

Enfermedades infectocontagiosas por exposición a riesgos biológicos en trabajadores de salud del Hospital IESS Loja

Infectious diseases due to exposure to biological risks in health workers of the Hospital IESS Loja

Kleber Antonio Chamba Palacio

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo analizar las enfermedades infectocontagiosas que pueden ocasionarse por pinchazos, contacto con fluidos corporales reportados como accidente laboral, las circunstancias en las que se presentan en los trabajadores que laboran en el Hospital IESS de Loja, con la finalidad de proponer estrategias preventivas que ayuden a la disminución de los riesgos laborales, enfermedades infectocontagiosas causadas por este tipo de accidentes, y disminuir el índice de morbilidad en el personal de salud. Metodológicamente la investigación fue cualitativa, descriptiva y correlacional; con técnica documental, analizado el periodo 2019 al 2022, reportados 54 accidentes laborales siendo de mayor incidencia en el año 2021, con prevalencia en el género femenino afectando principalmente al personal de las áreas de clínica y cirugía, la causa principal es la extracción de las muestras de sangre, canalización de accesos vasculares, desechos de agujas, como también el poco interés en las capacitaciones al personal.

Palabras clave: Enfermedad profesional; Enfermedad transmisible; Seguridad en el trabajo; Lesión; Trabajador.

Kleber Antonio Chamba Palacio

Universidad Católica de Cuenca | Cuenca | Ecuador | kleber.chamba.59@est.ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-9420-5431>

<http://doi.org/10.46652/rgn.v8i38.1122>
ISSN 2477-9083
Vol. 8 No. 38 octubre - diciembre, 2023, e2301122
Quito, Ecuador

Enviado: agosto 20, 2023
Aceptado: octubre 14, 2023
Publicado: octubre 28, 2023
Publicación Continua



ABSTRACT

The objective of this research is to analyze the infectious diseases that can be caused by punctures, contact with bodily fluids reported as an occupational accident, the circumstances in which they occur in workers who work at the IESS Hospital in Loja, in order to propose strategies preventive measures that help reduce occupational risks, infectious diseases caused by this type of accident, and reduce the morbidity rate in health personnel. Methodologically, the research was qualitative, descriptive and correlational; with a documentary technique, analyzed the period 2019 to 2022, reported 54 occupational accidents, with the highest incidence in 2021, with a prevalence in the female gender, mainly affecting the personnel of the clinical and surgical areas, the main cause is the extraction of the blood samples, vascular access channeling, needle waste, as well as little interest in staff training.

Keywords: Occupational disease; Communicable disease; Safety at work; Injury; worker.

Introducción

La presente investigación se relaciona a la necesidad de conocer la incidencia de accidentes laborales causados por exposición a riesgos biológicos específicamente pinchazos, contacto con sangre contaminada, fluidos corporales con la probabilidad de desarrollar enfermedades infectocontagiosas: Virus de inmunodeficiencia humana (VIH), hepatitis B, hepatitis C; así como también determinar cuando ocurren estos accidentes sean reportados oportunamente.

Considerando la exposición que se encuentra el personal de salud a estos accidentes laborales es importante realizar el presente estudio con la finalidad de proponer medidas alternativas para disminuir el índice de morbilidad que ocasionan estos accidentes.

El estudio es de tipo cualitativo, descriptivo y correlacional; con técnica documental con un universo de 590 personas, de ambos sexos que desarrollan actividades en el área de salud. Médicos, enfermeras, laboratoristas, auxiliares de enfermería, internos rotativos de medicina, enfermería, personal de laboratorio, personal de limpieza que laboran en el Hospital IESS Loja. La población es el personal que estuvo expuesto a este tipo de accidentes y la muestra de estudio es probabilística aleatoria simple, con el personal que reporto oportunamente el accidente o desarrollo alguna enfermedad infectocontagiosa a posterior, que se pudiera relacionar con lo sucedido, los criterios de inclusión son el personal que ha presentado pinchazos o estuvo en contacto directo expositivo con fluidos corporales y que haya reportado el evento en el departamento de seguridad y salud ocupacional de la institución.

Como instrumento de estudio se utilizó una encuesta al personal basada en preguntas puntuales en el conocimiento de este tipo de accidentes y su prevención, como la revisión de las fichas médicas del personal en donde se haya reportado un accidente laboral desarrollado en su jornada; y de ellos analizar el porcentaje de desarrollo de enfermedades infectocontagiosas desde el año 2019 al 2022. Considerando también la necesidad de capacitar al personal en recibir la suficiente información para la prevención de este tipo de accidentes. Se analizaron además por qué cuando ocurre este tipo de accidentes no son reportados oportunamente, lo que permite no contar con información adecuada y actuación oportuna de estos casos.

El estudio se relaciona con la vigilancia epidemiológica de estos accidentes y por consiguiente el desarrollo de las enfermedades infectocontagiosas. A nivel mundial en Latinoamérica y en nuestro país existen estudios con similares detallados posteriormente con resultados en donde los principales afectados son los profesionales en formación, en actividades con contacto con agujas contaminadas con sangre o fluidos al momento de colocar medicación, desechar agujas; manipulación de bisturí al realizar un procedimiento quirúrgico o suturas, analizar muestras de sangre o fluidos corporales y al transportar y desechar. Entre las causas que podrían desencadenar estos accidentes están; no tener una correcta técnica de manipulación y desecho de estos materiales, trabajo excesivo, sobrecarga horaria, agotamiento físico, no tener las condiciones adecuadas en el ambiente en el que se realiza las actividades, así como el poco interés a capacitaciones en la prevención de estos accidentes.

Es por esto que, resulta de importancia mantener actualizada la información de estos accidentes laborales para determinar las causas que los producen y el índice de morbilidad.

Objetivos

General

Analizar las diferentes enfermedades infectocontagiosas que pudieran generarse como accidente laboral, en el personal de salud en el Hospital IESS de Loja.

Específicos

Fundamentar teóricamente las diferentes enfermedades infectocontagiosas que pueden ocasionarse como consecuencia del accidente laboral

Diagnosticar de manera correcta las diferentes enfermedades infectocontagiosas que pueden ocasionarse.

Determinar qué circunstancias que se presentaron para este tipo de accidente laboral.

Proponer estrategias preventivas para tratar de evitar riesgos laborales y enfermedades infectocontagiosas causados por pinchazos o contacto con fluidos corporales con la finalidad de disminuir el índice de morbilidad en el personal de salud del Hospital IESS Loja.

Problema científico o formulación del problema

¿Cómo disminuir el riesgo biológico laboral y el índice de morbilidad de enfermedades infectocontagiosas causados por pinchazos o contacto con fluidos corporales en el personal de salud del Hospital IESS Loja?

Preguntas de investigación

¿Por qué se producen los accidentes laborales por objetos punzo cortantes en el personal profesional de salud del Hospital IESS Loja?

¿Cómo disminuir los riesgos laborales y enfermedades infectocontagiosas causados por pinchazos, contacto con fluido corporal en el personal de salud del Hospital IESS Loja?

¿Por qué cuando se producen este tipo de accidentes laborales no son reportados oportunamente?

Justificación

La presente investigación se justifica, por la necesidad de conocer los accidentes laborales por pinchazos, contacto con fluidos corporales en el personal de salud, conocer la prevalencia de enfermedades infectocontagiosas derivadas de esta exposición, así como determinar porque estos accidentes no son reportados oportunamente para establecer medidas preventivas que nos permitan asegurar la calidad laboral del personal.

Al estar expuestos a estos riesgos; el trabajador de la salud debe laborar en un ambiente adecuado. Recibir capacitaciones, sobre los riesgos y complicaciones, así como exigir al empleador el equipamiento y uso de equipos de protección personal, evaluar el nivel de conocimientos, actitudes del trabajador como el cumplimiento del uso de equipos de protección y la falta de comunicación al no reportar este tipo de accidentes.

Marco teórico

Accidente laboral de tipo Biológico

Los accidentes laborales de tipo biológico corresponden a una lesión, daño o por una herida, la cual puede exponer al contacto con fluidos corporales del paciente; se estima que es uno de los riesgos a los que se encuentran mayormente expuestos, por lo que a razón de las condiciones y por el desarrollo de cada uno de los procedimientos, es necesario los adecuados cuidados; la omisión de esto puede causar consecuencias para las entidades de salud y para la economía.

Según el INSST (2021), el riesgo biológico es la posibilidad de que un trabajador sufra un daño como consecuencia de la exposición o contacto con agentes biológicos durante la realización de su actividad laboral.

La actividad laboral influye en la vida de las personas y, por lo tanto, en su salud. El riesgo biológico es el más frecuente en el ambiente laboral de los trabajadores del área de la salud, y sus profesionales son los más expuestos a enfermedades infectocontagiosas debido al contacto frecuente con fluidos corporales de los pacientes. Estas enfermedades pueden transmitirse por pinchazos o salpicaduras de fluidos sobre mucosas o piel. Los procedimientos más frecuentemente asociados a los accidentes biológicos son la venopunción y las suturas. Por medio de un accidente biológico, pueden adquirirse enfermedades causadas por virus, y otros microorganismos (Webwer, 2020).

Según Ferrante y D'Agati (2018), los dispositivos médicos de corte por picadura (agujas y objetos punzantes) siguen constituyendo una grave amenaza laboral para los trabajadores sanitarios debido a las lesiones, que pueden exponer a los trabajadores sanitarios a diferentes patógenos transmitidos por la sangre (por ejemplo, el virus de la inmunodeficiencia humana, el virus de la hepatitis B y el virus de la hepatitis C. La Organización Mundial de la Salud estimó que aproximadamente el 40% de las infecciones por el VHB y el VHC y el 2,5% de las infecciones por el VIH entre los trabajadores sanitarios se deben a accidentes médicos por arma blanca. La bibliografía disponible sobre los accidentes con objetos punzantes entre el personal sanitario muestra cifras muy variadas que van desde 1,4 hasta 9,5 (en todo el mundo) por cada 100 trabajadores sanitarios al año.

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) estiman que 5,6 millones de trabajadores de la salud están en riesgo de exposición ocupacional a patógenos transmitidos por la sangre, principalmente el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), el virus de la hepatitis B (VHB), el virus de la hepatitis C (VHC) ocasionando infecciones ocupacionales documentadas luego de la exposición a sangre o fluidos corporales como: semen, secreciones vaginales, líquido cefalorraquídeo, líquido sinovial, líquido pleural, líquido peritoneal, líquido amniótico, saliva.

Los médicos y enfermeras en formación son un grupo propenso a sufrir accidentes biológicos, debido a la relativa inexperiencia inherente a su periodo de entrenamiento y a que se encuentran expuestos a grandes volúmenes de pacientes y largas jornadas laborales (Webwer, 2020).

El principal riesgo ocupacional para contraer un patógeno transmitido por la sangre es una lesión percutánea por objetos corto punzantes con un objeto contaminado. La exposición de las membranas mucosas a la sangre u otro material potencialmente infeccioso también puede transmitir el VIH, el VHB y el VHC (Webwer, 2020).

Las estimaciones del Centro de Control y Prevención de enfermedades (CDC), estiman que alrededor de 385 000 lesiones corto punzantes ocurren anualmente en el personal sanitarios de los hospitales.

Los datos de la Red de Prevención de la Exposición (EPINet) revelaron que, en 2018, las tasas de pinchazos con agujas y lesiones por objetos punzantes y fluidos corporales fueron mayores en los hospitales universitarios en comparación con los hospitales no docentes principalmente por pinchazos con agujas y lesiones por objetos punzantes ADC Deverick y Anderson (2020).

A nivel mundial se han realizado estudios similares sobre este tipo de accidente laboral y sus causas, es así como en Europa precisamente en el Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín y en el Hospital Universitario Central de Asturias-Ibermutua de España se estudió la relación de los accidentes de tipo biológico y el tiempo laboral. La realización de jornadas de 12 horas en el ámbito hospitalario se asocia con una mayor ocurrencia de accidentes biológicos en los enfermeros en las áreas de hospitalización, con mayor incidencia en el área quirúrgica y urgencias, concluyendo con la influencia de la duración de la jornada en la salud de los trabajadores sanitarios (Mendoza y Sanz Borrás, 2021).

Zachary (2019), menciona un estudio realizado en cinco centros médicos académicos, la fatiga asociada con largas horas de trabajo y la falta de sueño entre los médicos en formación se asoció con un aumento del triple en el riesgo de lesiones por pinchazos con agujas. Aproximadamente la mitad tuvo una lesión por pinchazo de aguja que involucró a un paciente de alto riesgo, y más de la mitad de las lesiones más recientes no se habían informado; la razón más común fue la falta de tiempo. A pesar de la cantidad preocupante de exposiciones en este estudio, nunca ha habido un caso confirmado de transmisión a un trabajador a través de exposición ocupacional en los Estados Unidos.

A nivel de Latinoamérica en Perú, Chávez (2019), menciona los accidentes laborales más frecuentes del profesional de enfermería, en el Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas Perú. Los datos fueron recolectados mediante el Cuestionario de accidentes laborales, el análisis se realizó mediante la estadística descriptiva de frecuencias. Los resultados evidencian que del 100% de los profesionales de enfermería que laboran en los diferentes servicios del Hospital reconoció haber tenido un accidente laboral, y de estos, el 92.9%, presentó accidentes laborales por procedimientos de enfermería, el 66.7% con objetos punzocortantes, el 50% con objetos cortantes, el 30.3% con secreciones corporales y solo el 16.7% con inhalación de aerosoles. En conclusión, los accidentes laborales más frecuentes que presentaron los profesionales de enfermería son por los cuidados de la intubación, lavado bronquial, aspiraciones de secreciones bronquiales, por la manipulación de pinza, agujas de sutura, tijeras, hojas de bisturí, roturas de frascos, manejo de sangre, saliva, canalización arterial, administración de medicamentos y extracción de sangre venosa (Chávez, 2019).

En Ecuador existen investigaciones acerca de estos accidentes en el Hospital General de Macas cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de accidentes laborales biológicos con objetos cortopunzantes en el personal sanitario teniendo como resultados que el 62.1% son mujeres, los más afectados son residentes y enfermeras, todos refirieron sufrir pinchazos, salpicaduras princi-

palmente durante la toma de muestra de sangre o realización de cirugía menor el área con mayor prevalencia es hospitalización y horario nocturno, la causa atribuible es la distracción y cansancio físico concluyendo que el 42% del personal sanitario tuvo accidentes biológicos con objetos cortopunzantes, atribuidos a la distracción durante la realización de un procedimiento seguida del cansancio laboral (Peralta, 2022).

Lara (2019), menciona en su investigación: “Caracterización del riesgo biológico por accidentes laborales en el personal de salud de un centro ambulatorio en Guayaquil-Ecuador”, estudio descriptivo, diseño retrospectivo, con muestra de 250 integrantes año 2017 a 2018, con una tasa de prevalencia de accidentes biológicos 6 por cada 100 trabajadores, edad media es 36 años, mujeres, el mayor accidente fue pinchazo con aguja contaminada seguidos de corte bisturí y salpicaduras a la mucosa ocular por lo tanto, se concluyó en dicho artículo que el accidente con punción percutánea presenta mayor grado de incidencia a pesar del uso de prendas de protección personal.

De acuerdo al manual de bioseguridad para los establecimientos de salud en Ecuador:

...las instituciones de salud deberán gestionar la inmediata atención de los trabajadores con accidentes por pinchazos, tomando como premisa de que todo accidente laboral de este tipo se considera una emergencia, e implementar un programa o protocolos de respuesta a los accidentes por pinchazos, Alrededor de mil profesionales de salud pueden contraer enfermedades infecciosas como consecuencia de pinchazos y heridas por elementos punzocortantes. (Lara, 2019, p. 32)

Según Ayavaca y Baculima:

En el Ecuador, se reporta que desde el 2010 al 2015, anualmente hay cerca de 6.000 accidentes laborales cada año, dentro de las instituciones hospitalarias; de los cuales se han identificado grupos de riesgo debido a pinchazos o cortadas, el 45% son cirujanos, el 35% personal de enfermería, se identificó que el accidente más frecuente se da al reencapsular las agujas, o por no disponer de un sistema de eliminación de residuos adecuado con el suficiente número de contenedores, así mismo especifica que en el área de cirugía se destaca los accidentes por pinchazo con aguja con sutura. (2020, p. 12)

En la mayoría de los casos el profesional de salud se expone a padecer continuamente de enfermedades que agraven su salud, es posible evitar un pinchazo con la disminución de jornada laboral, fortalecer las prácticas con procedimientos seguros y el uso correcto de las prendas de protección personal.

Según el departamento de salud ocupacional de Hospital IESS Loja durante los años 2019 a 2022 existen pocos reportes sobre accidentes laborales por pinchazos o contacto con fluidos corporales y los casos reportados son de manera no oportuna, atribuyendo su causa al enfoque del personal de salud y el área de salud ocupacional a la pandemia por Covid 19 durante este tiempo.

Según Mena y Pardo (2022), la mejor forma de disminuir el riesgo de exposición es: educación y entrenamiento de todo el personal en normas de bioseguridad universales, en las que se incluye manejo adecuado de desechos, disponer de materiales de barrera. Es obligatorio para el personal que ingresa a trabajar al sector salud en Ecuador, esquema de vacunación lo cual minimiza el riesgo de contraer la infección. No existe profilaxis específica para la infección por el Virus de la Hepatitis C (VHC) por vía de vacunas ni por medicación; tampoco existe vacuna específica anti-VIH.

Material Potencialmente Infeccioso (MPI):

Mena y Pardo (2022), el MPI Hace referencia a sangre, fluidos corporales en los que se considera que pueden representar riesgo ocupacional (líquido cefalorraquídeo, líquido sinovial, líquido pleural, líquido peritoneal, líquido pericárdico y líquido amniótico), tejidos e insumos médicos, equipamiento o superficies ambientales contaminadas con dicho fluidos. Otros fluidos corporales, como orina, materias fecales, sudor, saliva, expectoración, lágrimas y vómitos se consideran MPI de bajo riesgo, excepto que contengan sangre visible.

Exposición Accidental de Riesgo:

Se refiere a situaciones donde el material potencialmente infeccioso MPI entra en contacto directo con tejidos ya sea por punción transcutánea a través de piel sana o piel previamente erosionada o por contacto con mucosa, ocular mediante salpicadura de fluidos corporales o sangre. Estas incluyen, por ejemplo: penetración en tejidos del operador de aguja con sangre fresca que fue utilizada para acceso vascular de paciente, corte con hoja de bisturí con sangre reciente de paciente.

La situación de agujas macizas de sutura involucra un riesgo menor al anterior, debido a menor inóculo.

El riesgo se evalúa de acuerdo con el estado del paciente fuente y al tipo de accidente ocurrido se debe considerar:

VIH (+): de bajo riesgo: paciente asintomático y con Carga Viral < 1000 copias/ml.

De alto riesgo: paciente sintomático, en etapa SIDA, cursando primoinfección VIH, o con Carga Viral >1000 copias/ml,

Serología VIH desconocida: considerar prevalencia según población de pertenencia. Serología VIH (-): no se considera de riesgo. Mena O, Pardo M, (2022).

Virus Hepatitis B:

La hepatitis B es una infección hepática potencialmente mortal causada por el virus de la hepatitis B (VHB).

La transmisión se puede producir a través de pinchazos, tatuajes, perforaciones y exposición a sangre o líquidos corporales infectados como la saliva, el semen y el flujo vaginal y menstrual. El virus también puede transmitirse al reutilizar agujas, jeringuillas u objetos cortantes contaminados en establecimientos de salud.

El VHB es altamente infeccioso y el riesgo de transmisión depende del estado del antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg) y del antígeno e de la hepatitis B (HBeAg) de la fuente. El riesgo de desarrollar evidencia serológica de infección por VHB después de una lesión percutánea oscila entre el 37 y el 62 por ciento si la paciente fuente es tanto HBsAg positivo como HBeAg, y oscila entre el 23 y el 37 por ciento si la fuente es HBsAg positiva pero HBeAg negativa.

El riesgo de desarrollar hepatitis clínica después de la exposición oscila entre el 22 % y el 31 % si el paciente fuente es HBsAg positivo y HBeAg positivo Webwer,D (2020).

La estimación global del riesgo de contaminación después de un accidente con sangre contaminada es del 30%, y varía del 5% al 40%, (40% si la fuente es Ag HBe positivo). El antígeno e (Ag HBe) es un antígeno soluble que se halla presente en el suero de algunos pacientes Ag HBs positivos (antígeno de superficie) y constituye un indicador de infección elevada.

Las actuaciones que se deben llevar a cabo frente al riesgo de la hepatitis B son las siguientes:

Valoración del estado inmunológico del accidentado, consultando los datos previos de vacunación si los hubiese y la petición de un estudio serológico completo en el caso de que no se disponga de estos datos.

A aquellas personas que se han expuesto accidentalmente, por vía percutánea o a través de mucosas, con sangre contaminada de Ag HBs y, que desconozcan su estado inmunológico, que nunca han sido vacunadas o que no han completado la pauta de vacunación, se les administrará en el plazo de 48 horas una inyección de 5 cc de inmunoglobulinas antihepatitis B.

Según el resultado serológico, se incluirá al accidentado en su correspondiente pauta de vacunación o seguimiento, que consiste en la administración de tres dosis de vacuna de 20 mg/dosis, la primera dentro de los siete días siguientes a la exposición, la segunda un mes después y la tercera seis meses después de la primera. La primera dosis de la vacuna puede ser administrada conjuntamente con la inmunoglobulina contra la hepatitis B. En estos casos, la administración no debe realizarse en el mismo lugar de inyección. La inmunoglobulina se debe administrar en la región glútea y la vacuna en deltoides.

Virus Hepatitis C

La hepatitis C es una inflamación del hígado causada por el virus de la hepatitis C. El virus puede causar hepatitis aguda o crónica, que varía en gravedad desde una enfermedad leve hasta una enfermedad grave de por vida y puede provocar cirrosis hepática y cáncer.

La transmisión del virus es sanguínea; la mayoría de las infecciones se producen por exposición a la sangre debido a prácticas de inyección o de atención de salud poco segura, transfusiones de sangre sin analizar, el consumo de drogas inyectables. El virus de la hepatitis C (VHC) causa infecciones agudas y crónicas. Las infecciones agudas suelen ser asintomáticas y, en su mayor parte, no conllevan riesgo mortal. Aproximadamente un 30% (15%-45%) de las personas infectadas eliminan el virus espontáneamente en los seis meses siguientes a la infección, sin necesidad de tratamiento. En el 70% restante (55%-85%), la infección se cronifica. El riesgo de presentar cirrosis que tienen las personas con infección crónica por el VHC oscila entre el 15% y el 30% en un periodo de 20 años.

La ruta más común para la transmisión del VHC son las lesiones cortantes El CDC estima que la incidencia promedio de seroconversión del VHC es del 1,8 por ciento (rango, 0 a 7 por ciento) después de un pinchazo con una aguja o exposición a objetos punzocortantes de una fuente con infección por el VHC.

El VHB es más transmisible que el virus de la hepatitis C (VHC) o el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). El riesgo de desarrollar una infección por VHB es mayor después de una lesión por pinchazo de aguja. Sin embargo, la infección por el VHB también ha ocurrido en profesionales de la salud que no recuerdan ninguna exposición percutánea. En este contexto, la infección se ha atribuido a roturas en la piel o a la inoculación a través de las membranas mucosas Deverick y Anderson (2020).

Virus Inmunodeficiencia Humana VIH

La Organización Mundial de la Salud define al VIH como el “Virus de Inmunodeficiencia Humana” (VIH), que infecta a las células del sistema inmunitario, alterando o anulando su función. La infección produce un deterioro progresivo del sistema inmunitario, lo que conlleva a un estado de inmunodeficiencia.

A nivel mundial más de 20 estudios realizados a nivel mundial en trabajadores sanitarios expuestos a sangre infectada con el VIH a través de una lesión percutánea registraron un total de 21 infecciones luego de 6.498 episodios de exposición lo cual equivale a una tasa de transmisión promedio de 0,3% por lesión, este riesgo aumenta cuando el trabajador estaba expuesto a una gran cantidad de sangre del paciente, ya fuera a través de un instrumento visiblemente cubierto de sangre y según la profundidad de la lesión. Actualmente no se cuenta con vacuna para este tipo de infección y se recomienda profilaxis del VIH luego de la exposición en el caso de los trabajadores sanitarios expuestos ocupacionalmente (Alonso et al., 2000).

Según estudios realizados por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo el riesgo de contagio después de un accidente con riesgo biológico por pinchazo o corte se evalúa en un 30% para el virus de la hepatitis B (VHB), 3% para el virus de la hepatitis C (VHC) y 0,3% para el virus de inmunodeficiencia humana (VIH). En caso de contacto con las mucosas, o con la piel herida el riesgo de contaminación es de 0,04% para el VIH, no habiéndose cuantificado para el VHB y el VHC.

Otro estudio comparativo realizado en el estado de Bolívar Cuba, desde enero a diciembre de 2012. El universo de estudio estuvo constituido por 72 colaboradores afectados ambos sexos, de ellos, el 100% cumplieron con los criterios de inclusión, se realizó un estudio observacional descriptivo de carácter retrospectivo en el estado se emplearon variables de interés que permitieron caracterizar el evento de estudio.

Dentro de los Resultados que se obtuvieron fueron el predominó el sexo femenino, el grupo de edad de 25 y 29 años y el personal de salud con mayor prevalencia fueron las enfermeras y los pinchazos con agujas huecas, ocurridos por descuidos durante la realización de los procedimientos de la administración de medicamentos fueron los más frecuentes en este estudio (Manet et al., 2016).

Existe menor riesgo con el uso de guantes (debido a que disminuye en el 50% el volumen inyectado), erosiones superficiales, piel intacta, aguja maciza o bisturí. Por el contrario, el riesgo se aumenta cuando la inoculación es profunda, la aguja es hueca y de mayor calibre (menor a 18 mm), si hay evidencia de sangre y si el dispositivo estuvo dentro de una arteria o vena.

También se debe valorar la situación serológica del trabajador, la cantidad de virus en el inóculo, el tiempo transcurrido y el estado virológico de la fuente. En fase avanzada con carga viral elevada o en primoinfección, el riesgo es mayor.

Fundamentado legalmente con el Decreto Ejecutivo 2393 reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y Mejoramiento del medio ambiente de trabajo en el artículo 66:

...de los riesgos biológicos. Numeral 2 Todo trabajador expuesto a virus, hongos, bacterias, insectos, ofidios, microorganismos, etc., nocivos para la salud, deberán ser protegidos en la forma indicada por la ciencia médica y la técnica en general. Respecto a la provisión de suero antifúngico, se aplicará lo dispuesto en el Art. 424 (435) del Código del Trabajo. (Decreto ejecutivo 2393)

Para prevenir este tipo de accidentes se han creado múltiples estrategias de prevención como las “precauciones universales”, propuestas inicialmente en 1987 por los Centers for Disease Control and Prevention (CDC), con posteriores actualizaciones, así como campañas educativas con la presunción de que al aumentar el conocimiento sobre el tema se disminuye la incidencia de lesiones. En años recientes se ha intentado reducir la carga laboral de los médicos enfermeras y personal de salud.

Según Huang et al. (2021), Mediante la educación y formación en materia de prevención de pinchazos la posibilidad de exposición a la sangre y a los fluidos corporales pueden reducirse eficazmente del 25 al 19%.

Este tipo de educación y formación se ha recomendado y debe ser impartida para prevenir eficazmente la aparición de estos accidentes. En Taiwán se legisló en el 2011 que a partir del 2017 las instituciones de salud tienen que proporcionar agujas de seguridad completas para el personal médico en riesgo de contacto con fluidos corporales y sangre para reducir lesiones laborales del personal médico y mejorar la seguridad en el trabajo. Sin embargo, el uso de agujas de seguridad por sí solo no puede reducir eficazmente la aparición de lesiones por punción.

Según estadísticas de este estudio las principales causas de este tipo de accidente laboral fueron la falta de atención en 23% y la inquietud del paciente 11,9%.

Metodología

El estudio es de tipo cualitativo, descriptivo y correlacional; con técnica documental. La selección de la muestra se parte de un universo 590 personas, de ambos sexos que desarrollan actividades de salud entre ellos médicos, enfermeras, laboratoristas, auxiliares de enfermería, internos rotativos de medicina y enfermería, personal de limpieza en el Hospital IESS Loja. La población es el personal que presentó este tipo de accidentes; la muestra de estudio es probabilística aleatoria simple, con el personal que desarrolló algún tipo de enfermedad. Los criterios de inclusión son el personal que ha presentado pinchazos o contacto directo con fluidos corporales los cuales reportaron o no el caso en el departamento de salud ocupacional.

Los instrumentos de estudio se realizaron mediante la revisión de fichas medicas ocupacionales y aplicación de encuesta dirigida a la población de estudio el cual permite indagar edad, sexo, cargo, área de trabajo que desempeña, utilizando preguntas puntuales que permitan verificar la incidencia de estos accidentes laborales, conocimiento de medidas preventivas y uso de equipos de protección personal, esquemas de vacunación actualizados, sitio anatómico en el que se presentó la lesión, el tipo de objeto causante de la lesión y si el accidente laboral fue reportado oportunamente.

La revisión de las fichas medicas ocupacionales de reporte de casos en el departamento de salud ocupacional durante el periodo 2019 al 2022; es el segundo instrumento de estudio las mismas que servirán para verificar la prevalencia de quienes desarrollaron enfermedad infectocontagiosa.

Valoración de Riesgo

Riesgo muy alto: se define como accidente con gran volumen de sangre (pinchazo profundo con aguja utilizada en acceso vascular del usuario) y con carga viral elevada

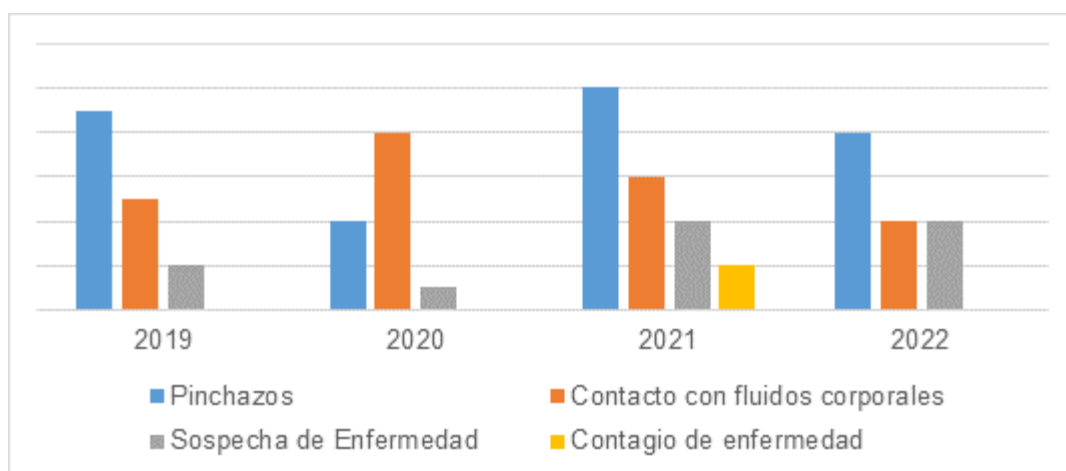
Riesgo alto: se define como accidente con alto volumen de sangre o accidente con sangre que contiene carga viral elevada

Riesgo no alto: aquel accidente en el que no se da exposición a gran volumen de sangre ni a sangre con carga viral elevada (pinchazo con aguja de sutura de usuario con carga viral baja o indetectable)

Cuando la carga viral es indetectable se puede considerar no realizar Profilaxis post exposición laboral el riesgo de transmisión es muy bajo.

Resultados

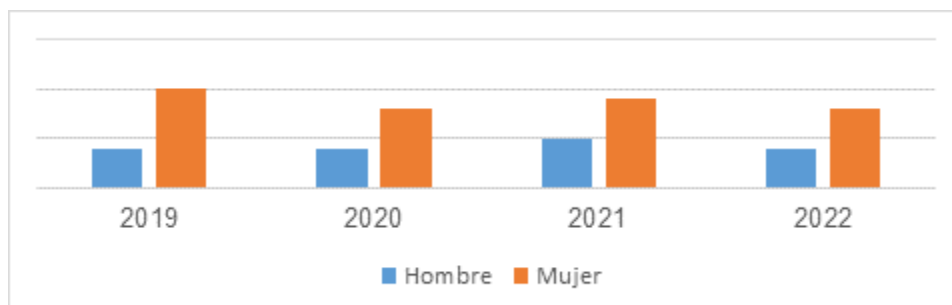
Figura 1: Incidencia de accidente laboral por pinchazo o contacto con fluidos corporales durante el periodo 2019 – 2022.



Fuente: Realización propia.

Nota. Esta figura muestra la incidencia de accidentes laborales durante los años 2019 al 2022 con mayor frecuencia en el 2019 y 2021 y su relación con el desarrollo de enfermedad en este año.

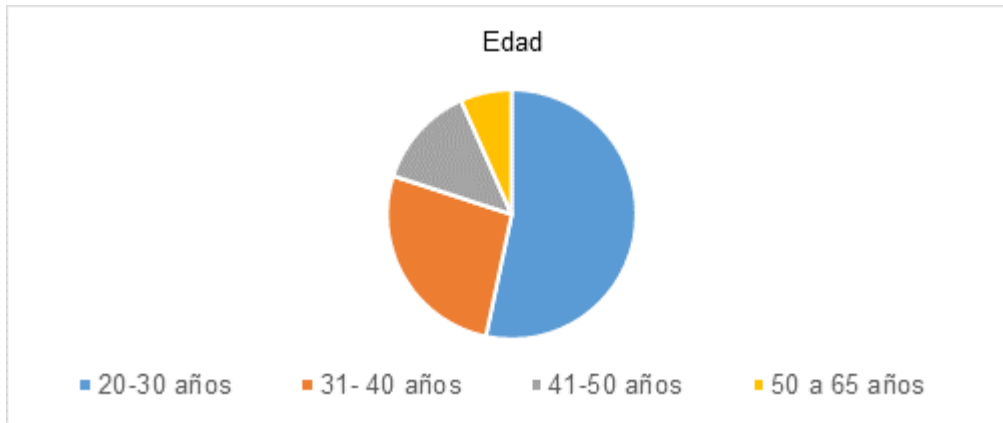
Figura 2: Incidencia de accidente laboral por pinchazo o contacto con fluidos corporales por género en el Hospital IESS Loja.



Fuente: Realización propia.

Nota. Esta figura muestra la incidencia de accidentes laborales durante los años 2019 al 2022 en relación con el género con prevalencia en el femenino sobre el masculino en todos los periodos.

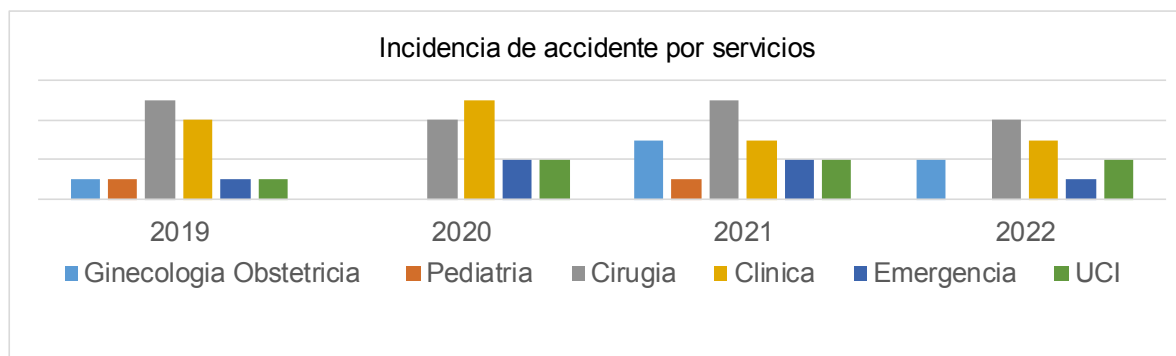
Figura 3: Incidencia por edad de accidentes laborales (pinchazos o contacto con fluidos corporales) en el Hospital IESS Loja.



Fuente: Realización propia.

Nota. Esta figura muestra la incidencia de accidentes laborales por edad con mayor frecuencia en los trabajadores de 20 a 30 años seguidos de los 31 a 40 años, 41 a 40 años y 50 a 65 años.

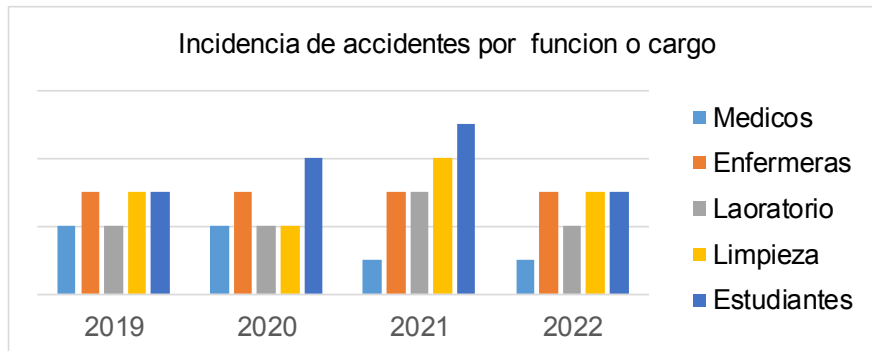
Figura 4: Incidencia de accidente por servicios en el Hospital IESS Loja.



Fuente: Realización propia.

Nota. Esta figura muestra la incidencia de accidentes laborales por servicios en el hospital durante el 2019 al 2022 siendo el área de hospitalización en cirugía y clínica en donde se presentan con mayor frecuencia.

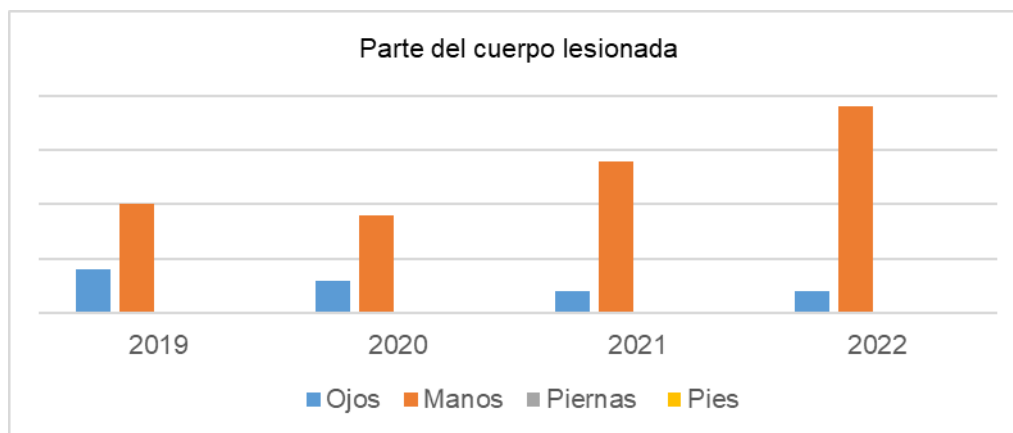
Figura 5: Incidencia de accidentes por función o cargo en el Hospital IESS Loja.



Fuente: Realización propia.

Nota. Esta figura muestra la incidencia de accidentes laborales por actividad laboral con prevalencia en los estudiantes seguidos por personal de enfermería limpieza y laboratorio.

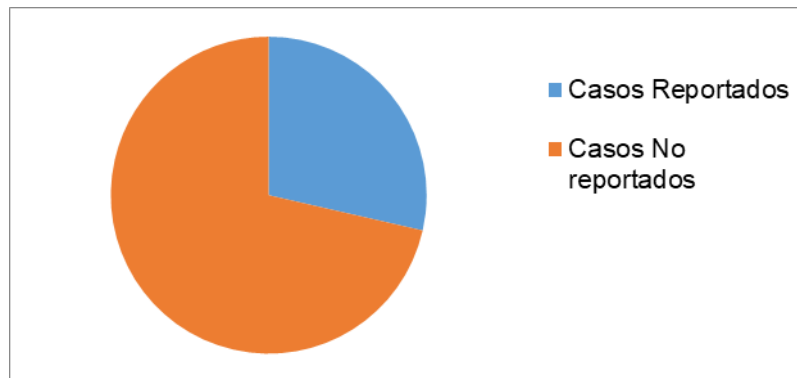
Figura 6: Parte del cuerpo lesionada en trabajadores del Hospital IEEES Loja que sufrieron accidente laboral por pinchazo o contacto con fluidos corporales.



Fuente. Realización propia.

Nota. Esta figura muestra la parte del cuerpo lesionada siendo las manos el área del cuerpo más afectada por pinchazos seguida de los ojos por salpicaduras con fluidos corporales.

Figura 7: Casos reportados y no reportados de accidentes laborales por pinchazo o contacto con fluidos corporales en el Hospital IESS Loja.



Nota. Esta figura muestra la mayor prevalencia de casos no reportados sobre los reportados.

Fuente: Realización propia.

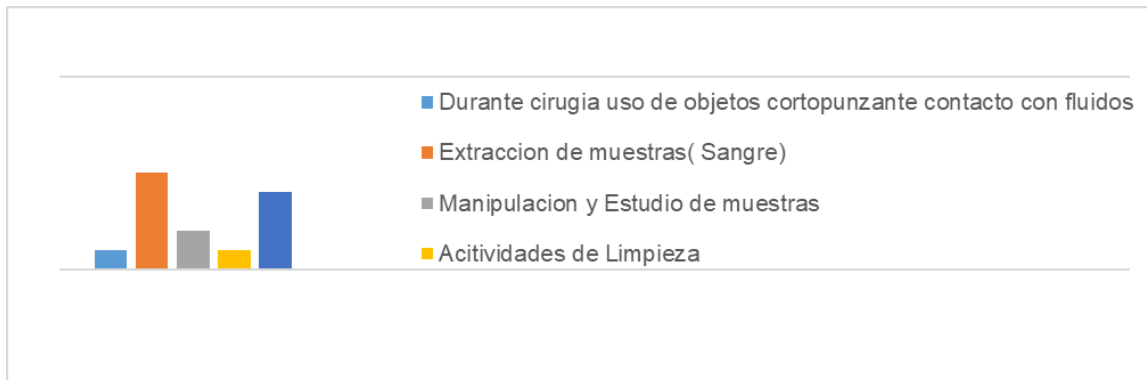
Figura 8: Título: Relación entre Nivel de riesgo y desarrollo de la enfermedad infectocontagiosa.



Fuente: Realización propia.

Nota. Esta figura muestra la relación entre el nivel de riesgo y desarrollo de enfermedad, en los casos con enfermedad confirmada en donde se presentó el accidente laboral que ocasiono el contagio recibieron el tratamiento oportunamente sin presentar manifestaciones ni complicaciones por la enfermedad.

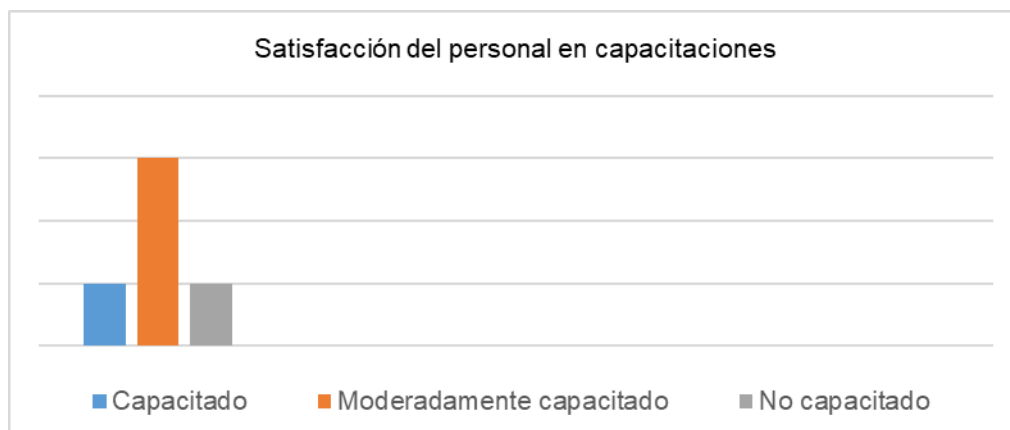
Figura 9: Actividades en las que se producen accidentes laborales por pinchazos o contacto con fluidos corporales



Fuente: Realización propia.

Nota. Esta figura muestra las circunstancias en las cuales se presentan estos accidentes, siendo la extracción de muestras de sangre, la manipulación y desecho de agujas contaminadas la causa más común para que estos ocurran; en menor incidencia la manipulación y estudios de muestras de sangre o fluidos corporales, durante procedimientos quirúrgicos y actividades de limpieza.

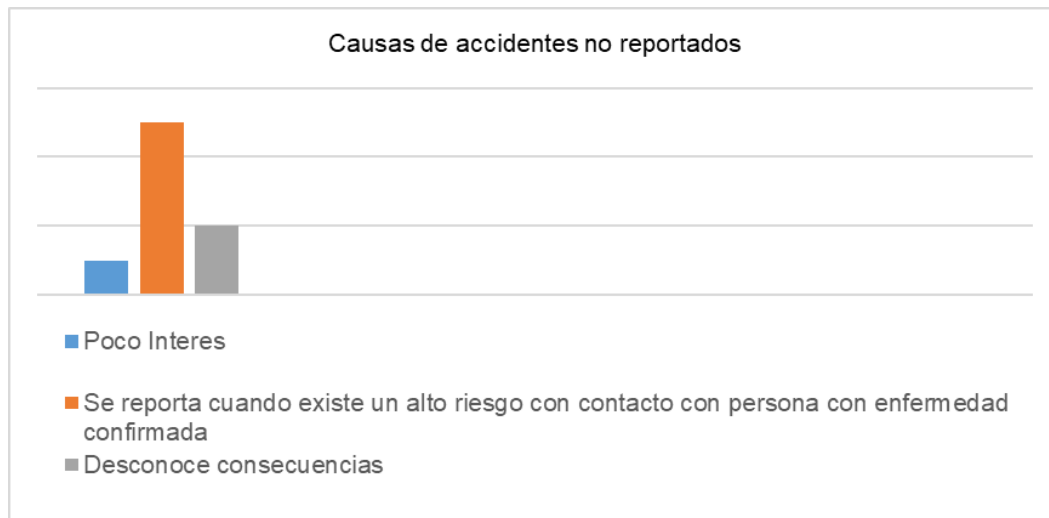
Figura 10: Satisfacción del personal en capacitaciones.



Fuente: Realización propia.

Nota. La figura muestra la satisfacción de personal en capacitaciones en la prevención de estos accidentes dando como resultado que la mayoría del personal se encuentra moderadamente capacitado.

Figura 11: Causas de accidentes no reportados.



Fuente: Realización propia.

Nota. Esta figura muestra las causas de accidentes no reportados teniendo como resultado que estos accidentes son reportados principalmente cuando se presentan con personas con pacientes con enfermedad confirmada y en siguiente instancia el personal desconoce las consecuencias o tienen poco interés en comunicar oportunamente.

Durante el periodo 2019 al 2022 se presentan 54 accidentes, con mayor frecuencia durante el año 2021. La incidencia con relación al género en todos los periodos corresponde al femenino, la edad promedio es de 20 a 30 años (55%).

En el año 2019 el 23% de los eventos se presentan en estudiantes, enfermeras, personal de limpieza. Los servicios en el hospital con mayor incidencia fue el área de cirugía con el 38%, clínica 30%.

En el año 2020, se presentan datos similares con el personal en formación de enfermería mientras laboraban en las áreas de clínica y cirugía.

En el año 2021 existe un leve incremento en el número de accidentes, el personal involucrado continúa siendo los estudiantes seguidos por el personal de limpieza, enfermeras, laboratoristas y médicos.

El 31,2% de los casos se presentan en el área de cirugía, el 18,7% en clínica y ginecología, el 12,5%, emergencia y terapia intensiva 12,5%.

En el año 2022 ocurren 12 accidentes (22,2%). El 25% ocurren en estudiantes, enfermeras y personal de limpieza. El 33% se presentan en el área de cirugía, el 25% en clínica.

El personal en formación estudiantes e internos rotativos de enfermería, medicina presentan la mayor incidencia de este tipo accidentes seguidos por enfermeras y el personal de limpieza.

Las actividades en las que se produce con mayor frecuencia accidentes laborales de riesgo biológico por pinchazos o contacto con fluidos corporales son principalmente al realizar la extracción de muestras de sangre o fluidos corporales, durante la canalización de accesos vasculares y desecho de material corto punzantes. Por lo tanto, la parte del cuerpo lesionada fueron las manos y los ojos, a saber que la mayoría de la muestra de estudio presentó un esquema de vacunación actualizado.

El 60% de los encuestados no reportaron el caso oportunamente el 20% desconoce las consecuencias del accidente laboral, el 10 % poco interés en reportar el caso, y los casos que fueron reportados se dieron cuando se produce al accidente con personas con enfermedad infectocontagiosa VIH y hepatitis B confirmada, de estos últimos dos demostraron contagio de la enfermedad los cuales fueron sometidos a seguimiento y recibieron el tratamiento profiláctico oportunamente, sin embargo hasta la fecha de corte de esta investigación no se reportó sintomatología o complicación de la enfermedad en ninguno de los casos.

Como medida preventiva se realizaron charlas informativas en uso de equipo de protección y medidas de prevención ante pinchazos y contacto con fluidos corporales sin embargo el trabajador demuestra poca satisfacción no se sienten adecuadamente capacitado para evitar estos accidentes; (60%), el 20% refiere estar capacitado y el porcentaje restante (20%) no recibió ningún tipo de capacitación.

Discusión

Los profesionales de salud enfrentan a diario riesgos, biológicos principalmente la exposición a fluidos corporales constituyendo una mayor amenaza en quienes en el desempeño de sus funciones se encuentran en continuo contacto con el paciente al que además realizan procedimientos invasivos con material cortante o punzante. Es de importancia conocer las diferentes circunstancias que intervienen en estos accidentes, las cuáles deben servir como base para establecer estrategias, con el fin de sensibilizar, aún más, al personal sanitario ante estos riesgos y que desempeñen su actividad laboral en condiciones seguras.

Investigaciones realizadas reportan resultados similares a esta investigación, según Narváz (2023), en Medellín Colombia se llevó a cabo análisis de los accidentes reportados en el entre el 2019 hasta el 2022. Se presenta estos accidentes en personal en formación quienes realizan actividades de enfermería como destapar la aguja o manipular la jeringa con la aguja destapada el 77% refieren que los elementos de protección personal nos son siempre los adecuados. En Ecuador Narváz (2022), menciona que La exposición a peligros biológicos para la salud y las medidas preventivas implementadas para evitar o minimizar esta exposición, es parcialmente desconocida en Ecuador; particularmente, por los estudiantes de enfermería, los cuales, durante sus prácticas pre profesionales, están expuestos a factores que pueden afectar negativamente el bienestar en su lugar

de trabajo. Se determinó la relación entre el cumplimiento de los protocolos y técnicas de enfermería con la exposición accidental a riesgos biológicos en estudiantes. Los resultados demostraron asociación estadísticamente significativa entre las variables en estudios, evidenciándose que, a menor cumplimiento de los protocolos e inexperiencias en las maniobras técnicas de enfermería, mayor era la probabilidad a accidentes por riesgo biológico. Se concluye que el conocimiento de los protocolos de enfermería, la vigilancia sobre la prevención de infecciones, la adherencia a las normas de bioseguridad son algunas de las medidas a seguir para reducir la exposición de los estudiantes de enfermería a los riesgos laborales biológicos. Se recomienda, establecer sistemática para el reporte y abordaje de accidentes por riesgo biológicos que ocurran a los estudiantes de enfermería, durante su proceso formativo.

Por ello, el trabajador expuesto a riesgos biológicos debe aprender a diferenciarlos claramente y su enseñanza ha de estar dirigida en buena medida a potenciar la comprensión de la necesidad de tener en cuenta los protocolos y las técnicas adecuadas, así como la ropa de trabajo y de los equipos destinados a su protección personales frente al riesgo biológico. De igual manera, se debe socializar el reporte de estos incidentes y su importancia. Según Padrón (2017), en el Ecuador, son pocos los estudios orientados a identificar accidentes laborales, en el personal de salud, a causa de riesgo biológico, pero los informes anecdóticos sugieren que podría estar en niveles alarmantes. En conclusión, los estudiantes de enfermería están expuestos a lesiones por pinchazos de agujas, salpicaduras de sangre y fluidos corporales, haciéndolos más vulnerables a la infección con diversos patógenos que se encuentran en el entorno de la atención sanitario. Los riesgos laborales biológicos que son evitables pueden ser atendidos mediante la vigilancia y el cuidado adecuados por parte de las enfermeras, mientras que se deben realizar esfuerzos concertados y enfocados para minimizar los riesgos que son inevitables. El conocimiento de los protocolos la vigilancia sobre la prevención de infecciones, el uso de equipos de protección personal, la adherencia a las prácticas de lavado de manos, la buena higiene en el ambiente laboral son algunas de las medidas a seguir para reducir la exposición de los estudiantes de enfermería a los riesgos laborales biológicos.

Según al análisis del departamento de salud ocupacional del Hospital IESS Loja, no existe un adecuado seguimiento sobre este tipo de accidentes laborales, ya que la mayoría no son reportados cuando ocurren, considerando que la mayoría del personal está expuesto al riesgo biológico por el continuo contacto con estas sustancias.

Conclusión

Finalmente podemos concluir que los accidentes por pinchazos o contacto con fluidos corporales son frecuentes, en el personal de salud que labora en hospital IESS Loja se determinó el reporte de algunos casos con prueba de laboratorio en sangre positiva para los casos de hepatitis B y VIH sin embargo este último se realizó prueba confirmatoria con resultado negativa; en ninguno de los casos se presentó sintomatología. Los accidentes se presentaron en el personal en formación en el área de hospitalización de cirugía y clínica durante la punción percutánea al manipular agujas de jeringuilla

Existe poco interés tanto de la persona que la padeció o que lo presentó, como la importancia del personal encargado en su capacitación. Ya que cuando estos se presentan en muy pocas ocasiones son reportados oportunamente. La mayoría del personal demuestra poco interés en ser capacitado periódicamente en temas de prevención de estos y otros accidentes laborales. Demostrando la falta de importancia en materia de seguridad, salud ocupacional y prevención de riesgos laborales que hasta la actualidad se evidencia en nuestro país.

Se puede evidenciar el accidente laboral en los trabajadores que tuvieron contagio con pacientes VIH positivos y hepatitis, los cuales fueron reportados oportunamente y recibieron tratamiento preventivo. Sin embargo, no se demostró sintomatología y complicaciones de la enfermedad hasta la fecha de corte de esta investigación.

Otro punto a considerar es que el personal de salud muestra mayor interés y cuidado al manejo de pacientes con enfermedad infectocontagiosa confirmada haciendo uso de medidas de protección personal, teniendo mayor precaución en el manejo y atención de estos pacientes y sus desechos infectocontagiosos.

Las recomendaciones que se pueden determinar de esta investigación cursan por el fomentar el interés en prevención de estos tipos de accidentes, mediante capacitaciones periódicas y adecuadas en estos temas para todo el personal. Ya que, si bien no se ha presentado sintomatología o complicaciones de la enfermedad infectocontagiosa en los accidentes estudiados, si recibieron tratamiento profiláctico oportunamente.

La educación al personal de formación que como se evidencia son los que presentan en mayor incidencia este tipo accidentes.

Se debe protocolizar y socializar medidas preventivas y uso de equipos de protección personal en todo paciente en el que exista riesgo de contacto con fluidos corporales, o uso de objetos corto punzantes.

Referencias

- Alonso, R., Constans, L., Marti, M. (2000). NTP 447: Actuación frente a un accidente con riesgo biológico. *Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo INNST*. <https://acortar.link/YjM8nZ>
- Ayavaca, S., y Baculima., N. (2020). *Influencia del proceso de trabajo sobre el perfil de salud-enfermedad del personal de enfermería en el área de cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2013* [Tesis de pregrado, Universidad de Cuenca]. Repositorio Institucional <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/5549>
- Ministerio del Trabajo. (2003). *Decreto Ejecutivo 2393. Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores*. <https://acortar.link/eNs92l>

- Ministerio de Salud Pública de Ecuador. (2016). *Bioseguridad para los establecimientos de salud Manual*. <https://hospitalgeneralchone.gob.ec/wp-2016-1.pdf>
- Chávez, L.L. (2019). *Accidentes laborales más frecuentes del profesional de enfermería, Hospital Regional Virgen de Fátima, Chachapoyas Perú* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Toribio Rodríguez De Mendoza De Amazonas]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/1640>
- Ferrante, M., & D'Agati, P. (2018). Stinging-cutting Accidents and Healthcare Waste Management's Knowledge Among Healthcare Professionals in Public Hospitals in Catania (South Italy) *The Open Public Health Journal*, 11, 330-338. <http://dx.doi.org/10.2174/1874944501811010330>
- Gomez, C.D. (2015). Caracterización de los accidentes laborales en un hospital de alta complejidad de la región de Antioquia, Colombia. *Rev Cuba Salud Trab*, 16(2), 31-36.
- Huang, H.M., Chien, H.C., Lin, W.L., Chang, C.H., Chang, M.Y., Su, J.Y., & Mu, P.F. (2022). Prevention of needle-stick injury among nurses in an acute ward of a hospital: a best practice implementation project. *JBH evidence implementation*, 20(2), 134-143. <https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000294>
- Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH). (2016). *Equipo de protección personal (EPP) para trabajadores de la salud. Centros para el Control y Prevención de las Enfermedades (CDC)*. <https://www.cdc.gov/spanish/niosh/index.html>
- Lara Icaza, J. D. (2021). Caracterización del riesgo biológico por accidentes laborales en el personal de salud de un centro ambulatorio en Guayaquil-Ecuador. *Revista Colombiana De Salud Ocupacional*, 9(1), 6073. <https://doi.org/10.18041/2322-634X/rcso.1.2019.6073>
- Manet, R., Mateo Estol, B., Torres Acosta, G., Saldivar I. (2016). Comportamiento de la exposición percutánea y mucosa a sangre y fluidos corporales, en cooperantes cubanos de la salud. *Correo Científico médico de Holguín*, 20(1), 19-30.
- Zachary, K. (2019). Management of health care personnel exposed to HIV. *Wolters Kluwer*.
- Mendoza-Martín, M.C., Sanz-Borrás, A., & Santana-Báez, S. (2020). Influencia de la jornada laboral en la ocurrencia de accidentes biológicos en el ámbito hospitalario. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 66(260), 154-170. <https://dx.doi.org/10.4321/s0465-546x2020000300003>
- Narváez González, L.C., Pulsara Pachajoa, V.E. (2023). *Factores que influyen en la accidentalidad por punción con agujas en los aprendices del programa de enfermería* [Tesis de grado, Universidad de Antioquia] Repositorio Institucional <https://hdl.handle.net/10495/33449>
- Narvaez, M. (2022). Cumplimiento de protocolos y técnicas de enfermería y exposición accidental a riesgos biológicos en estudiantes en las prácticas clínicas [Compliance with nursing protocols and techniques and accidental exposure to biological risks in students in clinical practices] Recuperado de <http://iaes.edu.ve/iaespro/ojs/index.php/bmsa/article/view>
- Peralta Verdugo, J.T. (2022). *Prevalencia de accidentes biológicos con objetos cortopunzantes en el hospital general de Macas* [Tesis de maestría, Universidad Regional Autónoma de los Andes "UNIANDES"]. Repositorio Institucional. <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/14923>

Pérez Ruiz, C., Torres Salinas, M., de la Red Bellvis, G., Msabri, N., y Niño Aragón, E., y Sobrino Martínez, J. (2016). Incidencia de exposiciones accidentales a sangre y fluidos biológicos en el personal sanitario de un hospital comarcal. *Gaceta Sanitaria*, 31(6). <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.08.008>

Tapias Vargas, L.F., Torres, S.A., Tapias Vargas, L., Santamaría, C.M., Valencia Ángel, L.I., y Orozco Vargas, L.C. (2010). Accidentes biológicos en médicos residentes de Bucaramanga, Colombia. *Revista Colombiana Cirugía*, 25(4), 290-299.

Weber, D. (2022). Prevention of hepatitis B virus and hepatitis C virus infection among health care providers. *Wolters Kluwer*.

Declaración

Conflicto de interés

No tenemos ningún conflicto de interés que declarar.

Financiamiento

Sin ayuda financiera de partes ajenas a este artículo.

Notas

El artículo es original y no ha sido publicado previamente.