



Bioseguridad en el Manejo de Desechos Cortopunzantes para la Prevención de Riesgos Biológicos Laboratorios Clínicos de Manabí, Ecuador (2023)

Biosafety in the Management of Sharps Waste for the Prevention of Biological Risks Clinical Laboratories of Manabí, Ecuador (2023)

Biossegurança na gestão de resíduos perfurocortantes para a prevenção de riscos biológicos Laboratórios Clínicos de Manabí, Equador (2023)

Lorena Anahis Lino-Villacreses ^I
lino-lorena1063@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-4555-515X>

Verónica María Pauta-Ordoñez ^{II}
pauta-veronica8609@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0001-5353-2102>

Jennifer Johanna Merino-Arriaga ^{III}
jennifer-merino0875@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-8216-9625>

Mirian Fátima Suárez-Véliz ^{IV}
mirian.suarez@unesum.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-6035-8085>

Correspondencia: lino-lorena1063@unesum.edu.ec

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 30 de diciembre de 2023 * **Aceptado:** 03 de enero de 2024 * **Publicado:** 15 de febrero de 2024

- I. Licenciada en Laboratorio Clínico, Instituto de Posgrado del Programa de Maestría Ciencias en Laboratorio Clínico, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador.
- II. Licenciada en Laboratorio Clínico, Instituto de Posgrado del Programa de Maestría Ciencias en Laboratorio Clínico, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador.
- III. Licenciada en Laboratorio Clínico, Instituto de Posgrado del Programa de Maestría Ciencias en Laboratorio Clínico, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador.
- IV. Odontóloga, Magíster en Diseño Curricular, Doctora en Ciencias de la Salud PhD, Perito Forense del Consejo de Judicatura del Ecuador, Tutora Revisora, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Manabí, Ecuador.

Resumen

En este estudio de redacción científica que tiene como objetivo identificar la bioseguridad en el manejo de desechos corto punzantes en laboratorios clínicos. Se busca prevenir riesgos biológicos mediante la implementación de normas para la eliminación adecuada de objetos corto punzantes y la capacitación del personal. Se utilizó un enfoque exploratorio cualitativo con alcance descriptivo. La recopilación de información se llevó a cabo mediante revisiones bibliográficas documentales utilizando fuentes especializadas. Se realizaron búsquedas en bases de datos y repositorios académicos, excluyendo información carente de datos y fundamentación. El análisis temático y descriptivo reveló la alta incidencia de accidentes biológicos, principalmente pinchazos, en el área de laboratorio. Se identificaron riesgos biológicos, químicos, físicos, ergonómicos y psicosociales. El incumplimiento de normas fue del 31.1%, y se destacó que el 41% de los riesgos estaban relacionados con factores biológicos. Aunque el conocimiento sobre bioseguridad es alto, existe un déficit en el cumplimiento de normas. Se enfatiza la necesidad de medidas preventivas adicionales, especialmente durante la fase pre-analítica y la toma de muestras. La incidencia de enfermedades profesionales, como el VHB, VHC y VIH, destaca la importancia de programas de inmunización y educación continua.

Palabras clave: Bioseguridad; Desechos corto punzantes; Riesgos biológicos; Laboratorio clínico; Normas de prevención.

Abstract

In this scientific writing study that aims to identify biosafety in the management of sharps waste in clinical laboratories. The aim is to prevent biological risks through the implementation of standards for the proper disposal of sharp objects and the training of personnel. A qualitative exploratory approach with descriptive scope was used. The collection of information was carried out through documentary bibliographic reviews using specialized sources. Searches were carried out in databases and academic repositories, excluding information lacking data and substantiation. The thematic and descriptive analysis revealed the high incidence of biological accidents, mainly punctures, in the laboratory area. Biological, chemical, physical, ergonomic and psychosocial risks were identified. Non-compliance with standards was 31.1%, and it was highlighted that 41% of the risks were related to biological factors. Although knowledge about biosafety is high, there is a

deficit in compliance with standards. The need for additional preventive measures is emphasized, especially during the pre-analytical phase and sampling. The incidence of occupational diseases, such as HBV, HCV and HIV, highlights the importance of immunization and continuing education programs.

Keywords: Biosafety; Short sharp waste; Biological risks; Clinical laboratory; Prevention rules.

Resumo

Neste estudo de redação científica que tem como objetivo identificar a biossegurança no gerenciamento de resíduos perfurocortantes em laboratórios clínicos. O objetivo é prevenir riscos biológicos através da implementação de normas para o descarte adequado de objetos cortantes e do treinamento de pessoal. Utilizou-se abordagem qualitativa exploratória com escopo descritivo. A coleta de informações foi realizada por meio de revisões bibliográficas documentais utilizando fontes especializadas. Foram realizadas buscas em bases de dados e repositórios acadêmicos, excluindo informações carentes de dados e fundamentação. A análise temática e descritiva revelou a alta incidência de acidentes biológicos, principalmente perfurações, na área laboratorial. Foram identificados riscos biológicos, químicos, físicos, ergonômicos e psicossociais. O descumprimento das normas foi de 31,1%, e destacou-se que 41% dos riscos estavam relacionados a fatores biológicos. Embora o conhecimento sobre biossegurança seja elevado, há um déficit no cumprimento das normas. Enfatiza-se a necessidade de medidas preventivas adicionais, especialmente durante a fase pré-analítica e de amostragem. A incidência de doenças profissionais, como o VHB, o VHC e o VIH, realça a importância dos programas de imunização e de educação continuada.

Palavras-chave: Biossegurança; Resíduos curtos e pontiagudos; Riscos biológicos; Laboratório clínico; Regras de prevenção.

Introducción

Las normas de bioseguridad se consideran lineamientos operativos que se aplican en la institución de salud tanto privadas como públicas con el objetivo de prevenir accidentes laborales y disminuir el riesgo de infecciones [1] La Organización Mundial de la define Bioseguridad como un conjunto de normas y medidas preventivas destinadas a proteger la salud del profesional que labora frente a riesgos biológicos, físicos, químicos, radioactivos entre otros y la protección del medio

ambiente[2] siendo de gran importancia que los profesionales en el campo del laboratorio clínico necesitan contar con un conjunto de directrices generales y específicas, procedimientos establecidos y normas diseñadas según criterios científicos.[2] Las normas a seguir debe orientar las diversas funciones dentro del área de trabajo abarcando desde la selección y capacitación del personal, hasta los protocolos diarios y las medidas preventivas en accidentes imprevistos y situaciones de emergencia.

Tomando como base la época contemporánea, la investigación sobre bioseguridad se ha convertido en un tema sumamente relevante en áreas como la medicina, la industria farmacéutica, la biotecnología, entre otras. Esto se debe a que, en los entornos dedicados a las actividades diarias en estas áreas, se manipulan con regularidad compuestos y sustancias de naturaleza química u orgánica que podrían representar riesgos para la integridad del personal. [3]

Según la Organización Mundial de la Salud en el año 2021 informó sobre el aumento de accidentes por riesgo biológico a nivel mundial determinan que el personal de salud presenta aproximadamente 3 millones de pinchazos al año con objetos corto punzantes contaminados (agujas, lancetas, hojas de bisturí y vidrios), demostrando alrededor de 300,000 a 800,000 accidentes con riesgo biológicos. [4]

Referente al personal del área de laboratorio, muchas veces no está al tanto de los principios de bioseguridad, lo que lleva a que estas prácticas no se lleven a cabo completamente. Esta situación se atribuye a la falta de supervisión y a la escasa formación del personal en cuanto a los principios de bioseguridad, la gestión de residuos relacionados con la pandemia y las prácticas de lavado de manos. [5]

Es relevante mencionar que se ha reportado más de 20 microorganismos patógenos que se transmiten por medio de objetos corto punzantes contaminados de los cuales podemos encontrar la Hepatitis B (VHB), Hepatitis C (VHC) y el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), siendo los más preocupantes para la población que trabaja en el sector salud. [6]

Existe presencia de riesgo biológico en el manejo de desechos corto punzantes, pues en caso de presentarse un incidente laboral que enfrenta el personal de salud, es muy importante reducirlo mediante la implementación de medidas de protección tanto a nivel colectivo como individual. Estos accidentes, las lesiones ocasionadas por agujas u otros objetos punzantes como pinchazos, cortes, rasguños, entre otros, son motivo de especial preocupación para la población laboral. [6]

Por todo lo antes mencionado esta investigación tiene como objetivo identificar la bioseguridad aplicada en el manejo de desechos corto punzantes en el laboratorio clínico para la prevención de riesgos biológicos, implementando normas de correcta eliminación de objetos corto punzantes y capacitando sobre los riesgos al personal, se aspira que sea una contribución para las instituciones y profesionales de laboratorio clínico con el fin de distinguir las adecuadas normas de prevención de pinchazos y reducir la prevalencia de accidentes laborales ocasionados por el mal manejo de desechos corto punzantes.

Materiales y métodos

La presente investigación se llevó a cabo mediante un enfoque exploratorio de tipo cualitativo con alcance descriptivo, se recopiló información mediante revisiones bibliográficas documentales mediante artículos científicos, tesis, libros, manuales y páginas web oficiales, empleando métodos inductivos de investigación.

Para la selección de las fuentes consultadas se emplearon diversos criterios, entre ellos una revisión sistemática de artículos publicados entre los años 2019 – 2023 en bases de datos como PubMed, Redalyc, Dialnet, Google académico, Scielo y Cochare Library, además de repositorios de instituciones universitarias.

Se emplearon términos clave como "bioseguridad," "desechos corto punzantes," y "riesgos biológicos" durante la búsqueda. Se dio prioridad a estudios publicados en revistas científicas revisadas por pares, libros relevantes y documentos técnicos.

La selección de los estudios se basó en la pertinencia de su contenido con respecto a la bioseguridad en laboratorios clínicos, especialmente en relación con los desechos corto punzantes y los riesgos biológicos asociados. Aquellos que no abordaban directamente la temática o carecían de validez metodológica fueron excluidos.

El análisis de los resultados se llevó a cabo de manera temática y descriptiva, dado que la mayoría de los estudios recuperados consistían en revisiones bibliográficas, evaluaciones cualitativas y análisis de cumplimiento normativo. No se aplicó un análisis estadístico formal debido a la naturaleza cualitativa predominante en los trabajos revisados.

Desde el punto de vista ético, este estudio sigue los principios fundamentales de la investigación científica, respetando los derechos de autor y proporcionando referencias adecuadas para asegurar la integridad académica. Sin embargo, es fundamental reconocer una limitación principal de este

trabajo: la variabilidad en enfoques y metodologías entre los diferentes estudios revisados, lo cual puede influir en la generalización de los resultados.

Esta revisión destaca por su enfoque integral en la bioseguridad relacionada con desechos corto punzantes en laboratorios clínicos, contribuyendo a la comprensión de prácticas seguras y su impacto en la prevención de riesgos biológicos. Este enfoque metodológico garantiza una recopilación exhaustiva y un análisis reflexivo de la literatura existente sobre bioseguridad en el manejo de desechos corto punzantes en laboratorios clínicos, proporcionando una visión completa para investigadores y profesionales en la materia.

Resultados

En el análisis de los laboratorios la recopilación de estudios provenientes de diferentes países, principalmente de Ecuador, abordan las normas de bioseguridad y la evaluación de riesgos en el manejo de desechos corto punzantes en laboratorios clínicos. A través de diversas metodologías y enfoques, estos estudios convergen en la importancia de implementar medidas preventivas para reducir los riesgos biológicos asociados con el manejo de materiales corto punzantes.

Beltrón (2020) manifestó que los laboratorios clínicos de la ciudad de Portoviejo cuentan con un sistema de gestión de calidad en base a las normas de bioseguridad muy importante al momento de realizar las actividades que conllevan a ser el laboratorista una profesión de riesgo, mediante la aplicación de las medidas higiénicas estipuladas por el método BIOGAVAL disminuyen notablemente el riesgo biológico. [7]

Barrero (2020) mostró mediante una investigación en relación a las normas el 71% del personal indica conocerlos, por otra parte, un 86% mencionó que conoce las barreras de protección que deben emplear. Al analizar los factores de riesgo a los que están expuestos los trabajadores del laboratorio, se identificaron riesgos químicos, físicos, ergonómicos, psicosociales y biológicos.

Estos últimos se presentan con mayor frecuencia, representando el 41% de los riesgos en el entorno laboral. Según la percepción de los trabajadores sobre este tema, el 100% manifestó estar consciente de que el riesgo predominante al que se enfrentan es el biológico, lo que significa que pueden sufrir daños en su salud. [8]

Con relación al grado de cumplimiento de las normas de bioseguridad, por parte del personal en las áreas de salud alcanzó un 68.9%, mientras que el 31.1% del personal no se adhirió a dichas

normas. Es importante destacar que el 48.4% del personal que sigue rigurosamente las normas de bioseguridad son las bioanalistas, indicaron en su investigación Leanny y Disla (2021) [9]

En Ecuador, Abad (2022) mencionó que los lineamientos y normas de bioseguridad para factores de riesgo biológico, orientados a prevenir y controlar los riesgos generados en el laboratorio clínico del Hospital Básico Saraguro comprenden las medidas desde el uso de equipos de protección personal, lavado e higiene de manos, cumplimiento de señalización, realización de los procedimientos de desinfección y manipulación de desechos generados en el laboratorio, almacenamiento, generación, separación, recolección y transporte interno, procedimientos de emergencia.[10]

Se identifican diferentes tipos de riesgos laborales, siendo los biológicos los más frecuentes. La percepción del personal confirma que son conscientes de estos riesgos y los consideran como los más predominantes, lo que sugiere un alto nivel de conciencia sobre su salud laboral.

Dentro del área de laboratorio el tipo de accidente más común son los pinchazos (43,9%), seguido de salpicaduras (41,5%) y cortes (14,6%). El fluido implicado en la mayoría de accidentes fue la sangre (87,8%). Los accidentes relacionados al riesgo biológico ocurrieron en su mayoría en la fase pre-analítica 61,0 %, el 34,1% se ocasionaron en la fase analítica y el 4,9 % en la fase post-analítica. [11]

En relación a otro estudio Miranda (2021) indicó que un laboratorio de servicios hospitalarios, los tipos de accidentes fueron ocasionados por pinchazos el cual represento el 92% de lesiones y cortadura con el 8% de lesiones, las acciones específicas al momento del accidente laboral por material corto punzante fueron; por la toma de muestras, la centrifugación de las muestras y los procesos de hemocultivos, representados con el 67%, 8% y 25%. [12]

Los accidentes de tipo lesión por corto punzantes, específicamente por pinchazo de aguja, se presentan con mucha frecuencia en el personal sanitario. Durante la ejecución de la toma de muestra de sangre han propiciado la ocurrencia de 8 accidentes del tipo lesión por pinchazo de aguja de un total de 22 siniestros reportados. [13]

Durante una investigación sobre prevalencia de accidentes biológicos, el 44.2% mencionó haber tenido un accidente laboral con estos objetos, siendo los pinchazos (40%), salpicaduras (20%) las más frecuentes. Los procedimientos en donde se evidencia mayores casos son toma de muestra de sangre (22.1%). [14]

El Virus de inmunodeficiencia humana, el Virus Hepatitis B, el Virus Hepatitis C, el Mycobacterium tuberculosis y Staphylococcus aureus son los microorganismos que con mayor frecuencia se encontraron en la actividad del laboratorio del hospital durante la manipulación no deliberada de agentes biológicos [15]

Miranda (2021) mediante una investigación realizada al personal de un laboratorio clínico mencionó que el periodo de estudio se originaron 56 accidentes por la manipulación de objetos corto punzantes de los cuales solo en 12 trabajadores causaron enfermedades profesionales, dichas enfermedades desencadenaron los siguientes virus: 58% VHB, 33% VHC y 8% VIH. [12]

De acuerdo a Lobato (2022) mediante una encuesta que realizó al personal de laboratorio clínico indicó que los patógenos de Virus de Hepatitis B, Virus de Hepatitis C y Virus de Inmunodeficiencia Humana (VHB, VHC y VIH) son los microorganismos con mayor frecuencia al momento de estar expuestos a un riesgo biológico, donde un 38% considera que es el VHB es la más frecuente en contagios, el 46 % cree erróneamente que todos son igual de contagiosos, un 13% opina que es el VHC y el 3% restante que el VIH.[16]

La gestión de bioseguridad y riesgo biológico en el personal asistencial de un centro de salud reveló que el 44.3% del personal de salud asistencial indicaron que las precauciones universales son deficientes, el 37.1% regular y el 18.6% es eficiente. El 41.4% señala que las barreras de protección son deficientes, el 44.3% regular, y el 14.3% eficiente. Así mismo el 42.9% señala que el manejo y eliminación de residuos es deficiente, el 45.7% es regular y el 11.44% es eficiente. [17]

El texto destaca la prevalencia de riesgos biológicos entre el personal de laboratorio clínico, ofreciendo una visión detallada de las enfermedades profesionales y los microorganismos identificados. El análisis subraya la seria amenaza de enfermedades profesionales entre el personal de laboratorio clínico debido a la exposición a microorganismos patógenos.

La alta incidencia de virus como VHB, VHC y VIH destaca la necesidad crítica de estrategias de prevención, incluyendo prácticas de bioseguridad más rigurosas y programas de inmunización. La diversidad de microorganismos identificados resalta la complejidad y la variedad de riesgos biológicos a los que está expuesto el personal de laboratorio, enfatizando la importancia de medidas preventivas exhaustivas.

La aplicación de las diferentes gestiones que se puedan aplicar dentro del laboratorio clínico ayudara a reducir los riesgos biológicos que puedan ser ocasionados mediante la mala manipulación de desechos corto punzantes.

La gestión interna permite llevar las acciones a cabo dentro de cada institución de salud. Estas acciones se ajustan a los procedimientos, directrices y especificaciones técnicas establecidas por la Autoridad Sanitaria Nacional a través de la normativa correspondiente. Este proceso abarca diversas etapas, que incluyen la clasificación, preparación, recopilación, almacenamiento y transporte. [18]

La gestión externa englobará las etapas de recolección, transporte, almacenamiento, eliminación o disposición final de residuos o desechos, las cuales tienen lugar fuera de las instituciones de salud. Estas acciones se realizan siguiendo los procedimientos, directrices y especificaciones técnicas establecidos por la Autoridad Ambiental Nacional a través de la normativa correspondiente. [18]

Los envases destinados para contener desechos corto punzantes deberán cumplir con las pautas establecidas en las especificaciones técnicas. Estas especificaciones incluyen la fabricación con polipropileno, resistencia a la perforación e impacto, presencia del símbolo universal de riesgo biológico, disponibilidad de tapa de rosca o de seguridad, carácter desechable, presencia de etiquetas o rótulos, una base que asegure la estabilidad del recipiente, un cierre seguro, una abertura de boca angosta y la opción de contar con mecanismos para separar agujas de jeringas. Además, se permite la reutilización de botellas que hayan sido lavadas y secadas, siempre y cuando cumplan con las especificaciones técnicas. En este caso, la aplicación manual de etiquetas y marcas de nivel es aceptable. La etiqueta o rótulo debe presentar caracteres nítidos, legibles e indelebles, y se puede hacer referencia al modelo específico de etiqueta proporcionado.

Antes de utilizar objetos punzantes, como agujas o bisturís, es fundamental asegurarse de contar con todos los elementos necesarios, como vendas, gasas y toallitas de alcohol. Además, conocer la ubicación del recipiente destinado para desechar objetos corto punzantes es crucial.

Es importante verificar que haya suficiente espacio en el contenedor, que no esté más de dos tercios lleno y que esté listo para recibir el objeto. Algunas agujas cuentan con dispositivos de protección, como cubiertas o puntas romas, que se activan tras su uso, permitiendo manejarlas de manera segura sin riesgo de exposición a sangre o fluidos corporales. Es esencial comprender el funcionamiento de estos dispositivos antes de utilizarlos. [19]

Cuando se trabaja con objetos corto punzantes, se deben seguir ciertas pautas:

- No destapar ni desempacar el objeto afilado hasta el momento de su uso.
- Mantener el objeto apuntando lejos de uno mismo y de otras personas en todo momento.
- No volver a tapar ni doblar un objeto afilado.

- Mantener los dedos alejados de la punta del objeto.
- Si el objeto es reutilizable, colocarlo en un recipiente cerrado y seguro después de su uso.
- No pasar objetos afilados a otras personas ni colocarlos en bandejas para que alguien más los recoja.
- Informar a los compañeros de trabajo sobre la planificación de depositar o recoger el objeto.

Es crucial verificar que el recipiente de desechos esté diseñado para eliminar objetos corto punzantes y reemplazarlos cuando estén dos tercios llenos. Otros consejos importantes incluyen:

- No introducir los dedos en el recipiente de objetos corto punzantes.
- Si la aguja tiene tubos conectados, sostener tanto la aguja como los tubos al depositarlos en el contenedor.
- Colocar los recipientes de objetos corto punzantes a nivel de los ojos y al alcance.
- Si una aguja sobresale del recipiente, no empujarla con las manos; llamar para que retiren el recipiente o usar pinzas para reintegrarla.
- En caso de encontrar un objeto corto punzante destapado fuera del recipiente de desechos, recogerlo solo si se puede agarrar el extremo no afilado; de lo contrario, utilizar pinzas para recogerlo y desecharlo.

La identificación de los protocolos de acción representa las medidas predefinidas que deben implementarse en casos de sucesos adversos, y deben estar claramente establecidos en todos los centros de salud con personal expuesto a material biológico. Los pasos clave a seguir en estos casos son: Medidas de Actuación Inmediatas, Reporte y Denuncia del Accidente, Atención al Trabajador, Investigación del Accidente, Investigación del Paciente, Investigación y Seguimiento al Accidentado, En Caso de Seroconversión, Derivación al Especialista.

Discusión

La presente investigación aborda de manera integral la bioseguridad en el manejo de desechos corto punzantes en laboratorios clínicos, destacando la importancia de implementar normas de correcta eliminación y capacitación del personal. Los hallazgos revelan una alta incidencia de accidentes biológicos, siendo los pinchazos la principal causa, seguidos de salpicaduras y cortes.

De acuerdo a un estudio sobre medidas de bioseguridad, estos descubrimientos evidenciaron una carencia en el cumplimiento adecuado de las medidas de bioseguridad, lo que aumenta la posibilidad de infecciones cruzadas en el área quirúrgica. Como posible solución, se sugiere la

implementación de un programa de formación dirigido a enfermeros y enfermeras, con el propósito de mejorar sus conocimientos, fomentar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, prevenir infecciones cruzadas por cualquier tipo de accidente y fortalecer las prácticas seguras en el entorno médico. [20]

Demuestra ser alentador que cerca del 100% de los evaluados manifieste tener conocimiento sobre las medidas de bioseguridad. Sin embargo, el grado de cumplimiento de las normas alcanza un 68.9%, evidenciando áreas de mejora. La conciencia del riesgo biológico es alta, pero el no cumplimiento de normas por parte del 31.1% subraya la necesidad de reforzar la adhesión a protocolos.

Además, en una investigación de tipo básica, descriptiva, correlacional, no experimental y transversal que involucró a 60 trabajadores, se observó que los riesgos laborales se encuentran en un nivel medio (55%), las medidas de bioseguridad son consideradas regulares (55%), las dimensiones normativas presentan un porcentaje del 43.3%, el área ocupacional alcanza el 85%, la gestión de residuos se sitúa en un 68.9%, las prácticas son calificadas como buenas, las normativas de prevención cuentan con un 65%, y la limpieza de equipos se mantiene en un 63.3%, concluyendo que existe una relación baja entre ambas variables.[21]

Se debe realizar una identificación de riesgos químicos, físicos, ergonómicos, psicosociales y biológicos. Destaca que el 41% de los riesgos se atribuye a factores biológicos, siendo percibidos como el riesgo predominante por el 100% del personal. Este nivel de conciencia contribuye a la seguridad, pero es vital abordar efectivamente los riesgos identificados. El análisis detallado de tipos de accidentes revela la incidencia más alta en la fase pre-analítica y destaca acciones específicas relacionadas con la toma de muestras. La alta frecuencia de accidentes por pinchazos durante la toma de muestras subraya la necesidad de medidas preventivas adicionales en esta fase crítica.

Cuando nos referimos a accidentes, identificamos que el incidente más prevalente es el percutáneo, es decir, pinchazos o cortes, siendo significativamente más común que la contaminación por salpicaduras. Se ha observado que el 92% de los accidentes laborales en el sector de la salud están vinculados a pinchazos o cortes. Es relevante destacar que, aunque ocurran en menor medida, estos eventos merecen atención especial. [22]

Es de mucha relevancia el tema de incidencia en enfermedades profesionales causadas por virus como VHB, VHC y VIH. La diversidad de microorganismos identificados enfatiza la complejidad

de los riesgos biológicos. La falta de consenso sobre el patógeno más contagioso subraya la necesidad de educación continua. Se recomienda realizar pruebas serológicas uno o dos meses después de completar la serie de vacunas para verificar la eficacia inmunológica contra el virus de la hepatitis B (VHB).

Por otra parte, en el caso de la hepatitis C (VHC) y el VIH, las pautas son explícitas al indicar que actualmente no existen vacunas ni tratamientos profilácticos post-exposición eficaces. Esto subraya la importancia de adherirse rigurosamente a las medidas preventivas, todo esto con la finalidad de poder proteger en la medida de lo posible al profesional y al entorno en general. [23]

Conclusiones

Mediante el conocimiento sobre las medidas de bioseguridad es universal entre los evaluados, existe un déficit en el cumplimiento de normas, evidenciado por el 31.1% del personal que no sigue rigurosamente los protocolos establecidos. Es imperativo implementar estrategias para reforzar la adhesión a las normas y mejorar la cultura de la seguridad. La percepción del 100% del personal respecto a que el riesgo predominante es biológico refleja una alta conciencia. Sin embargo, esta conciencia debe traducirse en medidas preventivas concretas y en la implementación de protocolos específicos.

Por lo tanto, la incidencia más alta de accidentes en la fase pre-analítica y durante la toma de muestras es una señal clara de la necesidad de medidas preventivas adicionales en estas etapas críticas. Las acciones específicas al momento del accidente laboral por material corto punzante, como la toma de muestras, deben ser objeto de una atención especializada.

Se pudo evidenciar que la alta incidencia de enfermedades profesionales causadas por virus como VHB, VHC y VIH es preocupante. La falta de consenso sobre el patógeno más contagioso destaca la necesidad de educación continua y programas de inmunización más eficaces para proteger al personal contra estos riesgos biológicos.

En la aplicación de gestión interna y externa de desechos corto punzantes son un componente crítico de la bioseguridad. La investigación subraya la importancia de pautas específicas para la manipulación segura de objetos punzantes y resalta la necesidad de protocolos de acción en casos de accidentes. Detalles como la elección de envases y la etiquetación adecuada contribuyen a la seguridad en la eliminación de desechos.

Es importante la implementación de programas de capacitación, concientización y matrices FODA para acentuar la necesidad de estrategias multifacéticas. La auto concientización del riesgo y la educación emergen como elementos cruciales para garantizar un manejo seguro de residuos.

Referencias

1. R. E. Espejo, Z. Pacheco, y J. Xavier, “PDF generado a partir de XML-JATS4R por Redalyc Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional”, doi: 10.37135/ee.004.07.04.
 - I. A. A. G. A. P. C. Nestor correa Leiva, “Comité instituCional de Bioseguridad”, vol. 1, pp. 2–89, 2019.
2. R. F. Silva Caicedo y S. B. Chica Cantos, “Elaboración de un programa de bioseguridad para el Laboratorio Clínico Neolab de la ciudad de Cuenca”, 2020, Consultado: el 3 de enero de
3. 2024. [En línea]. Disponible en: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/9829>
4. J. D. Lara Icaza, “Caracterización del riesgo biológico por accidentes laborales en el personal de salud de un centro ambulatorio en Guayaquil-Ecuador”, Revista Colombiana de Salud Ocupacional, vol. 9, núm. 1, p. 6073, mar. 2021, doi: 10.18041/2322-634X/rcso.1.2019.6073.
5. N. M. Santana-Castro y C. Pinargote-Quiroz, “Normas de bioseguridad para evitar la propagación del Covid-19 aplicada en el Hospital Básico Padre Miguel Fitzgerald de la Ciudad de Chone”, 2021, Consultado: el 5 de enero de 2024. [En línea]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8219254>
6. “Coordinación Zonal 4-Salud Provincias De Manabí-Santo Domingo Hospital General De
7. Chone Dr. ‘Napoleón Dávila Córdova’ Código: Hgch-Sso-Doc-002 Gestión Interna De
8. Talento Humano Unidad De Seguridad Y Salud Ocupacional Versión 1.0 Protocolo De Atención Y Manejo De Accidente Laboral Por Exposición A Agentes Biológicos Por Objetos Cortopunzantes”, Consultado: el 16 de diciembre de 2023. [En línea]. Disponible en: www.hospitalgeneralchone.gob.ec
9. F. Beltrón, “Riesgos biológicos en laboratorios clínicos de la ciudad de Portoviejo mediante el método Biogaval”, 2020, [En línea]. Disponible en:

10. <https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/1418>
11. Barreno, “Evaluación de formación en bioseguridad y propuesta de mejora para las prácticas profesionales en el Laboratorio Olympus”, 2020, [En línea]. Disponible en: <https://uprepositorio.upacifico.edu.ec/handle/123456789/522>
12. L. G. Pilar y P. V. Disla, “Cumplimiento de las normas de bioseguridad en las áreas de laboratorio clínico, emergencia y urgencias del Hospital Infantil Doctor Robert Reid Cabral.”,
13. 2021, Consultado: el 1 de enero de 2024. [En línea]. Disponible en:
14. <https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/4898>
15. Y. Abad, “Elaboración de un manual de bioseguridad para el laboratorio clínico del Hospital
16. Básico de Saraguro”, 2022, [En línea]. Disponible en:
17. <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/11644>
18. S. Chávez y C. Ucho, “Prevalencia de accidentes relacionados al riesgo biológico en estudiantes de la carrera de laboratorio clínico de la universidad de Cuenca”, 2020, [En línea].
19. Disponible en:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/34917/1/Proyecto%20de%20Investigaci%C3%B3n.pdf>
20. D. Miranda, “Análisis de la accidentabilidad laboral por la manipulación de objetos cortopunzantes de los trabajadores de un laboratorio hospitalario de Guayaquil”, 2021, [En línea]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/58888>
21. L. Velasco, “Propuesta de mejora del proceso de toma de muestras de laboratorio en un distrito de salud de la ciudad de Milagro”, 2021, [En línea]. Disponible en:
22. <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/52390>
23. J. Peralta, “Prevalencia de accidentes biológicos con objetos cortopunzantes en el hospital general de Macas”, 2022, [En línea]. Disponible en:
24. <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/14923>

25. Y. Pérez Díaz, L. Pedroso Ramos, y L. M. Pérez Santoya, “Evaluación del riesgo biológico en laboratorio clínico aplicando el método BIOGAVAL”, 2020, [En línea]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revciemedhab/cmh-2020/cmh202b.pdf>
26. R. Lobato Cañon, “Valoración del nivel de conocimiento y percepción del riesgo biológico por el personal del laboratorio clínico”, 2022, [En línea]. Disponible en:
27. <https://hdl.handle.net/11000/29019>
28. K. Tocto, “Gestión de bioseguridad y riesgo biológico en el personal asistencial de un centro de salud”, 2023, [En línea]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/121577>
29. E. B. Méndez Manosalvas, “Análisis del Manejo de Desechos en profesionales de enfermería, Hospital San Vicente de Paúl”, 2023, [En línea]. Disponible en:
31. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/13548>
32. Ministerio de Salud Pública, “Gestión interna de los residuos y desechos generados en los establecimientos de salud”, 2022, [En línea]. Disponible en: <http://salud.gob.ec>
33. D. Agualongo, A. M. Benavides Sánchez, y S. M. Zurita Vásquez, “Medidas de bioseguridad asociado a la prevención de los riesgos biológicos en el personal de salud. Hospital Alfredo Noboa Montenegro.”, 2023, Consultado: el 2 de enero de 2024. [En línea]. Disponible en: <https://dspace.ueb.edu.ec/handle/123456789/6301>
34. N. M. Tomás Pascual, “Gestión administrativa y medidas de bioseguridad del personal de salud de un hospital nacional”, 2023, Consultado: el 1 de enero de 2024. [En línea]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/106429>
35. L. X. Gómez, “Caracterización de la accidentalidad por riesgo biológico en profesionales de la salud en el área de urgencias entre los años 2005 a 2023.”, 2023, Consultado: el 1 de enero de 2024. [En línea]. Disponible en: <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/18729>
36. C. F. Terán Puente y M. S. Uruchima Orellana, “Medidas de bioseguridad del Sars Cov 2 en la consulta odontológica Milagro- Guayas”, 2023, Consultado: el 28 de diciembre de 2023. [En línea]. Disponible en: <http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/7134>

© 2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).