativo, al evidenciar como en diferentes instituciones de salud de la provincia Pinar del Rio en Cuba aún existen profesionales de salud que no utilizan guantes durante la clasificación del material cortopunzante posterior a su uso, aumentando el riesgo de pinchazo, y por ende, el riesgo de contagio de enfermedades por vía hemática, lo que es necesario también investigar en nuestro entorno, y tomando en cuenta a los estudiantes que realizan prácticas.

1.3 Marco conceptual.

La bioseguridad se elaboró con el fin de disminuir los riesgos que afrontan las personas en donde está en peligro su salud o hasta su vida, familia y comunidad, la misma que puede ser aplicada en cualquier ambiente sea laboral, familiar, educativo entre otros. Los conocimientos adquiridos anteriormente de la bioseguridad, según el autor fue diseñado con el objeto de minimizar los riesgos que causan complicaciones en la salud o incluso hasta la vida de la persona, la comunidad y familia. En el ámbito de la salud aquella desempeña un rol esencial debido a que el empleado sanitario se encuentra frecuentemente y en contacto con los enfermos y/u objeto infectado, lo que implica que los que laboran en la salud estarán vulnerables a los padecimientos infecciosos como el SIDA, los diversos tipos de hepatitis A, B, C, meningitis, entre otros agentes patógenos. La bioseguridad tiene tres pilares primordiales que dan paso a las intervenciones universales, orientados a vigilar, disminuir y mantener los factores de riesgo laborales que

proviene de agentes patológicos con la finalidad de cuidar a cada una de las personas que se encuentran en el área de la salud. Las normas deben incluir a todos los enfermos, profesionales y empleados de todos los servicios, indistintamente si conoce o no los sueros biológicos. Todos los empleados deben considerar las disposiciones estándares rutinariamente para evitar que la piel esté expuesta y de la mucosidad, en todos los momentos que puedan surgir accidentes, presentándose o no el contacto con algún fluido corporal o con sangre del enfermo. (Beatriz, 2020)

1.3.1 Riesgo Biológico.

Los riesgos biológicos están presentes en todos los lugares de trabajo del sector de salud e incluyen patógenos transmitidos por aire y sangre, tales como los agentes causales de tuberculosis, el Síndrome Agudo Respiratorio Severo (SARS, por sus siglas en inglés). El personal de salud también está expuesto a sustancias químicas de riesgo tales como agentes desinfectantes y esterilizantes que provocan dermatitis y asma profesional y carcinomas, así como a drogas riesgosas que a la vez son toxinas para la reproducción, riesgos ergonómicos debido al peso de los y las pacientes que tienen que cargar y manejar directamente, falta de personal, rotación de turnos de trabajo y riesgos físicos tales como ruido y radiaciones. Además, el Personal de Salud experimenta estrés por ser responsable directo del cuidado de varios pacientes enfermos o agonizantes que, sumado a una carga excesiva de trabajo, puede afectar seriamente su salud y bienestar.

El personal de salud sufre alrededor de 2 millones de pinchazos con agujas anualmente, que resultan en infecciones por hepatitis B y C, y VIH, además la OMS estima que la carga global de las enfermedades por exposición ocupacional entre el Personal de Salud corresponde en un 40% a las infecciones por hepatitis B y C y un 2,5% de las infecciones por VIH.

Podemos decir que en general el concepto erróneo de que el oficio de atender la salud entraña limpieza y está fuera de riesgo, es en realidad, todo lo contrario, puesto que la exposición a químicos y a enfermedades transmitidos por sangre en estas labores puede provocar daños irreparables a la profesión y a la vida en sí.

El personal sanitario y no sanitario que trabaja dentro de una Institución Médica, se expone recurrentemente al riesgo biológico presente en fluidos corporales, desde el medico hasta el personal auxiliar de limpieza debido al uso frecuente de agujas y otros elementos corto punzantes que pueden producir lesiones como pinchazos, cortes y rasguños, los que a su vez pueden provocar infecciones graves transmitidas por el virus de la hepatitis B (VHB), el virus de la hepatitis C (VHC) o el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH); por lo que es de gran importancia establecer medidas preventivas individuales y colectivas. (CRIOLLO, 2015)

1.3.2 Uso de barreras.

Su definición radica en la prevención de exponerse directamente a la sangre y a otros fluidos orgánicos sumamente contaminantes a través del uso de elementos correctos que se creen una barrera para evitar el contacto de aquellos.

Barreras Físicas.

Guantes: Estos elementos son una medida de prevención ante la exposición a fluidos orgánicos o la sangre, por lo cual deben ser manejados de manera correcta para tener una óptima protección en el contacto de estos.

Barreras Biológicas.

Inmunización: Acto de otorgar inmunidad a través de la suministración de antígenos o de

anticuerpos específicos. Se basa en el cuidado del individuo frente a los padecimientos infecciosos, capacidad de un organismo para enfrentar y contrarrestar una infección. La norma adecuada para evitar las infecciones con respecto a la exposición ocupacional a sangre en los trabajadores sanitarios implica la inmunización contra el virus de la hepatitis B. Deben aplicarse con un modelo que comprenden un refuerzo y dos dosis al 6to mes.

1.4 Manejo de desechos.

Este se relaciona con el grupo de procesos y elementos necesarios, por medio del cual los instrumentos manejados en el servicio a los pacientes son desechados y transferidos sin peligro.

Objetos cortopunzantes.

Se refiere a dispositivo médico como los catéteres venenosos, agujas, hojas para afeitar, ampollas, bisturí o cualquier utensilio que posea filo, que pueda cortar o causar una punción. Existen elementos, como los palillos para los dientes, que estos no son metálicos, pero puede ocurrir que exista un pinchazo mientras es desarmada la mesa de cirugía aquello acontece con regularidad a los responsables que manejar los materiales quirúrgicos o a los que recolectan basura. Otro incidente reiterativo es que suele despedazarse la bolsa donde se acumula basura, por esto es necesario que los utensilios u objetivos que hayan sido usados colocarlos en gasa o en dentro de apósito.

Tipos de objetos cortopunzantes.

Tienen diferentes presentaciones y si ha existido algún contacto con animales o seres humanos no les presta importancia, entre ellas tenemos las siguientes: navajas, lancetas, agujas de sutura, para tatuaje, jeringas desechables, acupuntura, bisturí, tubos capilares y estiletes de catéter.

Manejo de cortopunzantes.

Mientras se utiliza, e limpia y se desecha los elementos cortopunzantes tales como bisturís, agujas entre otros, el profesional médico debe tener obligatoriamente las debidas prevenciones para contrarrestar los accidentes. Se siguen los debidos cuidados cuando se utilizan objetos cortopunzantes con la finalidad de evitar accidentes en el trabajo y de esta forma prever la reproducción de agentes patológicos, aquello será muy conveniente para encontrar una adecuada práctica médica; omitiendo si la misma se hace a través de la exclusión o reemplazo de los elementos, no eludir las medidas de seguridad de la institución.

En una gran proporción, las heridas por pinchazos ocasionadas accidentalmente surgen por reencapuchar la agujas luego de haber utilizado y no botado correctamente, por consecuente van a las bolsas de basura. Por esa razón es conveniente seguir las siguientes indicaciones:

- Ubicar ciertos recipientes para desechar los elementos cortopunzantes.
- Los cuidadores deben establecerse en zonas estratégicas con anticipación, lo aconsejable es que pueda ser en zonas donde se realizan procesos quirúrgicos para desechar los objetos de forma rápida.
- Obligatoriamente todos los elementos cortopunzantes deben ser eliminados una vez que se haya terminado los respectivos procesos a los que fueron usados.
- Bajo ninguna condición el tiempo del guardián será mayor que su contenido.
- Al retirarse el guardián se debe este sellarse en su tapa con una cita, para luego ubicarse un comentario que especifique que contiene elemento peligroso.

- Bajo ningún concepto se debe desechar el elemento líquido en el fondo de los guardianes.
- Los elementos cortopunzantes que contengan vidrios deberán ser ubicados en una caja de cartón para ser desechados.

1.5 Técnicas para el uso de elementos cortopunzantes.

Para desarrollar el manejo de ciertos elementos considerados cortopunzantes, es necesario hacerse uso de complementos, tales como toallas, gasas u otros materiales, cabe destacar que estos periódicamente deberán ser inspeccionados, y serán puestos sobre la mano para el manejo de agujas, bisturí, entre otros. Así mismo, es relevante que los profesionales conozcan donde van colocado los recipientes, mediante los cuales se eliminan elementos cortopunzantes. Compruebe secuencialmente el total de ellos como su contenido para elaborar el mantenimiento de estos en el instante adecuado. Las agujas comúnmente cuentan con su propio sistema de seguridad o protección estuche o cubierta, de tal forma que mientras sean usados, reduzca los peligros.

1.5.1 Técnica de reencapuchar y desecho.

Disminuir las heridas por punciones es el propósito y la forma obtenerlo más útil dependerá de las supervisiones técnicas a un íntegro proyecto donde sean involucrados todos los integrantes del grupo sanitario. El reencapuchado, es una de las técnicas más usadas, pero a pesar de la regular utilidad con ha ofrecido mucha estabilidad, mientras ha transcurrido el tiempo se ha evidenciado que no es recomendable regularmente porque implica en muchos percances por punciones. Por otra parte, los especialistas refieren a este procedimiento como un desecho directo del elemento cortopunzante en su guardián luego de ser utilizado. Si este guardián es transportado al lugar de adaptación del procedimiento sería muy esencial; no obstante, cuando se realiza aquello se debe

considerar las debidas precauciones para ponerse en peligro con su contenido, procurando tenerlo cerca de las manos, en una zona firme y alejada del paciente. Utilizar un manipuleo intermedio del material cortopunzante sería muy peligroso. Como opción, si no existe otra que reencapuchar se debe considerar el procedimiento de reencapuchado firme o técnica de una mano esto inicialmente cuando se utilizará la aguja en reiteradas ocasiones. (Mendoza et. al, 2021)

1.6 Actividades que pueden causar lesiones por pinchazos de agujas.

Los profesionales de salud están propensos a riesgos de alguna herida percutánea por punciones de agujas o materiales cortopunzantes si:

- Utilizan agujas que son desarmables o tocadas luego de ser utilizadas.
- Eliminar agujas que están unidas a sondas.
- Usar agujas mientras es el paciente recibe cuidados.
- Proteger nuevamente la aguja.
- Utilizar agujas u objeto vidrioso para trasladar líquidos corporales.
- Los desechos cortopunzantes no deben deshacerse indebidamente una vez que han sido utilizados mientras se produjo la punción.
- No poseer de espacios laborales adecuados para hacer métodos con materiales cortopunzantes.
- Laborar con prontitud.
- Tener un contacto fortuito con objeto punzocortante, aguja o con algún individuo cuando alguno posee uno de aquellos materiales.

Prevención de lesiones por pinchazos y objetos punzocortantes.

- Desechar o si fuera posible reducir el peligro: Usar en menor magnitud materiales o agujas que promuevan punciones y proveer de los procedimientos por otros medios, por ejemplo, usando pastillas o inhaladores, etc.
- Elegir procesos técnicos que disminuyan la propagación, como, por ejemplo, las agujas retractiles.
- El personal médico debe estar dispuesto a las normativas laborales seguras.
- Los implementos de seguridad para este personal médico son necesario. Obstáculos y filtros para prevenir muchos peligros y otros elementos como batas, mascarillas, guantes y gafas también que son muy convenientes.

(Iglesias et. al, 2024)

Consejos básicos para el manejo de objetos cortopunzantes.

- Arrojar los elementos cortantes y agujas cuando han sido usados, en recipientes de paredes imperforables, los mismos que deben ser ubicados en la cercanía del entorno laboral, para posteriormente ser desechados.
- Si en el lugar cercano no existe un recolector, utilice un contenedor fuerte para almacenar y transportar el objeto cortopunzante.
- No arrojar objetos cortopunzantes en fundas de basura, contenedores o cajas que no sean duras a punciones.
- Rehusar quebrar, cerrar o doblar láminas de bisturí, agujas u otros materiales

cortopunzantes, que sean sido usados.

- Ubicar rápidamente luego de la utilización de hojas de bisturí, agujas y otros objetos cortopunzantes en vigilancia.
- Hacer uso de guantes siempre.

(Beatriz, 2020)

1.7 Motivos de una deficiente gestión de los desechos

La falta de conciencia de los peligros que los desechos sanitarios pueden entrañar para la salud, la deficiente capacitación en gestión de desechos, la ausencia de sistemas de gestión y evacuación de residuos, la escasez de recursos humanos y económicos y la poca prioridad otorgada a esta cuestión figuran entre los problemas más frecuentemente asociados a los desechos sanitarios. Por otro lado, hay muchos países que carecen de una reglamentación adecuada en la materia o que, aun teniéndola, no la hacen cumplir. (OMS, 2018)

1.8 Procedimiento/notificación de un accidente por exposición ocupacional.

Todo personal de salud que tuviere un accidente post-exposición ocupacional en las unidades de salud con unos objetos cortopunzantes o salpicaduras en mucosas con fluidos orgánicos contaminados con sangre deberá inmediatamente:

- Lavar la herida y la piel con agua y jabón.
- En mucosa enjuagar con abundante agua o solución salina y por un tiempo prolongado (10-15 minutos) en forma de arrastre.
- No aplicar agentes cáusticos, o inyectar antisépticos o desinfectantes dentro de la

herida.

- No realizar maniobras bruscas de compresión, torniquete y expresión local.

Notificar inmediatamente a su jefe inmediato lo ocurrido para que rápidamente se tomen las medidas terapéuticas secuenciales, posterior el jefe inmediato comunicara a la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional.

Determinar el estado infeccioso de la fuente:

- Presencia de anticuerpos de HB, VC y VIH.
- En fuentes desconocidas, evaluar la probabilidad de exposición como fuente de alto riesgo de infección para VHB, VHC o VIH.
- Realizar de forma inmediata la prueba de 4ta generación a la fuente y al afectado.

Realizar el tratamiento profiláctico post-exposición ocupacional si la fuente es VIH reactivo o si es desconocido y su probabilidad es alta, en caso de no serlo se procederá con las medidas generales y seguimiento por parte de la Unidad de Salud Ocupacional.

- De ser posible dentro de las 2 horas y hasta un máximo de 72 horas, Pasado este tiempo se recomienda únicamente el monitoreo de síntomas y signos de infección aguda.
- Se recomienda iniciar Profiláctico Post-Exposición según el tipo de exposición y el resultado de la prueba de 4ta generación realizada a la fuente.
- Si la fuente es HIV reactivo: se estratifica como de alto riesgo y se deberá iniciar el tratamiento lo más pronto posible y coordinar de manera emergente con el área de

infectología del Hospital de referencia, para inicio de tratamiento.

1.9 Esquema antirretroviral en profilaxis post-exposición laboral y no laboral.

	MEDICAMENTO	POSOLOGIA
PREFERENTE		
ADULTOS Y ADOLESCENTES MAYORES DE 13 AÑOS	TDF1/3TC/DTG2	300/150/50 mg vía oral, una vez al día.
	TDF1/FTC/DTG2	300/200 mg + 50 mg, vía oral una vez al día.
	ALTERNATIVAS	
	TDF/3TC+RAL3	300/150 mg, vía oral una vez al día +400mg vía oral dos veces al día
	TDF/FTC+RAL3	300/200 mg, vía oral una vez al día +400 mg vía oral dos veces al día
	TDF/3TC+DRV/r4	300/150 mg, vía oral una vez al día + 600 mg + 100 mg vía oral dos veces al día.
	TDF/FTC+DRV/r4	300/200 mg, vía oral una vez al día +600 mg+100 mg vía oral dos veces al día
	AZT5/3TC+DTG	300/150 mg, vía oral dos veces al día + 50 mg, vía oral una vez al día
	AZT73TC+DRV/r	300/150 mg vía oral dos veces al día + 600 mg + 100 mg, vía oral dos veces al día

- Durante todo el proceso de atención se deberá garantizar la confidencialidad necesaria.
- La consejería, evaluación clínica y de laboratorio (VIH, hemograma completo, pruebas de función hepática y renal), del expuesto deberán realizarse lo más pronto posible.
- Verificar la situación clínica del caso fuente: Información acerca del estadio clínico, antecedentes de recuento de linfocitos T CD4, carga viral si tuviera y uso de antirretrovirales.

- Si la fuente es positiva para Virus de la Hepatitis B (VHB) se deberá aplicar: inmunoglobulina Anti-Hepatitis 8por 14días. Realizar la verificación del estado de inmunización del trabajador, sino se encuentra inmunizado, iniciar esquema convencional.
- Si la fuente es positiva para Virus de la Hepatitis C. no hay tratamiento.
- Se debe hacer el reporte obligatorio a través de las fichas diseñadas para tal fin, debiendo consignarse datos sobre la evaluación, consejería, exámenes de laboratorio realizados, tratamiento, información que será levantada por la Unidad de Salud Ocupacional en caso de no contar con esta unidad lo hará el encargado de la Unidad Departamento y debe reposar en la historia clínica ocupacional de cada trabajador accidentado.
- De cumplir con las características de un accidente de trabajo ocasionado por exposición a material biológico a través de objetos cortopunzantes, se hará la respectiva notificación al Seguro General de Riesgo del Trabajo tal como lo indica la normativa legal vigente. (RESOLUCIÓN C.D. 513).

1.10 Riesgo del personal de salud de adquirir un patógeno sanguíneo por punción accidental.

De acuerdo con Loscos López, et al, (2002) los patógenos que son transmitidos a través de la sangre son microorganismos que pueden causar enfermedades en los humanos y afectar su bienestar cuando se presenta una exposición directa. Por ello, los profesionales de la salud se encuentran expuestos a contraer una infección sanguínea, donde lo único que se necesita es un pinchazo accidental con elementos cortopunzantes.

Durante varios años se ha percibido la exposición que tiene el personal de salud en especial el profesional de enfermería, que en su totalidad representan un mayor número de casos de profesionales con accidentes laborales, el cual pueden ser contagiados por algún microorganismo biológico, que es transmitido por medio de materiales biocontaminados. El profesional de enfermería, son los más afectados debido a sus áreas de trabajo en su quehacer diario es cuidar directamente a los pacientes con pluripatologías o como realizar algún procedimiento específico; siendo así la unidad de emergencia una de las áreas que presta mayor atención a los pacientes, por el estado de salud que se encuentran en exposición continua de riesgo y asimismo los enfermeros laboran en horarios rotativos con permanencia diarias de 12 horas y a la semana cumple 36 horas y al mes 150 horas, el enfermero debe constantemente estar alerta y usar medidas preventivas para evitar la existencia de dichos accidentes, es necesario el uso de medidas de Bioseguridad para no alterar su estado de salud. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

Villaverde, et al (2018), mencionan que las infecciones más importantes y con mayor probabilidad de transmisión por medio de accidentes biológicos con objetos cortopunzantes, son el Virus de Hepatitis B, el virus de hepatitis C, y el Virus de Inmunodeficiencia Humana. Respecto a la probabilidad de contagio, mencionan que las estadísticas de transmisión en lesiones con objetos cortopunzantes varían dependiendo del virus; en el virus de hepatitis B corresponde al 6-30%, en el virus de hepatitis C es el 1,8%, y en el Virus de Inmunodeficiencia Humana es del 0,3%.

El riesgo es significativo no sólo para los pacientes, sino también para los trabajadores de la salud, incluidos los estudiantes de enfermería. Según informes de la OMS, aproximadamente 3 millones de personas sufren exposición percutánea a patógenos transmitidos por la sangre cada

año, como el VHB, el VHC y el VIH. Estas lesiones pueden provocar 15.000 infecciones por VHC, 70.000 por VHB y 500 por VIH entre 35 millones de trabajadores sanitarios a nivel internacional. Más del 90% de estas infecciones surgen en países en desarrollo. La aplicación de las directrices de PCI evitará la mayoría de estas infecciones. (LI Zungu BCur et, 2014)

Según Cruz y Bashtawi (2015), los estudiantes de enfermería son vistos como parte de los trabajadores de la salud en prácticas de formación clínica, incluidas las prácticas de enfermería. Están expuestos tempranamente a actividades como el contacto directo con los pacientes durante su práctica clínica; podrían ser la fuente de transmisión de infecciones debido a su conocimiento y experiencia limitados sobre las prácticas de control de infecciones.

1.10.1 Virus de Hepatitis B (VHB)

La hepatitis B es una de las enfermedades más importantes para la salud pública en todos los continentes. (Medeiros et. al, 2010). Esta es la forma más repetida de hepatitis infecciosa, ocupando el noveno lugar como causa de mortalidad a nivel mundial. Aproximadamente 300 millones de personas son portadoras crónicas del virus y alrededor de 2 millones mueren anualmente a causa de la enfermedad. En 2010 se registraron 6,1 casos por cada 100 mil habitantes, y el 71,8% se detectaron en personas entre 20 y 49 años (Cristina Osti, 2008). Además, Medeiros menciona que generalmente, entre el 1% y el 3% de la población está infectada con el virus de la Hepatitis B (VHB), por lo que la región amazónica presenta una de las tasas más altas en comparación con las demás regiones, alrededor del 5% al 15% de la población son portadores del virus.

Aproximadamente el 70% de los pacientes con hepatitis B tienen hepatitis anictérica o subclínica. La afección puede ser más grave para los clientes que tienen coinfecciones con otros

virus hepatotrópicos o una enfermedad hepática subyacente. Conserva el VHB en la sangre durante las últimas etapas de un período de incubación prolongado de 4 a 26 semanas y durante episodios agudos de hepatitis aguda y crónica. Su transmisión se da por contacto con fluidos corporales, por vía parenteral, sexual y vertical. Aun así, por vehículos, como la sangre, y puede contagiarse por contacto con semen, saliva, sudor, lágrimas, leche materna y derrames patológicos. (Assunção et. al, 2012)

En lo que respecta a los trabajadores de la salud, la transmisión depende de la intensidad de la exposición, la cantidad de virus, el número de ocurrencias y el tipo de material infeccioso. La transmisión por aguja con sangre contaminada, especialmente evidenciada en el acto de retapar, es la forma de ofrecer el mayor riesgo de contaminación. La eliminación inadecuada de objetos punzantes es responsable de casi la mitad de las exposiciones ocupacionales.

La vacunación contra la hepatitis B es el método más seguro para prevenir la enfermedad. La vacuna presenta una eficacia del 85% al 90% en adultos jóvenes. Se encuentra disponible en los servicios básicos de salud, y su manejo debe realizarse en tres dosis, respetando los periodos cero, un mes y el intervalo de seis meses de una dosis a la otra. Cuando se realiza correctamente, reduce el riesgo de morbilidad de los profesionales de la salud por determinadas infecciones porque la vacunación activa es una de las formas de prevención más efectivas y eficientes contra las enfermedades prevenibles mediante vacunación.

Es de destacar que el conocimiento de técnicas para prevenir la transmisión de ciertas enfermedades infecciosas como el cuidado universal en el manejo del cliente y materiales biológicos, el uso de Equipos de Protección Personal (EPP) y medidas para evitar la propagación y transmisión aérea de ciertos agentes infecciosos, es un factor relevante y debe preceder a

cualquier práctica clínica. Son medidas preventivas que deben tomar los profesionales y que están recomendadas por la Norma Reglamentaria 32 (NR 32) que establece los lineamientos básicos para la implementación de medidas de seguridad y protección de la salud de los trabajadores de los servicios de salud. (SciELO Brasil, 2015)

La efectividad y eficiencia de la vacunación depende de diversos aspectos, como la edad, el estado nutricional, la presencia de inflamación y reducción de los niveles de eritropoyetina, y la baja actividad de los glóbulos blancos y la tuberculosis. Un dato que vale la pena señalar es que la respuesta inmune inducida por la hepatitis B vacuna administrada por vía intramuscular (IM) concedida a la inducida por inyección intradérmica (ID) (Conceição et. al, 2011)

De acuerdo con el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2019), quienes forman parte del personal de salud se consideran grupo de riesgo. Cuando no exista evidencia de haber sido vacunados con anterioridad, se recomienda la aplicación de 3 dosis de esta vacuna: al contacto, al mes y a los seis meses de la aplicación de la primera dosis respectivamente.

1.10.2 Virus de la hepatitis C (VHB)

El virus de hepatitis C es la principal causa de la aparición de patologías hepáticas, incluyendo el cáncer, con un 3% de la población mundial infectada con este virus. Sería ideal la existencia de una vacuna que presente buenos resultados para poder hacer frente a este virus, sin embargo, los experimentos realizados para poder obtener una vacuna no han tenido éxito en su desarrollo debido a que este patógeno presenta una gran variabilidad de secuencia que evade a la respuesta inmunitaria. (Pierce et. al, 2017)

De acuerdo con la OMS, en el año 2015, 71'000.000 de personas estaban viviendo con el virus de Hepatitis C, y se registraron 1'750.000 nuevos casos de infección por este virus, a su vez, se consideró que el principal método de contagio fueron las prácticas sanitarias indebidas, en las que se encuentran incluidas las inyecciones inseguras, y el consumo de drogas por medio de inyecciones. (Organización Mundial de la Salud, 2016). La Organización Panamericana de la Salud informó a su vez que el estimado de personas viviendo con hepatitis C crónica en la región durante el año 2019 fue de 7.2 millones de personas. (Organización Panamericana de la Salud, 2020). Además, la Organización Mundial de la Salud en el año 2016 menciona que aproximadamente 700.000 personas mueren al año debido a complicaciones causadas por el virus de hepatitis C, como cirrosis, carcinoma hepatocelular e insuficiencia hepática.

Su transmisión puede darse por medio de encuentros sexuales; ocurre también antes, durante o después del parto; por consumo de drogas inyectables o intranasales; transfusiones de sangre realizados antes de confirmar la presencia del virus; inyecciones inseguras, y el no cumplimiento adecuado de las normas sanitarias necesarias. Por esto, toda persona involucrada en la atención sanitaria se consideraría grupo de riesgo, especialmente aquellos que realizan actividades con objetos cortopunzantes de manera frecuente, en los que se incluyen los enfermeros, estudiantes realizando prácticas y los internos de enfermería. (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España, 2015)

1.10.3 Virus de la inmunodeficiencia humana VIH)

Farago, et al. (2018), indican que “el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) causa la infección de su mismo nombre, la cual ataca al sistema inmunológico del individuo, destruyendo sus linfocitos. En su fase más avanzada el VIH conlleva al síndrome de inmunodeficiencia

adquirida (sida).” Cabe recalcar, que, hasta el momento, este virus no posee una cura, y su tratamiento se basa únicamente en el control de los síntomas y la patología, conjunto a la disminución de los riesgos que conlleva.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2023) se calcula que a finales de 2022 había 39,0 (de 33,1 a 45,7) millones de personas que vivían con el VIH, dos tercios de ellas (25,6 millones) en la Región de África de la OMS. En 2022 fallecieron 630 000 (de 480 000 a 880 000) personas por causas relacionadas con el VIH y 1,3 (de 1,0 a 1,7) millones contrajeron el virus.

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2018), por su parte estimó que en el año 2018 existían 43887 personas viviendo con el virus de VIH en el país aproximadamente, y se registraron 4077 casos nuevos de este virus en el mismo año, se observó mayor incidencia en los hombres, quienes correspondieron al 70,64% de los nuevos casos con 2880 notificaciones, el grupo etario que se vio más afectado fue el de 20 a 49 años de edad, con 3441 notificaciones y la provincia de Guayas fue la que presentó la mayor cantidad de casos nuevos, con 1141 en total.

La infección por VIH cursa 3 etapas: La infección primaria o Síndrome Retroviral Agudo es la fase aguda de la infección, en la cual la posibilidad de transmisión es muy significativa debido a la replicación viral que ocurre. Los individuos pueden no presentar síntomas, o los pueden notar alrededor de una o cuatro semanas, con un promedio de duración de dos semanas, pero de manera inespecífica. Esta etapa ocurre previo a que exista una reacción de los anticuerpos, y se da durante 12 semanas, y otra infección temprana por VIH, que es aquella que inicia en las personas que ya seroconvirtieron, es decir, cuando ya aparecen anticuerpos como respuesta a la infección, esta dura también aproximadamente 12 semanas. (Salazar, 2015)

Luego de la infección primaria por VIH, aparece como segunda etapa la infección

asintomática, que ocurre a los 6 meses de la infección, continúa durante 7 – 10 años, donde los niveles de CD4+ permanecen algo estables, y descienden poco a poco. Posterior a esto, llega la tercera etapa, conocida como Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida (SIDA), en la cual la posibilidad de transmisión incrementa, y su progresión ocurre en un periodo de entre 5 a 10 años. En el SIDA, el virus se replica rápidamente, y el sistema inmune disminuye de manera importante sus capacidades, aparecen síntomas de característica constitucional, infecciones oportunistas, disminución de CD4+, e incremento de la carga viral. (Salazar, 2015)

La Organización Mundial de la Salud en el año 2016 indicó que es posible que gran parte de la población que resultó infectada con VIH cerca de este periodo se haya contagiado por medio de inyecciones médicas que no fueron realizadas de manera fiable, por lo que es importante promover las vacunaciones e inyecciones terapéuticas seguras, recomendando la no reutilización, para de esta manera disminuir la posibilidad de que se produzcan accidentes por pinchazo.

1.11 Prevención y medidas post accidentes laborales por pinchazo.

- **Prevención.**

Wilburn y Eijekemans (2004), mencionan que los pinchazos forman parte de los accidentes laborales más frecuentes en el ámbito sanitario, por lo que el conocimiento del manejo adecuado en caso de que ocurran es esencial para disminuir riesgos en quienes laboran en el área de salud. A través de la educación, medidas de prevención universales, y el incentivar a no reencapuchar agujas, y clasificar desechos en los recipientes correctos se pudo disminuir el 80% de accidentes por pinchazo. Sin embargo, la mejor manera de prevenir los accidentes por pinchazo es eliminando

tanto las inyecciones, como las agujas que no sean necesarias.

De acuerdo a la OMS (2004) las medidas de control para el riesgo de accidentes laborales por pinchazo consisten en: eliminar el riesgo (usar la vía parenteral solo cuando sea necesario y remover artículos con características punzocortantes que no sean de uso primordial), los controles de ingeniería (como la implementación de dispositivos de seguridad o retráctiles), los controles administrativos (implementación de políticas y programas que sirvan para entrenar al personal de manera que disminuyan estos riesgos, incluyendo las precauciones universales), controlar prácticas de trabajo (como el reencapuchado de agujas, correcta clasificación de desechos cortopunzantes, revisión de estos recipientes para vigilar que se clasificando de manera adecuada, y vaciar estos recipientes de manera organizada y antes de que se llene por completo), y los equipos de protección personal o EPP (uso adecuado de barreras que protejan a los trabajadores de los riesgos, como las gafas, guantes, mascarillas y batas).

Además, la OMS (2002), indica que las Precauciones Universales son medidas de control administrativo que incentivan al uso de equipos de protección personal y prácticas seguras, y se basan en el hecho de que todos los pacientes se deben considerar infectados de patógenos que pueden ser transmitidos por vía hemática, independientemente de su estado serológico. Esto se debe a que, a pesar de que al ingreso de los usuarios por lo general se llevan a cabo toma de muestras para pruebas de laboratorio, los resultados negativos brindan una sensación de seguridad falsa al personal de salud, sin tener en cuenta que patógenos como el VIH o el VHC pueden seroconvertir hasta 9 meses luego de haberse infectado.

- **Medidas post accidentes laborales por pinchazo.**

De acuerdo con la OMS (2002), todos quienes trabajan en el área de salud y sufren de accidentes por pinchazo deben realizarse un lavado profuso con agua y jabón en el lugar afectado de manera inmediata. A su vez, deben ser asesorados, se les deben realizar las pruebas de laboratorio necesarias de manera confidencial, y se les tiene que proporcionar acceso adecuado a la profilaxis post exposición. El no reportar estos accidentes puede ser muy perjudicial teniendo en cuenta que la etapa de seguimiento es crucial para disminuir los riesgos de que ocurran repercusiones negativas luego de este tipo de exposición, por lo que se debe educar mejor al personal y facilitar el reporte de pinchazos.

1.12 Dorothea Orem y su teoría del autocuidado

Las bases teóricas de todo saber benefician el entendimiento de todo aquello que lo compone, favoreciendo la detección de una correcta relación entre la ciencia con las interrogantes desarrolladas por el ser humano respecto a su entorno. En la enfermería, el comprender sus bases conceptuales beneficia el desempeño en la labor de los estudiantes y profesionales por medio de la adquisición de conocimientos que fortalezcan la práctica enfermera (Naranjo, et al. 2018).

La teoría del autocuidado fue elaborada por Dorothea Orem en el año 1969, y se encuentra compuesta por tres teorías que se relacionan y se complementan entre sí: La teoría del autocuidado, la teoría del déficit de autocuidado y la teoría de los sistemas de enfermería. Orem define el autocuidado como “la práctica de actividades que los individuos realizan por sí y para sí mismos, para mantener la vida, la salud y el bienestar” (Narváez, et al. 2019). Naranjo, et al (2017), por su parte, definen el autocuidado como:

Una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar. (Naranjo, et al. 2017).

A su vez, estos autores asumen que el autocuidado es la capacidad que posee cada persona de ser responsable de fomentar, conservar y cuidar su propia salud (Naranjo, et al. 2017). Los profesionales y estudiantes de enfermería en ocasiones se despreocupan de sus necesidades al encontrarse inmersos en cuidar de la salud de otros, dejando de lado el autocuidado que necesitan durante sus actividades diarias. El estudiante a través de su etapa de formación profesional se encuentra ante la realidad de los riesgos existentes durante la labor diaria de enfermería, convirtiéndose esto en un proceso complejo que requiere el entendimiento de la integralidad como conjunto, siendo consciente de esta manera que el cuidarse a sí mismo es un requisito y una responsabilidad para poder cuidar a los demás (Gonzáles y Guevara, 2018).

Orem plantea que el autocuidado no posee la característica de ser innato, ya que esto se incorpora a medida que la persona va creciendo y se va desarrollando, y se ve afectado por varios factores determinantes (como la edad, el sistema familiar, orientación sociocultural, el sexo, educación formal, patrones de vida y disponibilidad de recursos), y externos (núcleo familiar, círculo de amigos, valores y creencias), los que influyen en esta temática (Narváez, et al. 2019). El determinante que más se puede relacionar con el control y la prevención de accidentes laborales por pinchazo en los internos de enfermería es la educación formal debido a la manera en la que influyen las competencias que poseen los mismos en el desempeño y la cautela que manifiestan al momento de realizar sus prácticas, conjunto a la consciencia y percepción de los riesgos.

Es importante recalcar que Dorothea Orem plantea el autocuidado de manera que la persona se perciba como un agente de este, y que mediante sus acciones pueda permanecer con autonomía y reflexionando sobre su estado de salud. Es por esto que al establecer una relación entre el autocuidado y los estudiantes de enfermería se pueden formar estrategias que aporten a la protección y la promoción de conductas seguras que logren disminuir los riesgos existentes durante sus periodos de prácticas, incluyendo el internado, para reforzar a través de estas acciones las competencias de los futuros profesionales de enfermería (Rodríguez, et al. 2019).

1.13 Marco legal

La elaboración del presente proyecto se encuentra sustentada por las siguientes bases legales:

Constitución de la República del Ecuador:

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. (Constitución de la República del Ecuador. 2008)

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional. (Constitución de la República del Ecuador. 2008).

Art.- 326.- El derecho al trabajo se sustenta en los siguientes principios:

Numeral 5.- Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar. (Constitución de la República del Ecuador. 2008)

Instrumento Andino de Seguridad y de Salud del Trabajo

Decisión 584: Capítulo IV - De los derechos y obligaciones de los trabajadores

Artículo 18.- Todos los trabajadores tienen derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar. Los derechos de consulta, participación, formación, vigilancia y control de la salud en materia de prevención forman parte del derecho de los trabajadores a una adecuada protección en materia de seguridad y salud en el trabajo. (Instrumento Andino de Seguridad y de Salud del Trabajo. 2018)

Artículo 19.- Los trabajadores tienen derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan. Complementariamente, los empleadores comunicarán las informaciones necesarias a los trabajadores y sus representantes sobre las medidas que se ponen en práctica para salvaguardar la seguridad y salud de los mismos. (Instrumento Andino de Seguridad y de Salud del Trabajo. 2018)

Artículo 21.- Sin perjuicio de cumplir con sus obligaciones laborales, los trabajadores tienen derecho a interrumpir su actividad cuando, por motivos razonables, consideren que existe un peligro inminente que ponga en riesgo su seguridad o la de otros trabajadores. En tal supuesto,

no podrán sufrir perjuicio alguno, a menos que hubieran obrado de mala fe o cometido negligencia grave. (Instrumento Andino de Seguridad y de Salud del Trabajo. 2018)

Artículo 22.- Los trabajadores tienen derecho a conocer los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales practicados con ocasión de la relación laboral. Asimismo, tienen derecho a la confidencialidad de dichos resultados, limitándose el conocimiento de los mismos al personal médico, sin que puedan ser usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio. Sólo podrá facilitarse al empleador información relativa a su estado de salud, cuando el trabajador preste su consentimiento expreso. (Instrumento Andino de Seguridad y de Salud del Trabajo. 2018)

Artículo 23.- Los trabajadores tienen derecho a la información y formación continua en materia de prevención y protección de la salud en el trabajo. (Instrumento Andino de Seguridad y de Salud del Trabajo. 2018)

Artículo 24.- Los trabajadores tienen las siguientes obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales:

a) Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo, así como con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos;

c) Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección individual y colectiva;

e) Informar a sus superiores jerárquicos directos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio entrañe, por motivos razonables, un peligro para la vida o la salud de los trabajadores;

g) Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependan de ellos, durante el desarrollo de sus labores;

h) Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo. El trabajador debe informar al médico tratante las características detalladas de su trabajo, con el fin de inducir la identificación de la relación causal o su sospecha;

i) Someterse a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa, así como a los procesos de rehabilitación integral.

j) Participar en los organismos paritarios, en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que organice su empleador o la autoridad competente. (Instrumento Andino de Seguridad y de Salud del Trabajo. 2018)

Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo

Capítulo III: Del Accidente de Trabajo

Art. 11.- Accidente de Trabajo. - Para efectos de este Reglamento, accidente del trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que sobrevenga por causa, consecuencia o con ocasión del trabajo originado por la actividad laboral relacionada con el puesto de trabajo, que ocasione en el afiliado lesión corporal o perturbación funcional, una incapacidad, o la muerte inmediata o posterior. (Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. 2017)

Capítulo IX: Del Aviso de Accidente Del Trabajo o de Enfermedad Profesional u Ocupacional y la Calificación

Art. 44.- Término para la Presentación del Aviso del Accidente de Trabajo. - El empleador está obligado a presentar al Seguro General de Riesgos el formulario de aviso del accidente de trabajo, de conformidad con el artículo inmediato anterior, en el término de diez (10) días contados desde la fecha del siniestro. (Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. 2017)

Art. 53.- Principios de la Acción Preventiva. - En materia de riesgos del trabajo la acción preventiva se fundamenta en los siguientes principios:

- a) Control de riesgos en su origen, en el medio o finalmente en el receptor.
- b) Planificación para la prevención, integrando a ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales;
- c) Identificación de peligros, medición, evaluación y control de los riesgos en los ambientes laborales;
- d) Adopción de medidas de control, que prioricen la protección colectiva a la individual;
- e) Información, formación, capacitación y adiestramiento a los trabajadores en el desarrollo seguro de sus actividades;
- f) Asignación de las tareas en función de las capacidades de los trabajadores. (Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. 2017)

I.3. Etapa de internado en estudiantes de enfermería y su relación con los accidentes laborales por pinchazo

De acuerdo con Abdelsalam (2016), los internos de enfermería son estudiantes que se encuentran en el proceso de obtener su licenciatura en enfermería, y atraviesan una transición entre el rol de ser estudiante a profesional por medio de un programa de pasantías llamado “internado”. El internado es un proceso de transformación que experimentan los estudiantes de enfermería y se caracteriza por ser una etapa de ajuste, aprendizaje, consolidación y fortalecimiento de conocimientos, actitudes y habilidades prácticas, siendo este un mecanismo importante para el apoyo en la formación de futuros profesionales de enfermería.

Ismail, et al (2018) refiere que la etapa de internado es muy importante, debido a que es lo que realmente permite a los estudiantes tener una percepción adecuada sobre la realidad del ambiente laboral enfermero. Cuando los internos de enfermería poseen una capacidad adecuada de autoevaluación y gestión, tienen mayor posibilidad de ser profesionales confiados y que logren aportar de manera positiva a la sociedad.

La labor de enfermería exige que los enfermeros posean un comportamiento ético, sean responsables y autosuficientes, sin dejar de lado la realización de un correcto trabajo grupal (Ismail, et al. 2018). Todas estas exigencias aportan no solo al cuidado del paciente, sino también al autocuidado del profesional o interno de enfermería, al ayudarlos a ser capaces de tener una percepción adecuada de los riesgos de su entorno, y un correcto manejo ante los mismos.

Para el desarrollo de un internado exitoso, las instituciones educativas que forman enfermeros necesitan brindar instrumentos preparatorios que ayuden a la transición de roles, y promuevan una correcta adecuación de los nuevos internos. Estas instituciones deben incluir

programas clínicos, organizacionales, gestión adecuada, apoyo de enfermeras, retroalimentación, y socialización correcta de los roles que cumplen (Abdelsalam, et al. 2016). Los internos de enfermería son parte del equipo de salud, y de la misma manera se encuentran expuestos a varios riesgos durante este periodo, y la experiencia limitada que poseen respecto a prácticas de control de infecciones puede ser un gran factor de riesgo, por lo que es muy importante una preparación adecuada en conocimientos, actitudes y prácticas para un periodo de internado más seguro (Abdelaziz, et al. 2019).

CAPITULO II

MARCO METODOLÓGICO

2.1 Diseño de investigación.

Se seleccionó un tipo de investigación descriptiva, retrospectivo transversal y cualitativa no experimental partiendo de una revisión bibliográfica, analizando y sintetizando la literatura existente e identificando el impacto del tema de investigación en la actualidad.

2.1.1 Métodos de estudio

Se aplicaron los siguientes estudios.

2.1.2 Método analítico-sintético.

Para la presente investigación se empleó el método analítico sintético, ya que partimos de lo general a lo específico, es decir, se analiza el tema desde diversos aspectos para comprenderlo. A partir de la búsqueda de información sobre el tema Prevención de pinchazos en internos de enfermería, se procederá a organizarla y sintetizarla de manera crítica para que sean de contribución en la comprensión de la investigación.

2.1.3 Método deductivo

En el análisis de los datos relacionados con los accidentes por pinchazos, se utilizó el método deductivo. Este enfoque comenzó con premisas concretas para llegar a conclusiones generales. Al partir de afirmaciones básicas sobre los pinchazos, se logró obtener una comprensión más amplia y aplicable a la práctica de la enfermería.

2.1.4 Método inductivo

Otro enfoque utilizado fue el método inductivo, que comenzó con observaciones concretas sobre los pinchazos en el personal de enfermería para extraer principios generales. Este método

facilitó la identificación de patrones emergentes y la comprensión de la complejidad de las experiencias durante los procedimientos de enfermería que conllevan a sufrir este tipo de accidentes.

2.2 Técnica de recolección de datos empleado por los autores.

- Revisión sistemática.
- Observación y análisis crítico.

2.2.1 Búsqueda de la información.

Para la búsqueda de la literatura empleada en la investigación, se recurrió a artículos indexados en bases avaladas, para la misma se seleccionaron las siguientes bases de datos y redes académicas: Repositorio digital de la universidad técnica de Ambato, Scielo, Elsevier, BVS, IOSR Journal of Nursing and Health Science (iosr-jnhs) y Google Académico. Para esta se tomaron en cuenta las siguientes palabras claves tanto en inglés como en español.

Español.

Accidente por pinchazos, internos de enfermería, reencapuchado, factores de riesgo para sufrir un pinchazo, equipos de protección personal, enfermería, prevención de pinchazos, objetos cortopunzantes.

English.

Puncture accident, nursing interns, re-hooding, risk factors for suffering a puncture, personal protective equipment, nursing, prevention of punctures, sharp objects.

2.3 Criterios de inclusión.

- Artículos de fuentes indexadas.
- Artículos que traten exclusivamente de accidentes por pinchazos.

- Artículos que contengan información sobre los accidentes por pinchazos.
- Artículos actuales (2015 hasta la actualidad).

2.4 Criterios de exclusión.

- Artículos de bases no indexadas.
- Artículos que traten de otro tipo de accidente en personal de enfermería.
- Artículos que no estén relacionados al tema de accidentes por pinchazos.
- Artículos antiguos (antes del 2014).

Posterior a la búsqueda sistemática en función de los criterios de inclusión y exclusión se procederá al análisis crítico de los datos, y descarte de los estudios que no representarán importancia dentro de la investigación.

2.5 Análisis de datos

Para emplear el análisis de la información se revisó que las bases de datos seleccionadas cumplieran con las características buscadas en la investigación, se verificó la validez de la evidencia científica, del mismo modo, que contara con datos importantes que aporten de manera significativa en el desarrollo de la investigación, para posteriormente analizar y sintetizar la información.

2.6 Población y muestra

Tras la búsqueda de información se pudo identificar un total de 32 artículos científicos relacionados al tema, se procedió a ordenarlos de acuerdo con parámetros como: año de publicación, base de datos y país de publicación. Se descartaron 19 referencias teniendo en cuenta las características de exclusión y falta de relevancia para la investigación.

Flujograma.

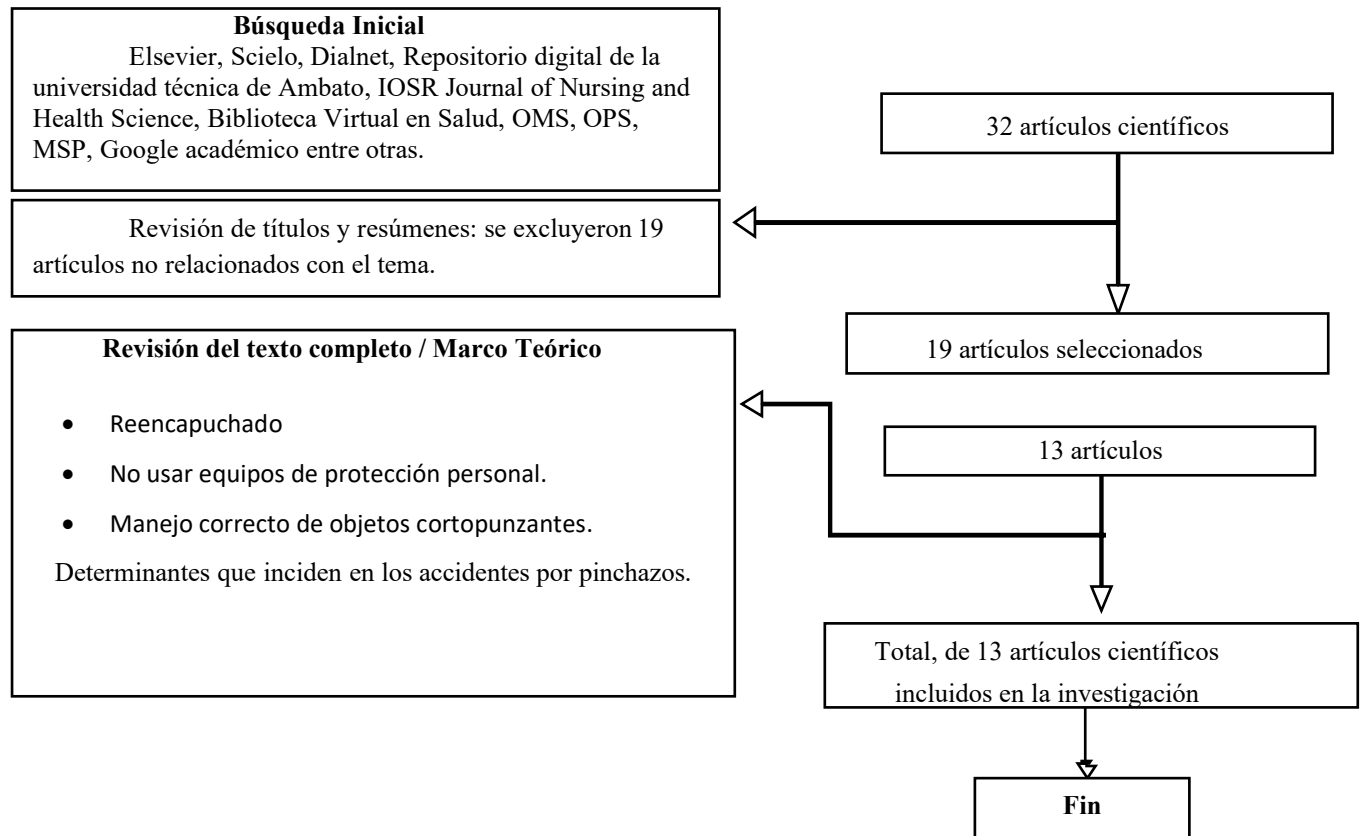


Tabla 1. Caracterización de artículos científicos por revistas.

Nº	Tema	Año de publicación	Nombre de la Revista	Base de datos	País
1	Lesión por pinchazos en trabajadores de salud	2024	Medicentro electrónica	SciELO	Perú
2	Accidentes laborales por residuos punzocortantes en el personal de salud: un estudio exploratorio.	2015	Revista de enfermería neurológica	Biblioteca Virtual en Salud (BVS)	México
3	Influencia de la jornada laboral en la ocurrencia de accidentes biológicos en el ámbito hospitalario.	2021	Medicina y Seguridad del Trabajo	SciELO	España
4	Accidentabilidad laboral en expuestos a riesgos biológicos en instituciones de salud	2017	Revista de Ciencias de Pinar del Río	Medigraphic	Cuba
5	Incidencia de exposiciones accidentales a sangre y fluidos biológicos en el personal sanitario de un hospital comarcal	2017	Gaceta sanitaria	SciELO	España
6	Prevención de accidentes laborales con objetos punzocortantes, y exposición ocupacional a agentes patógenos de la sangre en el personal de salud	2008	Salud de los trabajadores	SciELO	Venezuela

Tabla 2. Caracterización de información por blogs.

Nº	Tema	Año de publicación	Nombre del blog informativo	Base de datos	País
1	Protocolo de atención y manejo de accidente laboral por exposición a agentes biológicos por objetos cortopunzantes.	2022	Hospital general de Chone Dr. “Napoleón Dávila Córdova”	Ministerio de salud pública.	Ecuador.
2	Desechos de las actividades de atención sanitaria	2018	Centro de prensa	Organización Mundial de la Salud	Nivel mundial.

Tabla 3. Caracterización de información por repositorios.

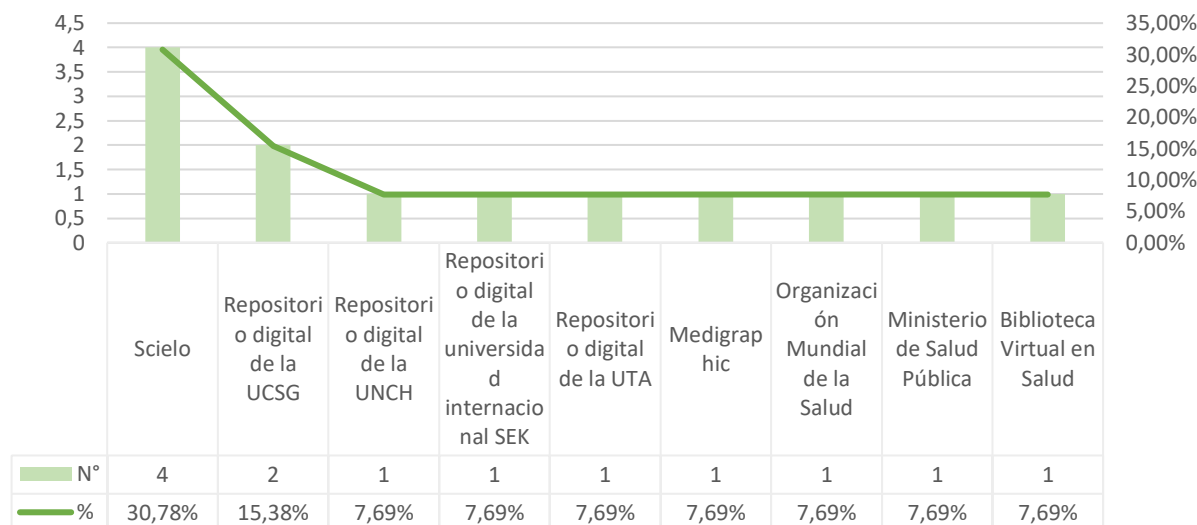
Nº	Tema	Año de publicación	Nombre del sitio	Base de datos	País
1	Diseño e implementación de un manual de bioseguridad para la prevención de riesgos biológicos en el personal de enfermería del centro de salud del IESS parque industrial durante el año 2016	2017	Repositorio	Repositorio de la Universidad Nacional de Chimborazo	Ecuador
2	Accidentabilidad por pinchazos en auxiliares de limpieza y el riesgo biológico de contagio de enfermedades graves en una unidad de salud de Quito periodo julio – diciembre 2014	2015	Repositorio	Repositorio digital de la Universidad Internacional SEK	Ecuador
3	Accidentes laborales por pinchazos en el personal profesional de enfermería de un hospital de la ciudad de Guayaquil	2020	Repositorio	Repositorio digital de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil	Ecuador

4	Cumplimiento en el manejo de los objetos cortopunzantes por el equipo de salud que labora en el área de emergencia en un hospital de especialidades de la ciudad de Guayaquil	2017	Repositorio	Repositorio digital de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil	Ecuador
5	Estrategias de prevención para disminuir el riesgo laboral en los internos rotativos de enfermería en el hospital provincial general Latacunga en el periodo Marzo – Junio 2014	2016	Repositorio	Repositorio digital de la Universidad Técnica de Ambato	Ecuador

Tabla 4. Base de datos.

<i>Base de datos</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>
SciELO	4	30.78%
Repositorio digital de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil	2	15.38%
Repositorio de la Universidad Nacional de Chimborazo	1	7.69%
Repositorio digital de la Universidad Internacional SEK	1	7.69%
Repositorio digital de la Universidad Técnica de Ambato	1	7.69%
Biblioteca Virtual en Salud (BVS)	1	7.69%
Medigraphic	1	7.69%
Ministerio de salud pública.	1	7.69%
Organización Mundial de la Salud	1	7.69%
<i>TOTAL</i>	<i>13</i>	<i>100%</i>

Base de datos



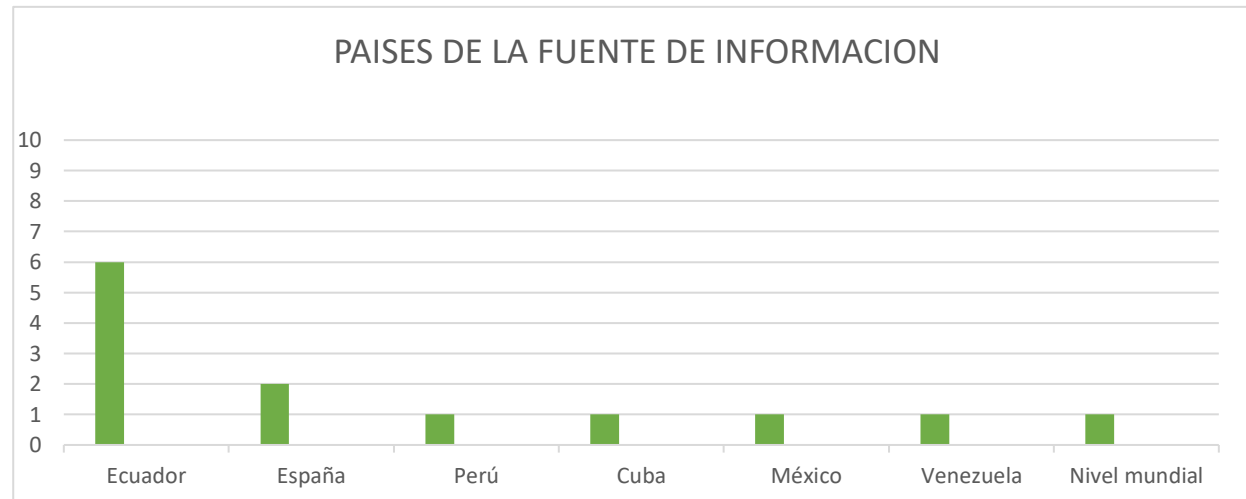
Fuente: Base de Datos

Elaborado por: Méndez Alcívar Javier David

Análisis: De acuerdo con el análisis de las bases de datos podemos encontrar que: SciELO fue la base de datos más utilizada con 4 artículos (30.78%) seguido de Repositorio de la UCSG con 2 (15.38%), y entre las bases de datos menos utilizadas están: Repositorio digital de la UNCH con 1 (7.69%), Repositorio de la Universidad Internacional de SEK con 1 (7.69%), Repositorio digital de la UTA con 1 (7.69%), Medigraphic con 1 (7.69%), Organización Mundial de la Salud con 1 (7.69%), Ministerio de Salud Pública con 1 (7.69%) y Biblioteca Virtual en Salud con 1 (7.69%).

Tabla 5. Países: Fuentes de información

Países de las fuentes de información	Nº Artículos/Repositorios	%
Ecuador	6	46.15%
España	2	15.38%
Perú	1	7.69%
Cuba	1	7.69%
México	1	7.69%
Venezuela	1	7.69%
Nivel mundial	1	7.69%
TOTAL	13	100%



Fuente: Países de las fuentes de información

Elaborado por: Méndez Alcívar Javier David

Análisis: Conforme a los resultados obtenidos se establece que el país con más información de acuerdo al tema de investigación fue Ecuador (46.15%) correspondiente a 6 artículos, seguido de España con 2 artículos (15.38%), y en último lugar Perú, Cuba, México, Venezuela, y uno a nivel mundial con 1 artículo cada uno (7.69% cada uno). Gracias a este análisis se puede evidenciar que los países Latinoamericanos tienen mayor abordaje de información sobre la prevención de pinchazos, ya que, es una problemática que sucede con gran frecuencia en el personal de la salud.

Tabla 6. Año de publicación de los artículos científicos.

Año de publicación	N° Artículos	%
2008	1	7.69%
2015	2	15.38%
2016	1	7.69%
2017	4	30.76%
2018	1	7.69%
2020	1	7.69%
2021	1	7.69%
2022	1	7.69%
2024	1	7.69%
TOTAL	13	100%



Fuente: Año de publicación

Elaborado por: Méndez Alcívar Javier David

Análisis: Basándose en las revisiones de los artículos se puede demostrar que el año con mayor abordaje de información sobre accidentes por pinchazos en personal de enfermería fue el año 2017 con 4 artículos, (30.76) y en los años comprendidos entre 2008 y 2024 se publicó al menos un artículo con relación al tema planteado, abriendo un abanico de información de acuerdo con la prevención de pinchazos.

CAPITULO III.

INSTRUCTIVO DE MANEJO DE ACCIDENTES LABORALES POR PINCHAZO EN INTERNOS DE ENFERMERÍA.

3.1 Fundamentación del instructivo.

La enfermería como rol, se desarrolla en torno a tres bases: el conocimiento, la actitud y la práctica, las cuales, en conjunto conforman un pedestal que fortalece al profesional desde su preparación académica y durante la experiencia clínica. (Eras et. al, 2018). Tanto los conocimientos, las actitudes y las prácticas deben enfocarse no solo en el cuidado a los pacientes, sino también al cuidado de sí mismo. De acuerdo con Handiyani, et. al, (2017), los estudiantes de enfermería se encuentran en un gran riesgo de sufrir lesiones cutáneas por objetos cortopunzantes como las agujas durante sus periodos de práctica al exponerse a peligros durante las actividades diarias que realizan como la administración de fármacos, extracciones de muestras sanguíneas, canalizaciones de vías periféricas, entre otros, por lo que es esencial prepararlos para que manejen de manera adecuada los elementos con características punzantes y sepan cómo actuar ante estos accidentes en caso de que ocurran.

Plantear un comportamiento basado en autocuidado de parte de quienes se encuentran en proceso de formación profesional brinda la oportunidad de instaurar actividades que opten por una mayor seguridad e incentiven a la práctica de conductas seguras que permitan disminuir los riesgos a los que se encuentran expuestos los estudiantes e internos de enfermería que realizan prácticas en instituciones de salud. (Rodríguez et. al, 2019). Es importante ser conscientes de la existencia de estos riesgos para, de esta manera, poder establecer acciones apropiadas que beneficien y

favorezcan la calidad de vida de quienes laboran en el ámbito sanitario, en este caso al personal de enfermería (incluyendo internos y estudiantes), al ser quienes trabajan en el cuidado directo y constante del paciente. (Cedeño, et. al, 2018).

En base a esto nace la necesidad de crear un instructivo de manejo de accidentes laborales por pinchazo que incluya a su vez un manual didáctico que pueda aportar al fortalecimiento de las competencias respecto a la prevención de accidentes laborales por pinchazo de los estudiantes que realizan prácticas y/o aquellos que realizan su internado clínico y comunitario, y, que involucre a su vez el reporte de estos incidentes no solo a las instituciones de salud donde se encuentran realizando su internado, sino también a la facultad de Enfermería de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí para incentivar a un seguimiento adecuado de los estudiantes que sufren de estos incidentes.

3.2 Descripción del instructivo de manejo.

El presente instructivo de manejo es una propuesta destinada a la Carrera de enfermería de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, que incentiva a las autoridades de la carrera a realizar seguimiento en caso de que ocurran estos incidentes para favorecer la calidad de vida de los estudiantes que realizan prácticas en instituciones de salud, especialmente a quienes cursan su internado rotativo. A su vez, incluye una guía didáctica que recopila información útil respecto a esta temática para motivar a los practicantes e internos de enfermería de esta institución a retroalimentar sus conocimientos sobre control, manejo y prevención de accidentes laborales por pinchazo.

Este instructivo, contiene a su vez, un protocolo de reporte de accidentes por pinchazo, que describe las acciones que se deben llevar a cabo por parte del interno de manera general dentro de

la institución sanitaria en la que se encuentra laborando, y en la carrera de enfermería de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, para de esta manera lograr fomentar un seguimiento de parte de la institución a los internos de enfermería ante este tipo de situaciones que pueden comprometer la calidad de vida y el bienestar de los estudiantes en cuestión.

Objetivo general

- Crear lineamientos que vinculen el reporte de accidentes laborales por pinchazo en internos de enfermería de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí con su facultad.

Objetivos específicos

- Fortalecer las competencias de los internos de enfermería respecto al control y prevención de accidentes laborales por pinchazo a través de la creación de un manual didáctico.
- Concientizar de manera no alarmista a la comunidad de los internos de enfermería respecto a los riesgos que representan los accidentes laborales por pinchazo y la importancia de su reporte adecuado.
- Elaborar un protocolo de acción ante accidentes laborales por pinchazo que asocie al interno de enfermería.
- Promover el seguimiento de casos de lesiones cutáneas con objetos cortopunzantes en internos de enfermería.

Contenido:

- Manual didáctico respecto a los accidentes laborales por pinchazo:
 - Definiciones básicas.
 - Clasificación del riesgo de exposición.
 - Consejos para un correcto manejo de objetos cortopunzantes.
 - Medidas que disminuyen el riesgo ante accidentes laborales por pinchazo.
 - Infecciones transmisibles a través de accidentes laborales por pinchazo.
- Protocolo de acción ante accidentes laborales por pinchazo en internos de enfermería.

Introducción.

Los accidentes laborales por pinchazo son uno de los principales riesgos biológicos a los que se ve expuesto el personal sanitario durante el desarrollo de sus actividades laborales diarias. La omisión de la aplicación de precauciones universales, la frecuencia de accidentes por pinchazo, la falta de consciencia ante la importancia del reporte adecuado de los mismos, el manejo incorrecto, y el poco seguimiento de estos eventos en la población de estudiantes de enfermería, es sumamente preocupante, ya que esto podría representar un peligro para el bienestar de estos y su calidad de vida.

Por esta razón, se elaboró el presente instructivo de manejo de accidentes laborales por pinchazo en internos de enfermería de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, instrumento que surge a partir de la necesidad de mitigar el riesgo que enfrentan los estudiantes durante prácticas clínicas y comunitarias ante estos accidentes, y preparar a la comunidad académica para actuar de manera correcta, fomentando el reporte adecuado de estos eventos en las instituciones sanitarias y en la facultad, y promoviendo de esta manera un seguimiento correcto en caso de que ocurran estos incidentes.

El presente instructivo de manejo puede representar un gran apoyo para los estudiantes de la facultad de enfermería de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, ya que brinda información que retroalimenta y fortalece las competencias de los mismos respecto a esta temática, y sirve a su vez como guía en caso de que ocurra un accidente por pinchazo durante el desarrollo de sus actividades de práctica, mitigando de esta manera riesgos de complicaciones posterior a estos eventos.

Instructivo de manejo de accidentes laborales por pinchazo en internos de enfermería.

I. Manual didáctico respecto a los accidentes laborales por pinchazo.

1.1. Definiciones básicas.

Accidente laboral. - Incidente que ocurre dentro del ambiente de trabajo y puede tener como consecuencia lesiones, heridas o el deceso del trabajador.

Accidente laboral por pinchazo. - Evento que sucede durante el desarrollo de las actividades laborales del trabajador en el que se produce una herida por punción, corte o rasguño causada por objetos cortopunzantes, los cuales pueden o no tener presencia de fluidos corporales como sangre que representen riesgo de infecciones cuya transmisión se produce por vía hemática.

Riesgo biológico. - Es el peligro existente de exposición ante microorganismos que pueden ser patógenos y producir enfermedades de origen infeccioso.

Estudiante expuesto. - Es todo aquel estudiante que ha sufrido de una lesión por pinchazo, corte o rasguño con un objeto de característica cortopunzante.

Paciente fuente. - Paciente cuya sangre u otro fluido corporal se encontraba en el instrumento que causó un accidente por pinchazo.

Guardián. - Recipiente con características específicas cuya finalidad es servir como depósito de objetos cortopunzantes y asegurar que no existan fugas ni perforaciones.

Prueba de VIH de cuarta generación. - Prueba que detecta anticuerpos del VIH-1 y del VIH-2, y el antígeno P24 del virus de inmunodeficiencia humana.

Seroconversión. - Presencia en la sangre de anticuerpos ante determinada infección.

1.2 Clasificación del riesgo de exposición.

Exposición de riesgo:

- Accidentes por pinchazo que producen heridas profundas con un gran volumen de sangre.
- Accidente por pinchazo cuya paciente fuente sea VIH, VHB, VHC reactivo, o sea portador de alguna patología cuyo contagio se produzca por vía hemática.
- Accidentes por pinchazo causados por un objeto cortopunzante en el que se observa contenido sanguíneo u otro fluido corporal considerado “de riesgo”.
- Accidente por pinchazo cuyo objeto causante posea fluidos corporales de riesgo como sangre y la paciente fuente es desconocido. (MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL, 2017)

Exposición de bajo riesgo:

- Accidentes por pinchazo que causen lesiones superficiales, sin sangrado.
- Accidentes por pinchazo en los que el objeto causante no se observa con presencia de fluidos de riesgo como la sangre.
- Accidentes por pinchazo que involucren fluidos de bajo riesgo o sin peligro de seroconversión (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2019).

Exposición sin riesgo o de riesgo mínimo:

- Accidentes por pinchazo que no causen lesiones en la piel.

- Accidentes por pinchazo causados por una aguja que no se había usado antes de la lesión.

(Riddell et. al, 2015)

1.3 Consejos para un correcto manejo de objetos cortopunzantes.

1. Use objetos cortopunzantes solo cuando sea necesario.
 2. Cuando use objetos cortopunzantes, de preferencia utilice aquellos que son desechables para evitar riesgos de contaminación o pinchazos durante el cambio de agujas.
 3. Prepararse para el uso de agujas y otros objetos cortopunzantes apenas se expongan o destapen, y desecharlos inmediatamente en un guardián posterior a su uso.
- No llenar al tope los guardines. Estos deben ser cerrados herméticamente y transportados a almacenamiento intermedio cuando ocupen las $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad, para luego llevar un guardián nuevo al servicio.
 - Los guardianes deben encontrarse en lugares accesibles, y se debe verificar su ubicación antes de realizar procedimientos que involucren objetos cortopunzantes.
 - No doblar, romper o manipular objetos cortopunzantes.
4. Las agujas no deben ser reencapuchado
- En caso de que exista una emergencia que no deje otra opción que el reencapuchar una aguja, use la técnica de una mano, pero recuerde siempre que no se recomienda reencapuchar agujas en ningún momento, y se debe evitar siempre que sea posible.

Ilustración 1



Fuente: Traducido de: Using sharps safely in the laboratory research applications [Usando objetos cortopunzantes de manera segura en aplicaciones de investigación de laboratorio]. Copyright 2021.

VEHS Biosafety 4.2020

Elaborado por: Vanderbilt University Medical Center. [Centro Médico de la Universidad de Vanderbilt], 2020.

5. En lo posible no remueva las agujas y deseche la jeringuilla completa, a menos que la institución donde labore requiera lo contrario.
- En caso de que se remueva la aguja, esta será colocada en el recipiente de desechos cortopunzantes y el cuerpo de la jeringuilla se eliminará en los desechos comunes (recipiente negro), a menos que contengan sangre, caso en el que se clasificarán como desechos biológico-infecciosos (recipiente rojo).
6. Los objetos cortopunzantes que deben estar guardados deben mantenerse de una manera en que se asegure que no ocurran accidentes por pinchazo.

7. No pasarse instrumentos con característica cortopunzante expuestos de mano a mano.
Colóquelos en un lugar predeterminado y neutral cuando sea necesario pasarlos a alguien más.
8. Tenga precaución cuando limpie y recoja los materiales restantes luego de procedimientos que requieran el uso de objetos cortopunzantes. (Maloney, 2019)

Requerimientos para recipientes que vayan a contener objetos cortopunzantes o guardianes:

De acuerdo con el Manual de gestión interna de los residuos y desechos generados en los establecimientos de salud, del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2019), estos recipientes deben:

- Ser de polipropileno.
- Tener una base que garantice su estabilidad.
- Ser resistentes a pinchazos.
- Ser de color rojo en lo posible.
- Estar rotulados de manera correcta (Tipo de desecho, Institución, área, fecha de instalación, fecha de recolección y responsable).
- Tener una abertura de boca angosta.
- Poseer tapas con cierres herméticos que no permitan la manipulación de estos desechos, o de rosca.
- Tener de manera opcional mecanismos para separar agujas.

- Ser resistentes a fugas.
- Estar marcados donde el recipiente se considere lleno.
- Se pueden usar botellas lavadas y secas, siempre y cuando cumplan con las especificaciones técnicas, y en este caso el rótulo y la marca de nivel se aplicarán de manera manual.

1.4 Infecciones transmisibles a través de accidentes laborales por pinchazo.

Existen varios agentes patógenos cuyo contagio puede ocurrir como consecuencia de un accidente laboral por pinchazo, entre los cuales se encuentran principalmente el virus de Hepatitis B, el virus de Hepatitis C, y el virus de Inmunodeficiencia Humana. A su vez, el contagio de otras patologías puede ocurrir por medio de estos eventos, como la sífilis, tuberculosis, malaria, gonorrea cutánea, herpes simple, ébola, difteria; y otros patógenos pueden transmitirse como el staphylococcus aureus, el streptococcus pyogenes, etc. (Gopar-Nieto, 2014)

1.5 Medidas que disminuyen el riesgo ante accidentes laborales por pinchazo.

Uso de guantes

El uso de guantes es una de las precauciones universales recomendadas por la Organización Mundial de la Salud. Los guantes de uso médico son accesorios que brindan seguridad al limitar la exposición de fluidos corporales al personal sanitario. El uso de estos instrumentos de protección durante actividades que requieran la manipulación de objetos de característica cortopunzante es primordial, teniendo en cuenta que a pesar de que no prevengan los cortes, rasguños o pinchazos debido a posibles perforaciones, se ha comprobado que la práctica de esta precaución universal reduce de manera significativa el riesgo de infección. De acuerdo con la organización National Health Services Employers of England [Empleadores de los servicios nacionales de salud de

Inglaterra] (2015), el material del que están fabricados los mismos puede remover hasta un 86% de la sangre que se encuentra fuera de la aguja causante del incidente.

Según la National Health and Safety Function of Ireland [Función Nacional de Salud y Seguridad de Irlanda] (2020), esta protección incrementa cuando se utiliza la práctica del doble guante, la cual consiste en usar un par adicional de guantes para mayor protección, y se usa ocasionalmente en situaciones en las que el riesgo es mayor, como durante las cirugías. Esto disminuye las posibilidades de que el guante interno sea perforado, aunque el exterior sufra daños, y, en caso de que ocurra un pinchazo, el guante que se encuentra en la parte interna puede remover la mayoría de la sangre que el guante exterior no pudo eliminar.

Reporte de accidentes por pinchazo.

El reporte de accidentes laborales por pinchazo es la práctica de notificar a las autoridades pertinentes respecto a la ocurrencia de lesiones causadas por objetos cortopunzantes. El reporte pronto y correcto del accidente por pinchazo es importante para que una persona debidamente capacitada y que se encuentre familiarizada con el proceso de gestión de reporte en la institución (que no sea quien sufrió el accidente por pinchazo), pueda realizar una evaluación del riesgo rápida y apropiada, y llevar a cabo el arreglo de asesoramiento de acuerdo con el establecimiento de salud y al horario en el que se haya reportado el accidente. (Riddell et. al, 2015)

Esquema de vacunación completo.

La vacunación en el personal de salud es esencial debido a sus beneficios en prevención frente a las infecciones inmuno-prevenible. Es recomendable que el personal de salud posea su esquema de vacunación completo y al día debido a la constante exposición en la que se encuentran durante

su labor diario. Las vacunas que oferta el Ministerio de Salud Pública del Ecuador cuya aplicación se recomienda antes de ingresar al internado de enfermería, son la vacuna contra la hepatitis B, y la vacuna contra difteria y tétanos.

Vacuna contra hepatitis B.- Es recomendada debido al riesgo al que se enfrenta el personal sanitario durante sus actividades diarias, durante la elaboración de procedimientos que involucran estar en contacto o cerca de fluidos corporales, y el uso de objetos cortopunzantes. Esta vacuna es aplicada completando el esquema según el historial vacunal, y si no hay historial, se inicia de la siguiente manera: primera dosis al contacto, segunda dosis al mes, y tercera dosis a los seis meses; serie que ha demostrado inducir anticuerpos en más del 95% de los vacunados, y mantener la protección anti-HB en el 90% hasta los cuarenta y nueve años, y más del 80% hasta los sesenta años. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2019). También se recomienda que se realicen una prueba serológica de anti-Hb sesenta días después de haberse vacunado, para comprobar el estado de inmunidad.

Vacuna contra difteria y tétanos. - Es recomendable que el personal de salud que se encuentra en riesgo de posibles exposiciones a difteria o tétanos se apliquen refuerzos de esta vacuna cada diez años. Esta vacuna también se administra completando el esquema según el historial vacunal, y si no hay historial, se inicia esquema de la siguiente manera: primera dosis al contacto, segunda dosis al mes, tercera dosis a los seis meses, cuarta dosis al año y la quinta dosis al año de la cuarta, con lo que se alcanza hasta el 90 – 95% de seroconversión contra difteria y del 98% al 100% contra el tétanos desde la tercera dosis, y el esquema completo brinda inmunidad hasta diez años (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2019).

Profilaxis post-exposición.

La profilaxis post-exposición es un método de prevención secundario, que consiste en la administración de fármacos posterior a una situación que haya representado un posible contagio de infecciones cuya diseminación ocurre por vía hemática, para de esta manera disminuir riesgos de transmisión.

Esquema de tratamiento antirretroviral post-exposición laboral y no laboral recomendado por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (VIH)

	MEDICAMENTO	POSOLOGIA
PREFERENTE		
ADULTOS Y ADOLESCENTES MAYORES DE 13 AÑOS	TDF1/3TC/DTG2	300/150/50 mg vía oral, una vez al día.
	TDF1/FTC/DTG2	300/200 mg + 50 mg, vía oral una vez al día.
	ALTERNATIVAS	
	TDF/3TC+RAL3	300/150 mg, vía oral una vez al día +400mg vía oral dos veces al día
	TDF/FTC+RAL3	300/200 mg, vía oral una vez al día +400 mg vía oral dos veces al día
	TDF/3TC+DRV/r4	300/150 mg, vía oral una vez al día + 600 mg + 100 mg vía oral dos veces al día.
	TDF/FTC+DRV/r4	300/200 mg, vía oral una vez al día +600 mg+100 mg vía oral dos veces al día
	AZT5/3TC+DTG	300/150 mg, vía oral dos veces al día + 50 mg, vía oral una vez al día
	AZT73TC+DRV/r	300/150 mg vía oral dos veces al día + 600 mg + 100 mg, vía oral dos veces al día

Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en embarazadas, niños, adolescentes y adultos. Guía de Práctica Clínica; 2019.

Adaptado de: Organización Mundial de la Salud. Guías Consolidadas para el uso de antirretrovirales para el tratamiento y prevención de la infección por VIH. Suplemento 2016 actualización 2018. 3TC: lamivudina; DRV: darunavir; DTG: dolutegravir; FTC: emtricitabina; RAL: raltegravir; TDF: tenofovir disoproxil fumarato; AZT: zidovudina. 1 TDF: utilizar siempre y cuando se excluya la presencia de alteración renal u osteopenia y no exista riesgo de desarrollarlas. 2 DTG: evitar uso en mujeres en edad fértil, sin un método anticonceptivo efectivo (método hormonal más método de barrera) o aquellas que se encuentren cursando un embarazo menor de 8 semanas. Riesgo de desarrollo de anomalías del tubo neural. 3 RAL: sugerido con INI en mujeres con sospecha de embarazo o mujeres sin un método anticonceptivo efectivo (método hormonal más método de barrera). 4 DRV/r: inhibidor de la proteasa de preferencia. Vigilar interacciones medicamentosas por ser inductores e inhibidores del citocromo P450. 5 AZT: por alto riesgo de toxicidad, recomendado únicamente cuando TDF no pueda ser utilizado como terapia inicial, asociado con 3TC.

Protocolo de manejo ante accidentes laborales por pinchazo en internos de enfermería.

1. Mantener la calma.
2. Remover los guantes en caso de tenerlos y si la lesión ocurrió en alguna de las manos.
3. No aplicar presión en la zona de la herida para promover el sangrado, debido a que esto contribuye a que aumente la profundidad de la lesión.
4. Lavar la zona expuesta con agua y jabón (No existe evidencia de que el uso de alcohol o antisépticos en la herida por pinchazo disminuya las posibilidades de contagio).
5. Reportar el accidente por pinchazo al jefe inmediato para que se comunique con el departamento de salud ocupacional de la institución en la que se encuentra laborando y se oriente de manera adecuada a la persona que se pinchó en el proceso a seguir.
6. Reportar el accidente por pinchazo al tutor académico para que el mismo facilite el formulario de reporte y de esta manera se notifique este incidente de manera adecuada a la institución educativa que pertenezca.

En la institución de salud, se deberá proceder a:

1. Investigar el estado infeccioso del paciente fuente:
 - Presencia de anticuerpos VHB, VHC y VIH.
 - En pacientes fuentes desconocidos, evaluar la posibilidad de contagio como de alto riesgo de infección para VHB, VHC y VIH.

- Realizar de manera inmediata la prueba de VIH de cuarta generación al paciente fuente y al afectado.

- Diagnóstico a través de exámenes serológicos antes de las 72 horas para detectar VIH. Para poder determinar si existe VHB o VHC (Anti-HBs, AntiHBc, AgHBs, Anti-VHC) puede ser antes de las 96 horas.

2. Facilitar profilaxis post-exposición en caso de que se considere necesario, por ejemplo, si la paciente fuente es VIH reactivo, o si la fuente es desconocida o de alto riesgo:

- De preferencia dentro de las dos primeras horas posteriores al accidente, y antes de que se cumplan 72 horas.

- Si ya han pasado 72 horas, se recomienda solo monitorear síntomas y signos de infección aguda.

- Si la paciente fuente es VIH positivo, iniciar tratamiento profiláctico lo antes posible.

3. Si la paciente fuente es positiva para VHB, se debe aplicar inmunoglobulina hepatitis B por 14 días, verificar el estado de inmunización del afectado, e iniciar esquema de vacunación tradicional si es necesario.

4. Si la paciente fuente es positiva para VHC, realizar seguimiento para confirmar diagnóstico y realizar tratamiento oportuno.

5. Garantizar la confidencialidad de los involucrados en el transcurso de todo el proceso.

6. La consejería, la evaluación clínica y de laboratorio del afectado deben realizarse lo antes posible.

7. Evaluar la situación clínica del paciente fuente: información sobre su estadio clínico, antecedentes de recuento de linfocitos T CD4, carga viral en caso de que tenga, y utilización de antirretrovirales.
 8. Reporte obligatorio del accidente en las fichas elaboradas con dicho fin.
 9. Notificación al Seguro General del Riesgo del Trabajo en caso de que sea pertinente.
- (Ministerio de Salud Pública de Ecuador, 2022)

CONCLUSIONES.

Por medio de la recopilación de información sobre los fundamentos teóricos relacionados con el control y la prevención de accidentes laborales por pinchazo en internos de enfermería se pudo determinar que estas lesiones ocurren en su mayoría en el personal de enfermería, y con mayor frecuencia en aquellos que se encuentran aún en proceso de formación profesional debido a la poca experiencia que poseen. A su vez, se encontró que existen diversos factores y elementos que pueden influir en la ocurrencia de accidentes laborales por pinchazo, como el desconocimiento de prevención y manejo de estos incidentes o poco interés en esta temática, clasificación de desechos mal realizada, la práctica del reencapuchado de agujas, entre otros.

Los incidentes siempre van a estar presentes durante la labor de un interno de enfermería, pero en todo caso una buena preparación y conocimiento ante lo que se debe hacer va a repercutir en la minimización de los riesgos biológicos, por lo tanto, las actividades que deben estar presentes en el manual de prevención de pinchazos son el manejo correcto de objetos cortopunzantes y cómo actuar ante este tipo de accidentes.

La implementación del instructivo de manejo de accidentes laborales por pinchazo en internos de enfermería representa un aporte significativo debido a que es una herramienta que sirve como referencia para favorecer la disminución de los riesgos que conllevan a estos incidentes al recopilar información útil, precisa y actualizada respecto a esta temática, conjunto a la promoción de un correcto reporte de estos eventos, y a su vez, vincula a las instituciones con el proceso de seguimiento posterior a una lesión cutánea por objeto cortopunzante en los estudiantes que realizan prácticas clínicas, comunitarias y especialmente a quienes cursan su internado rotativo.

RECOMENDACIONES.

Se recomienda a los internos, a auto educarse de manera continua, mediante la guía educativa, la búsqueda de información en los establecimientos de salud, o fuentes oficiales del Ministerio de salud pública, con el fin de disminuir el índice de accidentes laborales.

De acuerdo con la información revisada se considera necesario que el interno de enfermería concientice los efectos que puede causar el uso no correcto de las medidas de bioseguridad, junto con el manejo inadecuado de objetos cortopunzantes y las consecuencias que tendrían a corto o largo plazo.

Se recomienda al personal de salud que labora en los establecimientos que se elaboren estrategias de prevención y manejo de objetos cortopunzantes para los estudiantes que realicen su internado o practicas preprofesionales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Abdelsalam et. al, 2. (2016). Perceptions of Role Transition among Nursing Interns at. *IOSR Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS)*, 16-22. Obtenido de <https://www.iosrjournals.org/iosr-jnhs/papers/vol5-issue5/Version-7/C0505071622.pdf>
2. Assunção et. al, 2. (2012). *SciELO*. Obtenido de SciELO: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102012005000042>
3. Bashtawi, J. P. (2015). Predictores de la práctica de la higiene de manos entre estudiantes de enfermería saudíes: un estudio transversal autoinformado. *Revista de Infecciones y Salud Pública, Volumen 9*, 485-493. Obtenido de ELSEVIER: <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2015.11.010>
4. Beatriz, M. V. (2 de Abril de 2020). *Repositorio digital de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil*. Obtenido de Repositorio digital de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/14894/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-568.pdf>
5. Conceição et. al, 2. (2011). Vacunación contra la hepatitis B y factores asociados entre dentistas. *Rev Bras Epidemiol*, 315-323.
6. CRIOLLO, V. V. (Julio de 2015). *Repositorio de la Universidad Internacional SEK Ecuador*. Obtenido de Repositorio de la Universidad Internacional SEK Ecuador: <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/1337/1/Accidentabilidad%20por%20pinchazos%20en%20auxiliares%20de%20limpieza%20y%20el%20riesgo%20de%20contagio%20de%20enfermedades%20.pdf>
7. Cristina Osti, J. M.-M. (2008). Virus de la hepatitis B: evaluación de la respuesta sorológica a la vacuna en funciones de limpieza del hospital-escolar. 1343-1348.
8. Eras et. al, 2. (02 de Junio de 2018). *Enfermería investiga*. Obtenido de Enfermería investiga: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/401>
9. Falconi, P. &. (2017). *Universidad Nacional de Chimborazo*. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/3626/1/UNACH-EC-IPG-SISO-2017-000016.pdf>
10. Farago et. al, 2. (2018). Revista Chilena de Salud Pública. *VIH/SIDA: DEFINICIÓN, SIGNIFICADOS Y VIVENCIAS*, 21-30. Obtenido de Revista Chilena de Salud Pública.

11. García, B. (Marzo de 2022). *Ministerio de Salud Pública*. Obtenido de Ministerio de Salud Pública: <https://hospitalgeneralchone.gob.ec/wp-content/uploads/2022/09/PROTOCOLO-DE-ACCIDENTES-POR-PINCHAZOS.pdf>
12. Gopar-Nieto. (11 de Agosto de 2014). *Medigraphic*. Obtenido de Medigraphic: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2015/im153q.pdf>
13. Handiyani et. al, 2. (2018). Estrategias eficaces de prevención de lesiones por pinchazos de agujas para estudiantes de enfermería en entornos clínicos: una revisión de la literatura. *Enfermería Clínica, Volumen 28, suplemento 1*, 167-171. Obtenido de [https://doi.org/10.1016/S1130-8621\(18\)30060-3](https://doi.org/10.1016/S1130-8621(18)30060-3)
14. Iglesias et. al, 2. (01 de Marzo de 2024). *SciELO*. Obtenido de SciELO: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432024000100007
15. Jimenez et. al, 2. (10 de Marzo de 2015). *Biblioteca virtual en salud*. Obtenido de Biblioteca virtual en salud: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/01/1034764/accidentes-laborales.pdf>
16. Li Zungu BCur et, a. 2. (15 de Agosto de 2014). *Práctica familiar Sudafricana*. Obtenido de Práctica familiar Sudafricana: <https://doi.org/10.1080/20786204.2008.10873762>
17. Maloney, R. (11 de Febrero de 2019). *Sharps Handling & Disposal*. Obtenido de Sharps Handling & Disposal : https://www.depts.ttu.edu/ehs/forms/SOPs/4.1_PHYS_Sharps.pdf
18. Martínez et al., 2. (Junio de 2008). *SciELO*. Obtenido de SciELO: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382008000100006
19. Medeiros et. al, 2. (2010). Baja respuesta a la vacunación intradérmica contra la hepatitis B . *ELSEVIER*, 29-33 . Obtenido de <https://sci-hub.se/http://dx.doi.org/10.1590/S0101-28002011000100006>
20. Mendoza et. al, 2. (04 de Octubre de 2021). *SciELO*. Obtenido de SciELO: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2020000300003
21. *Ministerio de Salud Pública de Ecuador*. (2018). Obtenido de Ministerio de Salud Pública de Ecuador: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/03/gaceta_vih_2018.pdf
22. *Ministerio de salud pública de Ecuador*. (2019). Obtenido de Ministerio de salud pública de Ecuador: <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/AC00036-2019.pdf>

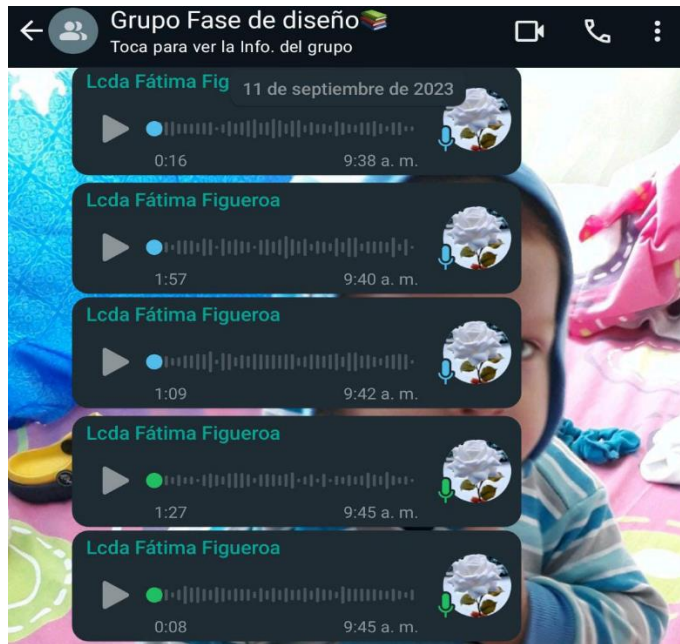
23. *Ministerio de Salud Pública de Ecuador*. (2022). Obtenido de Ministerio de Salud Pública de Ecuador: <https://hospitalgeneralchone.gob.ec/wp-content/uploads/2022/09/PROTOCOLO-DE-ACCIDENTES-POR-PINCHAZOS.pdf>
24. *MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL*. (Noviembre de 2017). Obtenido de MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/protocolo-riesgo-biologico-its-vih-hepatitis.pdf>
25. *Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España*. (21 de Mayo de 2015). Obtenido de Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España: https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/docs/plan_estrategico_hepatitis_C.pdf
26. MSP. (Marzo de 2022). *Ministerio de Salud Pública*. Obtenido de Ministerio de Salud Pública: <https://hospitalgeneralchone.gob.ec/wp-content/uploads/2022/09/PROTOCOLO-DE-ACCIDENTES-POR-PINCHAZOS.pdf>
27. OMS. (8 de Febrero de 2018). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste>
28. Organización Mundial de la Salud. (Abril de 2016). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/205035/9789241549615_eng.pdf?sequence=1
29. *Organización Mundial de la Salud*. (8 de Febrero de 2018). Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste>
30. *Organización Mundial de la Salud*. (13 de Julio de 2023). Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
31. *Organización Panamericana de la Salud (OPS)*. (s.f.). Obtenido de Organización Panamericana de la Salud (OPS): https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10459:2015-new-who-policy-injection-safety-seeks-reduce-spread-disease-through-unsafe-practices&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
32. *Organización Panamericana de la Salud*. (2020). Obtenido de Organización Panamericana de la Salud: https://www.paho.org/bireme/index.php?option=com_content&view=article&id=491:d

ia-mundial-da-hepatite-2020-um-futuro-livre-de-hepatite&Itemid=183&lang=es#gsc.tab=0

33. Padrón et. al, 2. (2017). Accidentalidad laboral en expuestos a riesgos biológicos en instituciones de salud. *Rev Ciencias Médicas vol.21 no.2 Pinar del Río mar.-abr. 2017*, 202-209.
34. Pérez et. al, 2. (2016). Incidencia de exposiciones accidentales a sangre y fluidos biológicos. *Gaceta Sanitaria vol.31 no.6 Barcelona nov./dic. 2017*, 505-510.
35. Pierce et. al, 2. (9 de Agosto de 2017). *Sociedad estadounidense de Microbiología*. Obtenido de Sociedad estadounidense de Microbiología: <https://doi.org/10.1128/JVI.01032-17>
36. Poalasin Basantes, A. A. (Julio de 2016). *Repositorio digital de la Universidad Técnica de Ambato*. Obtenido de Repositorio digital de la Universidad Técnica de Ambato: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23545/2/INFORME%20DE%20INVESTIGACION.pdf>
37. Prieto, I. (2020). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1442455>
38. Riddell et. al, 2. (29 de Julio de 2015). *thebmj*. Obtenido de thebmj: <https://www.bmj.com/content/351/bmj.h3733>
39. Rodríguez et. al, 2. (2019). Agencia de autocuidado, conocimientos, actitudes y prácticas de riesgo biológico en estudiantes de enfermería. *Revista cuidarte Vol. 10 Núm. 1*. Obtenido de <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/622>
40. Ronquillo et al., 2. (28 de Agosto de 2017). *Repositorio digital de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil*. Obtenido de Repositorio digital de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/8975/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-384.pdf>
41. Salazar, R. (2015). Obtenido de https://anmperu.org.pe/sites/default/files/Manejo%20actual%20de%20la%20infecci%C3%B3n%20VIH_SIDA.pdf
42. SciELO Brasil. (14 de Diciembre de 2015). *SciELO Brasil*. Obtenido de SciELO Brasil: <https://www.scielo.br/j/ean/a/BvLhLDT83Ydth4BDJSC3xQf/?lang=en>
43. Somocurcio, J. A. (2017). *SciELO Perú*. Obtenido de SciELO Perú: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2017000400009

ANEXOS

Anexo N°1. Evidencia de tutorías virtuales para la elaboración del proyecto de investigación.



Anexo N°2. Tutorías presenciales para la elaboración del proyecto de investigación.