

Occupational exposure and risk of acquired infectious diseases in health care personnel.

Exposición ocupacional y riesgo de enfermedades infecciosas adquiridas en el personal del área de la salud.

Autores:

Criollo Pazmiño, Milena Brigitte
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
Egresada de la carrera de laboratorio clínico, Facultad de ciencias de la salud
Jipijapa-Ecuador

 criollo-milena5534@unesum.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0002-6128-9894>

Gómez Mendoza, Silkin Alexandra
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
Egresada de la carrera de laboratorio clínico, Facultad de ciencias de la salud
Jipijapa-Ecuador

 gomez-silkin9059@unesum.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0003-1483-6338>

Lic. Castro Jalca, Alexander Dario
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
Docente tutor, Facultad de ciencias de la salud
Jipijapa-Ecuador

 alexander.castro@unesum.edu.ec
 <https://orcid.org/0000-0002-5611-8492>

Citación/como citar este artículo: Criollo, Milena., Gómez, Silkin y Castro, Alexander. (2023). Exposición ocupacional y riesgo de enfermedades infecciosas adquiridas en el personal del área de la salud. MQRInvestigar, 7(1), 783-804.
<https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.783-804>

Fechas de recepción: 03-ENE-2023 aceptación: 21-ENE-2023 publicación: 15-MAR-2023

 <https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>
<http://mqrinvestigar.com/>

Resumen

La exposición ocupacional refiere al nivel de riesgo que mantiene un trabajador en su lugar de trabajo, en el caso del personal de salud estos se encuentran expuestos a contraer diversas enfermedades infecciosas que se tratan comúnmente en los entes hospitalarios. Este trabajo se trata de una revisión de la literatura, con el objetivo de analizar la exposición ocupacional y riesgo de enfermedades infecciosas adquiridas en el personal del área de la salud. La metodología conlleva un estudio con diseño documental, de tipo informativa, exploratoria con la finalidad de recopilar y sintetizar hallazgos de investigaciones realizadas por otros autores, para lo cual se realizó una búsqueda electrónica en las principales bases de datos de publicaciones indexadas de los últimos 5 años. En los resultados tenemos que entre las infecciones más comunes están el Covid-19, tuberculosis, resfriado común, VIH, entre otras; siendo su prevalencia condicionada por varios factores pudiendo ser esta prevalencia baja como en la enfermedad de Lyme o alta como en el Covid-19; siendo los grupos más afectados los terapistas respiratorios, licenciadas, médicos entre otros. Se concluye que es necesario incrementar la responsabilidad del personal de salud en el cumplimiento de las medidas de precaución y así evitar riesgos por las enfermedades infecciosas comunes.

Palabras clave: Exposición Ocupacional, Salud Laboral, Enfermedades Infecciosas, Personal de Salud, Ambiente Hospitalario.

Abstract

Occupational exposure refers to the level of risk that a worker maintains in his workplace. In the case of health personnel, they are exposed to contracting various infectious diseases that are commonly treated in hospitals. This work is a review of the literature, with the objective of analyzing the occupational exposure and risk of acquired infectious diseases in the personnel of the health area. The methodology entails a study with a documentary design, of an informative, exploratory type with the purpose of collecting and synthesizing findings of investigations carried out by other authors, for which an electronic search was carried out in the main databases of indexed publications of the last 5 years. In the results we have that among the most common infections are Covid-19, tuberculosis, common cold, HIV, among others; Its prevalence being conditioned by various factors, and its prevalence may be low as in Lyme disease or high as in Covid-19; being the most affected groups respiratory therapists, graduates, doctors among others. It is concluded that it is necessary to increase the responsibility of health personnel in compliance with precautionary measures and thus avoid risks from common infectious diseases.

Keywords: Occupational Exposure, Occupational Health, Infectious Diseases, Health Personnel, Hospital Environment.

Introducción

Según cifras de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2022), cada año 402 millones de personas sufren accidentes o enfermedades laborales no fatales y 2,9 millones de trabajadores mueren por estas causas (Ponce 2022). Perteneciendo la mayoría de estas cifras a áreas o trabajos de alto riesgo como lo son el sector industrial, minero, químico y el sector de la salud, siendo este último el más afectado debido a los acontecimientos actuales en donde más se registran más accidentes, enfermedades o condiciones de vulnerabilidad al estado de salud de los trabajadores.

A nivel mundial la infección continúa siendo una de los problemas de salud con recurrencia en conjunto con el trabajador de salud, ya que se ve expuesto a riesgos biológicos, llegando a ocasionarse lesiones leves, cortes o pequeñas quemaduras, como también podrían darse daños mayúsculos, e incluso en situaciones extremas llegar a contraer enfermedades infecciosas, como el virus de inmunodeficiencia humana (HIV), Hepatitis, entre otros agentes infecciosos.

En un estudio longitudinal descriptivo realizado en el personal sanitario de un hospital comarcal-España, indica que, de las 318 exposiciones declaradas, el 89,62% son lesiones percutáneas y el resto son contaminaciones de piel no intacta o mucosas (Pérez Ruiz et al. 2017).

En el Ecuador, la mayor prevalencia de patógenos biológicos corresponde al virus de la gripe en un 73,68%, seguido de las infecciones estreptocócicas con un 10,52% y un 5,26 % que corresponde al virus herpes, estas se registran como las muestras biológicas más comunes y que representan un riesgo para el personal del área de salud (Beltrón 2020).

En el 2020, La provincia de Manabí ocupó el tercer puesto con el 7,4% de los casos confirmados de Covid-19 (Ministerio de Salud Pública 2019). Estas cifras aplican a la población general, no encontrándose fuentes o datos del personal de salud afectado en la provincia.

Según un estudio aplicado a los trabajadores de un hospital de Guayaquil, el personal hospitalario conformado por 970 personas presentó un 58% de contagio de enfermedad infecciosa respiratoria, es decir COVID-19, estos resultados pueden fomentarse ya que el personal estuvo expuesto de gran manera a aerosoles, causando un nivel de riesgo biológico mayor (Alcívar-Zambrano, Espinoza-Centeno, y Escobar-Segovia 2022).

Este estudio consta como un aporte teórico, en referencia a la exposición ocupacional y los riesgos que ello produce, para brindar una óptima guía a los profesionales en salud, además de informar sobre los aspectos relevantes que abarcan las enfermedades infecciosas, asimismo de estrategias para su manejo y control y prevención, esto servirá como una herramienta fundamentada en documentos verídicos sobre varios estudios relacionados con la investigación.

Este estudio es relevante ya que desde tiempos remotos la humanidad se ve expuesta a diversidad de enfermedades infecciosas, las mismas que han originado infinitas muertes y complicaciones en la salud a través de la historia, y aun con el pasar de los años prevalecen

algunas de ellas como, el síndrome de inmunodeficiencia humana, infecciones respiratorias, cutáneas, tuberculosis, paludismo, hepatitis, entre otras.

El personal que labora en el área de salud es vulnerable de adquirir enfermedades infecciosas, ya que al tratar a personas con deficiencia de salud y portadores de estas enfermedades, manejar desechos contaminantes, por tal motivo puede ocasionarse exposiciones ocupacionales realizando sus actividades diarias.

Los antecedentes relacionados a la protección del personal de salud contra las infecciones adquiridas u ocupacionales, se originan en varios reportes de accidentes que se investigaron en laboratorios de microbiología e investigación biomédica de los Estados Unidos. En este sentido destacan los realizados por Meyer y Eddie que en 1941 publicaron un estudio realizado en Estados Unidos en el que reportaron 74 infectados por *brucella*, y concluyen que se debió una mala manipulación de los cultivos o especímenes, o a la inhalación accidental de polvos que contenían al agente infeccioso (Díaz, Ramos, y Santoya 2020a).

El presente trabajo tiene la finalidad de Investigar la exposición ocupacional en el personal de salud y el riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas adquiridas, describir e identificar las consecuencias que abarcan las variables, ya que esta problemática es un tema de salud ocupacional muy importante en nuestro medio y poseer textos verídicos, de gran importancia en el área de salud. Por esta razón, el estudio favorecería en la aplicación de mejoras en centros de salud a nivel mundial.

Material y métodos

Material

Los datos fueron obtenidos de forma electrónica, esta misma información fue registrada en el programa de Microsoft Word, mediante texto con formato y tablas para la obtención de un resultado en la cual se detalla las variables del tema propuesto.

Metodos

Las fuentes secundarias de información utilizadas en el trabajo fueron libros de texto, y artículos científicos, que permiten fortalecer la base científica del tema objeto de investigación, así como para estructurar el marco teórico de la investigación.

Para el desarrollo de este estudio se realizó a través de la búsqueda electrónica en las principales bases de datos: PUBMED, SCIELO, SCOPUS, Elsevier, Medigraphic. Para acceder a los registros, se utilizó los siguientes términos clave de combinación: *Exposición Ocupacional, Salud Laboral, Enfermedades Infecciosas, Personal de Salud, Ambiente Hospitalario*.

El método utilizado debido a la naturaleza del trabajo el cual fue un artículo teórico la de “Principios”.

Resultados

Tabla 1. Enfermedades infecciosas adquiridas que se presentan por exposición ocupacional.

Ref.	Autor	Año	Región / País	Resultados acordes al objetivo
(Morales Navarro s/f)	Morales	2020	Cuba	Los estomatólogos, entre el personal sanitario, son los más expuestos al COVID-19 porque su área de trabajo es la boca, sitio que se reconoce como el lugar a partir del cual se contagia la enfermedad.
(Muñoz Sánchez y Antolínez Figueroa 2019)	Muñoz y Antolínez	2019	Colombia	Los trabajadores de la salud (TS) son vulnerables a la infección por tuberculosis. El desconocimiento puede aumentar el riesgo individual de adquirir tuberculosis en instituciones de salud.
(Juliao Da Rocha et al. 2019)	Juliao y cols.	2019	Cuba	El personal de la salud tiene mayor probabilidad de contraer la infección con <i>Mycobacterium tuberculosis</i> por su exposición incrementada a pacientes con la enfermedad.
(Bastías et al. 2021)	Bastías y cols.	2021	Chile	La influenza es una enfermedad infecciosa de riesgo para trabajadores, voluntarios, estudiantes que se desempeñaran en servicios asistenciales o instituciones de salud públicas y privadas.
(Galián Muñoz et al. 2019)	Galián y cols.	2019	España	Tras la revisión de 408 historias clínicas se obtuvieron datos acerca de la vacunación del 22,1% de los trabajadores y de serologías del 33,8%. El 91,5% de estos trabajadores estaba protegido frente al sarampión
(Espinoza-Mora, Lazo-Páez, y Schauer 2019)	Espinoza y cols.	2019	Costa Rica	Tanto los trabajadores sanitarios como los estudiantes de ciencias de la salud deben estar adecuadamente inmunizados contra hepatitis B.
(della María 2018)	Della y cols.	2018	Argentina	La varicela es una infección viral aguda, con elevada transmisibilidad. Puede presentar complicaciones en ciertos grupos de riesgo fundamentalmente en el ámbito hospitalario.

(Tejada et al. 2020)	Tejada y cols.	2020	España	Se observa un alto porcentaje de la población trabajadora sanitaria con anticuerpos protectores frente a al sarampión, la rubéola, la parotiditis, la varicela y la hepatitis B.
(Campins Martí y Uriona Tuma 2014)	Campins y Uriona	2017	España	Entre el 20 y el 40% de los adultos sanos son portadores asintomáticos de <i>Staphylococcus aureus</i> . Existe riesgo por contacto del contacto del personal con pacientes infectados.
(Navarrete et al. 2019)	Navarrete y cols.	2019	México	Se incluyeron 93 individuos, el 85% de personal de enfermería. Se encontraron títulos detectables de anticuerpos anti-TP en el 18.3%, de los cuales, el 53% presentaron títulos de infección reciente y solamente el 23.5%, historia de tos de más de dos semanas de evolución.
(Beltrón 2020)	Beltrón	2020	Ecuador	El agente biológico de mayor prevalencia entre los trabajadores corresponde al virus de la gripe en un 73.68% de la población expuesta, las infecciones estreptocócicas se reportaron en un 10.52%, la infección de herpes virus la cual corresponde al 5.26 %
(Díaz, Ramos, y Santoya 2020b)	Pérez y cols.	2020	Cuba	El 96.2 % de trabajadores están expuestos a riesgos. El Virus de Inmunodeficiencia Humana, el Virus de la Hepatitis B y C y el <i>Mycobacterium tuberculosis</i> predominaron, aportando tiempo de invalidez mayor de 30 días con secuelas.
(Jones 2021)	Jones	2021	Estados Unidos	Las vías de transmisión por gotas e inhalación de SARS-CoV-2 predominan sobre la vía de contacto. En promedio, 80% de la exposición a la inhalación ocurre cuando el personal sanitario está cerca de los pacientes.

Entre las enfermedades infecciosas adquiridas por el personal sanitario en su lugar de trabajo tenemos al COVID-19, la tuberculosis, el resfriado común o gripe, el VIH, y la Hepatitis C a las cuales se encuentran más expuestos. Otras enfermedades a las que están expuestos, pero representan bajo riesgo de infección por ser controladas mediante vacunación del personal tenemos a el Sarampión, Hepatitis B, Varicela y la influenza.

Tabla 2. Prevalencia de las enfermedades infecciosas adquiridas por exposición ocupacional

Ref.	Autor	Año	Región / País	Resultados
(Regata Cuesta 2017)	Regata-Cuesta	2017	España	El 16% de trabajadores inmigrantes expuestos a riesgo biológico, tenía antecedentes de enfermedades crónicas o infecciones previas, y el 33% no contaban con las vacunas correspondientes.
(Barreiro-Hurlé 2020)	Barreiro y cols.	2019	España	Pacientes con serología de Lyme, en las personas con factor de riesgo ocupacional, la prevalencia fue del 23,5%, cifra que llegó al 45,8% en hombres mayores de 65 años.
(Murcia, Astudillo, y Romero 2020)	Murcia y cols.	2020	Colombia	La seroprevalencia de leptospirosis en las personas fue de 2,9 % (n=2) La prevalencia fue por un riesgo ergonómico por trabajo repetitivo en policías con perros.
(Ypanaque et al. 2021)	Chero y cols.	2021	Perú	Latinoamérica, EEUU y Europa, donde Argentina y Colombia en 2021 tuvieron una prevalencia de infectados por SARS-CoV-2 en el personal odontológico del 4% y 19%.
(Gómez Ruiz et al. 2022)	Gómez y cols.	2022	España	56 trabajadores se infectaron (39,4%). El riesgo de infección en sanitarios fue superior (OR 3,38).
(Chafloque-Vásquez et al. 2020)	Chafloque y cols.	2020	Perú	Se encontró un total de 669 (58,3%) trabajadores positivos por SARS-CoV-2; el administrativo, auxiliar en farmacia y servicios generales fueron los que más alta tasa de ataque presentaron
(Pin Pin et al. 2021)	Pin y cols.	2021	Ecuador	Las infecciones adquiridas en los laboratorios con mayor prevalencia son los virus representando el 45% seguido de las bacterias con un 39% y un 16% que corresponde a las endotoxinas.
(Córdova, Pierard, Jiménez 2021)	Vaca y cols.	2021	Ecuador	El 12,5 % de la muestra portaban <i>Estafilococo aureus</i> meticilino resistente. Además, el servicio con mayor distribución de SARM fue Cuidados Intensivos con el 13,19 %. El personal con más casos de <i>S. aureus</i>

					metilino resistente fue el de enfermería con 31 %.
(Silva et al. 2020)	Silva cols.	y	2020	Argentina	La seroprevalencia general por SARS-CoV-2 en personal de salud fue de 0,75%, sin diferencias significativas entre estratos
(Mario et al. 2019)	Acuña cols.	y	2019	Colombia	18 muestras nasales de trabajadores de salud. El 67% (n=12) fueron positivos para <i>S. aureus</i> las cuales fueron confirmadas por la identificación del gen NUC que es especie específico. El 17% (n=2) positivos para <i>Stafilofagos</i>
(Hierrezuelo Rojas et al. 2021)	Hierrezuelo y cols.		2021	Cuba	Los médicos como el personal más afectado (47,3 %) por COVID-19 y con manifestaciones respiratorias (47,3 %)
(de La Cruz-Vargas 2020)	De la Cruz		2020	Perú	El 70,8% de los casos de COVID-19 identificados en personal de salud, corresponden a médicos
(Cazares et al. 2019)	Cazares cols.	y	2019	México	El 38.8 % de los masculinos informó haber presentado accidente laboral y femeninas, el 67.2 % señalaron haber sufrido un accidente con punzocortante
(Vergara M. et al. 2018)	Vergara cols.	y	2018	Chile	Se reportaron 189 exposiciones a fluido de riesgo durante el período estudiado con un promedio de 31 accidentes anuales. El 83,5% de las fuentes estudiadas fueron negativas para VIH, VHB y VHC, 12,6% fue accidente con fuente desconocida y sólo 3,7% fue positivo a alguno de estos virus.

La prevalencia de infecciones adquiridas en el ambiente laboral está condicionada por varios factores como la falta de vacunas, así mismo dependiendo de la patología a la que se encuentran expuestos, varía el porcentaje de infección, casi teniendo a la enfermedad de Lyme con un riesgo de infección del 23,5%, leptospirosis con un 2,9% e infección con *Staphilococcus Aureus* con un 12,5% de los estudios investigados. En el caso del Covid-19 durante la primera ola se registró una prevalencia de hasta el 58,4%, siendo de estos la mayoría médicos con un 47,3% de los casos. También está involucrado en esta prevalencia de infecciones los accidentes con materiales contaminados siendo los accidentes cortopunzantes los más comunes con un 67,2%.

Tabla 3. Principales grupos de riesgos del área de salud.

Ref.	Autor	Año	Región / País	Resultados acordes al objetivo
(Molina Águila et al. 2020)	Molina y Oquendo	2020	Cuba	El 52.4% tuvieron conocimientos inadecuados de cuidado por riesgo biológico, de estos el 13.8% era médicos, el 20% enfermeros, el 9.7 residentes y el 9% estudiantes.
(Rita et al. s/f)	González y cols.	2022	Cuba	21 trabajadores que laboran en 16 salas de ozonoterapia de 14 centros de salud. El 42,8% refirieron padecer de rinitis alérgica, seguido de gripes frecuentes y de asma bronquial. El 33.3% de los valores de la ceruloplasmina resultaron alterados.
(Varela-Díaz Perez-Villa 2020)	Varela y Pérez	2020	Colombia	Participaron 51 trabajadores con una mediana de edad de 33 años; el 90% pertenecía al servicio de hospitalización, solo el 19,6% había recibido capacitación sobre el manejo de estos medicamentos citotóxicos.
(Cano-Contreras et al. 2019)	Cano y cols.	2019	México	Trescientos cuarenta y un trabajadores de la salud accedieron a participar. Se analizaron 317 trabajadores, 131 (40.2%) mujeres. Doscientos ocho (65.4%) reportaron contacto con pacientes con VHC y 122 (38.4%), tres (47%) hombres, dos (50%) médicos del área quirúrgica y dos (50%) otros.
(Atencio 2022)	Castillo	2021	Panamá	Infección por Covid-19. Las áreas más relacionadas a enfermar por Covid-19 son enfermería, administrativo y médico.
(Mercedes y Travieso 2020)	Herrera	2021	Cuba	La tasa de adherencia a la higiene de las manos fue de 60,0 %. Las licenciadas en enfermería realizaron el lavado de las manos en 69,6 %; los médicos 66,7 % y los técnicos de la salud, 20,5 %. Estos últimos fueron los que más omitieron el lavado de manos. Por ende, presentan mayor riesgo de exposición.
(Loayza-Castro et al. 2020)	Loayza y cols.	2020	Perú	El 70% del personal de salud no cumple con la adherencia al lavado de manos, el 91,9% de los estetoscopios está contaminado y los médicos poseen poca información sobre la importancia de la

				limpieza de estos. El 36.40% de internos tiene un conocimiento bajo y una actitud inadecuada frente al manejo de residuos contaminados.
(Guevara et al. 2019)	Guevara y cols.	2017	Venezuela	La muestra se conformó con 102 profesionales: 60 enfermeras y 42 médicos, la mayoría de los encuestados, en ambos grupos, reprobaron en el área de conocimientos generales sobre las IAAS, aprobando sólo 47.6% de los médicos y 16.7% del personal de enfermería.
(Ferrer et al. 2018)	Villafañe y cols.	2018	Colombia	N= 184 profesionales de la salud. Ningún profesional respondió correctamente cual era la secuencia de pasos para el lavado de manos. Al analizar por separado cada una de las profesiones se encontró que la profesión Instrumentación Quirúrgica presentó una asociación con el uso de precauciones.
(Faure et al. 2019)	Hernández y cols.	2019	Nicaragua	Los que respondieron inadecuadamente los porcentajes más elevados se observaron en los médicos especialistas (21 %) y en los internos de la carrera de medicina (13 %).
(Contreras Camarena 2019)	Contreras	2019	Perú	La población de estudio fueron trabajadores de salud con diagnóstico de tuberculosis pulmonar. El 72,92 %, de los casos de tuberculosis pulmonar de los trabajadores se produjeron en áreas clínicas (medicina, emergencia y pediatría), de ellas, las dos primeras tuvieron carga alta de tuberculosis.
(Cristina et al. 2019)	Vázquez y cols.	2019	Cuba	El riesgo biológico es el más frecuente debido a la manipulación de pacientes infectados, el manejo de productos sépticos y el nivel de contaminación ambiental predominante en el ámbito hospitalario, especialmente en laboratoristas donde se realizan exámenes de sangre, líquidos corporales, excreciones y productos patógenos.
(Icaza 2019a)	Lara	2019	Ecuador	La tasa de prevalencia por riesgos biológicos fue de 6 por cada 100 trabajadores, 13.3% (2/15) correspondió a auxiliares de enfermería con una instrucción de técnico-superior; 33.3 (5/15) licenciados en la rama de la enfermería;

Entre los grupos afectados por las infecciones en el ambiente de salud tenemos a los que laboran en terapias respiratorias, médicos, laboratorio y enfermería. Las condicionantes que predisponen a estos grupos tenemos a él ineficiente o inadecuado lavado de manos, exposición a materiales biológicos, manipulación de pacientes infectados y nivel de contaminación ambiental hospitalario. Siendo el personal más propenso a las infecciones por el incumplimiento o el inadecuado cumplimiento de las normas sanitarias y protocolos a los técnicos de salud seguidos de los auxiliares de enfermería.

Discusión

Se realizó la selección de acuerdos a los criterios establecidos en la metodología, así de esta manera, 40 fueron los utilizados para el análisis de los resultados. Se indica que en los estudios a nivel nacional presentados en los 3 segmentos no varían en cuanto a sus pares de los demás países presentados, es así que la situación en Ecuador referente a las enfermedades infecciosas y el riesgo que estas representan para el personal de salud es constante y está acorde a lo expuesto por estudios internacionales, por lo cual se considera que se necesita un monitoreo constante, tanto de los eventos infecciosos por contagio al personal de salud, como el continuo estudio de estas variables, para así mantener la vigilancia de los riesgos que se presentan en la actividad médica.

En la tabla 1 se exponen los resultados correspondientes a las enfermedades infecciosas adquiridas que se presentan por la exposición ocupacional, Espinoza y cols. (93) señalan a la Hepatitis B como una de las enfermedades infecciosas en los centros sanitarios que pone en riesgo tanto a los usuarios como al personal de estas instituciones. Pérez y col. (4), concluyen que el predominio de transmisión del VIH, VHB y VHC por vía indirecta se justifica porque el personal que labora en las diferentes áreas está en contacto con sangre y otros fluidos orgánicos, producto de punciones accidentales; de igual manera, las infecciones por patógenos de transmisión aérea durante la exposición a aerosoles generados durante procedimientos como el pipeteo, centrifugación, agitación de tubos, entre otros.

En relación a lo expuesto, Biniyam y Cols (Sahiledengle et al. 2020), en su estudio realizado en Etiopía, determinaron que, en el lugar de trabajo, la sangre y los fluidos corporales son un importante factor de riesgo para la transmisión de diversas infecciones de origen sanguíneo al personal sanitario, como el VIH, VHB y VHC, las tres principales causas de infecciones relacionadas con el trabajo del personal sanitario. Por otra parte, en el estudio realizado por Lara. (Icaza 2019b), en la ciudad de Guayaquil, sobre el riesgo biológico en accidentes laborales y un centro ambulatorio, detecto que la sangre fue el fluido biológico de predominio interés ocupacional. Siendo examinados tanto los profesionales accidentados como el paciente para patologías como Hepatitis B, Hepatitis C y VIH.

En los dos últimos años, los trabajadores de la salud tienen un mayor riesgo de infección por la presencia de la COVID-19 no solo por tener factores de riesgo biológicos individuales, sino también por la falta de pautas adecuadas de los organismos de salud de sus respectivos países (Guillén et al. 2020). En concordancia a esto, Morales (Morales Navarro s/f) al igual que Jones (Jones 2021)refieren al COVID-19 una de las enfermedades de mayor riesgo actualmente por lo que es importante que los proveedores de atención médica, apliquen acciones coordinadas, oportunas y efectivas puedan ayudar a prevenir casos adicionales o malos resultados.

De igual manera, se presentan los resultados de la Tabla 2, acerca de la prevalencia de las enfermedades infecciosas adquiridas por exposición ocupacional, Regata-Cuestar (Morales Navarro s/f) comenta en su estudio que en cinco pacientes se objetivó patología importada y se detectó mayor riesgo biológico de hasta un 16% en pacientes expuestos. Al igual que en el estudio de Barreiro y cols. (Muñoz Sánchez y Antolínez Figueroa 2019) quienes determinaron que la prevalencia de riesgo ocupacional es del 23,5% en pacientes con serología de Lyme. En un estudio realizado en la ciudad de Tulcán, Ecuador, se analizaron la prevalencia del VIH, VHB, VHC, SARS-COV-2 y el Virus de la Influenza en los trabajadores de la Clínica MENYDIAL, reportándose una prevalencia de 22.727 por cada 100 mil habitantes para el SARS-COV-2; 63.636 por cada 100 mil habitantes para la influenza; y, una prevalencia de 0 para el VHB, VHC y el VIH (Pilco et al. 2021)

En cuanto a la infección por exposición ocupacional al SARS-CoV-2 Gómez y cols. (Gómez Ruiz et al. 2022) señalan que el personal de enfermería y el trabajo a turnos presentó una tasa de infección SARS-CoV-2 más elevada de hasta un 39,4%. Chafloque y cols (Chafloque-Vásquez et al. 2020) indica que el personal administrativo fue el grupo laboral más desprotegido probablemente por la falta de equipos de protección personal (EPP) y la sobresaturación de pacientes infectados con COVID-19 en todos los servicios y ambientes del centro médico llegándose a presentar una prevalencia de hasta un 58%. Por su parte, Hierrezuelo y cols. (Hierrezuelo Rojas et al. 2021) indican que a pesar de la baja prevalencia de la COVID-19 en el personal de salud, se deben extremar las medidas de bioseguridad implementadas en cada institución para evitar nuevos contagios, ya que la tasa de prevalencia al inicio de la pandemia hasta del 47,3%.

Según lo presentado en la Tabla 3, referente a los principales grupos de riesgos del área de salud, Molina y Oquendo (Molina Águila et al. 2020) señalan a médicos, enfermeros, residentes y estudiantes como los principales afectados, este a consecuencia de conocimientos, actitudes y prácticas sobre el lavado de manos deficiente. Loayza y cols. (Ferrer et al. 2018) enfatizan que la falta de conocimientos por parte del personal y estudiantes de las ciencias de la salud que están en contacto con los pacientes, aumentan el riesgo para contraer una infección nosocomial. Shi y col. (Shi et al. 2020), en su trabajo investigativo realizado en China, establecen que los médicos y las enfermeras tienen una mayor incidencia de exposición laboral que otros profesionales sanitarios. En Ecuador, Lara. (Icaza 2019b), concluye que estos mismos profesionales, son los más comprometidos en este tipo de accidentes, debido al poco cuidado en la manipulación de las herramientas de trabajo, como lo es la aguja, este estudio es útil porque se conoció que los trabajadores de salud están en constante riesgo que pueden ocasionar una accidente laboral y enfermedad ocupacional.

Conclusiones

- La prevalencia de enfermedades infecciosas adquiridas por exposición ocupacional reportada en diversos estudios es variada, sin embargo, alcanza porcentajes altos en el personal de salud, quienes están expuestos a grandes riesgos al tener contacto directo con pacientes infectados, lo cual unido a otros factores intensifica la problemática expuesta, razón por la cual es necesario mantener las medidas de prevención y cuidado relacionadas con la bioseguridad y así evitar enfermedades infecciosas.
- Los estudios consultados reportan varias enfermedades de fácil transmisión que se han convertido en un riesgo latente en el personal de salud debido a su cercana exposición, la tuberculosis, infecciones estafilocócicas, hepatitis e infecciones respiratorias como el reciente brote del SARS-CoV-2 son algunas de las enfermedades que son comunes en los medios hospitalarios y que representan un constante riesgo para el personal de salud.
- El personal de salud, que está compuesto por médicos, enfermeras, auxiliares, internos, estudiantes, laboratoristas, especialistas y personal de servicio de los entes hospitalarios se encuentra expuesto a riesgos por exposición ocupacional, los estudios indican que entre mayor contacto se tenga con el paciente infectado o fuente de contagio, y entre menor sean los cuidados y precauciones tomadas, mayor será el riesgo de contraer una enfermedad infecciosa, por lo que es responsabilidad del profesional de salud mantener siempre las precauciones necesarias para evitar las infecciones mencionadas.

Recomendaciones

- Promover el cuidado y mantener las medidas preventivas de bioseguridad en el personal de salud, especialmente en los que mayor contacto tengan con pacientes infectados, para así aportar a la disminución de la prevalencia de enfermedades infecciosas en el personal de salud de las diferentes instituciones hospitalarias.
- Dar continuidad a la investigación mediante estudios de campo que busquen conocer la realidad situacional del contagio de enfermedades infecciosas en el personal de salud, sea de manera actual o retrospectiva, para así tener conocimiento de la magnitud en que estas se presentan en los medios hospitalarios locales, y de esta manera se puedan diseñar directrices que busquen disminuir los casos de contagios en el personal de salud.
- Se realicen campañas informativas entre el personal de salud de las instituciones locales de atención sanitaria y las facultades de salud para que así tanto profesionales y estudiantes estén capacitados y tomen las medidas preventivas de bioseguridad y así evitar riesgos que se relacionen con la exposición ocupacional frente a agentes infecciosos en sus lugares de trabajo.

Referencias bibliográficas

- Alcívar-Zambrano, Darío, Ana Espinoza-Centeno, y Kenny Fernando Escobar-Segovia. 2022. “Impacto de La Pandemia Por SARS-CoV-2 En Los Trabajadores de Un Hospital de Guayaquil En El Año 2020”. *Revista San Gregorio* 0(49). <https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/1958> (enero 13, 2023).
- Atencio, Isaely Castillo. 2022. “Infección Por Covid-19 En Personal de Salud: Una Realidad En Panamá Reportada En El Área Hospitalaria”. *Saluta* (3): 61–72. <https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/saluta/article/view/598/1312> (enero 13, 2023).
- Barreiro-Hurlé, Lucía et al. 2020. “Seroprevalencia de Enfermedad de Lyme En El Suroccidente de Asturias”. *Enferm. infecc. microbiol. clín. (Ed. impr.)* 38(4): 155–58. <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-seroprevalencia-enfermedad-lyme-el-suroccidente-S0213005X1930206X> (enero 13, 2023).
- Bastías, Magdalena et al. 2021. “Campaña Influenza 2020 En Contexto de Pandemia Por SARS-CoV-2: Una Experiencia Inédita de Salud Pública En Chile”. *Revista chilena de infectología* 38(2): 178–84. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182021000200178&lng=es&nrm=iso&tlng=es (enero 13, 2023).
- Beltrón, Flavio. 2020. “Riesgos Biológicos En Laboratorios Clínicos de La Ciudad de Portoviejo Mediante El Método Biogaval”. *Revista San Gregorio*. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2528-79072020000300118 (enero 13, 2023).
- Campins Martí, Magdalena, y Sonia María Uriona Tuma. 2014. “Epidemiología General de Las Infecciones Adquiridas Por El Personal Sanitario. Inmunización Del Personal Sanitario”. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica, ISSN 0213-005X, Vol. 32, N.º. 4, 2014, págs. 259-265* 32(4): 259–65. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5245513&info=resumen&idioma=SPA> (enero 13, 2023).
- Cano-Contreras, Ana D et al. 2019. “Prevalencia de Infección Por Virus de Hepatitis C En Una Población de Alto Riesgo”. *Revista del Hospital Juárez de México* 86(3): 125–29. www.medigraphic.org.mxwww.medigraphic.com/hospitaljuarez (enero 13, 2023).
- Cazares, Francisco et al. 2019. “Magnitud Del Riesgo Por Accidentes Con Objetos Cortopunzantes En La Consulta Odontológica”. *Universitas Odontologica* 38(80). <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revUnivOdontologica/article/view/25640> (enero 13, 2023).
- Chafloque-Vásquez, Ricci Alonso et al. 2020. “Seroprevalencia de COVID-19 En Trabajadores de Un Hospital de La Amazonía Peruana”. *Acta Médica Peruana* 37(3): 390–92. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172020000300390&lng=es&nrm=iso&tlng=es (enero 13, 2023).
- Contreras Camarena, Carlos. 2019. “Factores de Riesgo Para Tuberculosis Pulmonar En Trabajadores de Salud. Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima, Perú”. *Horizonte Médico (Lima)* 19(4): 20–30. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2019000400004&lng=es&nrm=iso&tlng=es (enero 13, 2023).

- Córdova, Stephany Denisse Vaca, Stephanie Marie Cruz Pierard, y Samuel Olegario Iñiguez Jiménez. 2021. “Prevalencia de Staphylococcus Aureus Meticilino Resistente En El Personal de Salud de Un Hospital de Especialidades En Quito-Ecuador.” *Revista San Gregorio* 0(45).
<https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/1515> (enero 13, 2023).
- Cristina, Ada et al. 2019. “Riesgo Biológico En Los Laboratorios de Microbiología de Las Instituciones de Salud”. *Panorama Cuba y Salud* 14(1): 65–70.
<http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/rpan/article/view/> (enero 13, 2023).
- Díaz, Yilian Pérez, Lucía Pedroso Ramos, y Lázaro Miguel Pérez Santoya. 2020a. “Evaluación Del Riesgo Biológico En Laboratorio Clínico Aplicando El Método BIOGAVAL”. *Medimay* 27(2): 104–16.
<https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1643> (enero 13, 2023).
- . 2020b. “Evaluación Del Riesgo Biológico En Laboratorio Clínico Aplicando El Método BIOGAVAL”. *Medimay* 27(2): 104–16.
<https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1643> (enero 13, 2023).
- Espinoza-Mora, María del Rosario, Gustavo Lazo-Páez, y Christian Schauer. 2019. “Inmunización En Personal de Salud”. *Acta méd. costarric*: 6–12.
http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022019000100006 (enero 13, 2023).
- Faure, Carlos Hernández, Armando González Treasure, Iván González Rodríguez, y Rafael de la Cruz Vázquez. 2019. “Conocimientos, Actitudes y Prácticas Relacionadas Con Las Infecciones Intrahospitalarias En Nicaragua”. *Revista Información Científica* 98(1): 17–28. <https://orcid.org/0000-0001-9039-9542> (enero 13, 2023).
- Ferrer, Lucy Margarita Villafañe, Ana Lopez Buendia, Lisseth Aguado Martínez, y David Leguía Vargas. 2018. “Conocimiento y Prevención de Infecciones Asociadas a La Atención En Salud En Un Hospital de Cartagena.” *Ciencia y Salud Virtual* 10(2): 4–14.
<https://revistas.curn.edu.co/index.php/cienciaysalud/article/view/1066> (enero 13, 2023).
- Galián Muñoz, Inmaculada et al. 2019. “Estudio de Prevalencia de Protección Frente a Sarampión En Trabajadores Sanitarios Del Servicio Murciano de Salud”. *Revista española de salud pública, ISSN-e 1135-5727, N.º. 93, 2019* 93(93): 65.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7676796&info=resumen&idioma=ENG> (enero 13, 2023).
- Gómez Ruiz, María del Mar et al. 2022. “Riesgo de Infección Por SARS-CoV-2 En Trabajadores Sanitarios Altamente Expuestos”. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo* 31(1): 9–18.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552022000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es (enero 13, 2023).
- Guevara, Armando et al. 2019. “Conocimiento Sobre Infecciones Asociadas a La Atención Sanitaria En Un Hospital de Venezuela”. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología* 37(3): 87–94.
- Guillén, Leonardo Flavio Medina, Gustavo Jared Quintanilla Ferrufino, Irma Juárez Pérez, y Javier Shafick Asfura. 2020. “Exposición Ocupacional al Covid-19 En Trabajadores Sanitarios de América Latina, Mayo 2020”. *Revista Científica Ciencia Medica* 23(2): 207–13.
<https://rccm->

- umss.com/index.php/revistacientificacienciamedica/article/view/262/409 (enero 13, 2023).
- Hierrezuelo Rojas, Naifi et al. 2021. “Principales Características Clínicas y Epidemiológicas de Trabajadores de La Salud Diagnosticados Con COVID-19 En Santiago de Cuba”. *Medisan*. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192021000601324 (enero 13, 2023).
- Icaza, Javier David Lara. 2019a. “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): 6073-6073. https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/rc_salud_ocupa/article/view/6073 (enero 13, 2023).
- . 2019b. “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): 6073-6073. https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/rc_salud_ocupa/article/view/6073 (enero 13, 2023).
- Jones, Rachael M. 2021. “Contribuciones Relativas de Las Vías de Transmisión de La COVID-19 Entre El Personal Sanitario Que Presta Atención a Pacientes”. *Journal of occupational and environmental hygiene* 18(sup1): S61-69. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33822691/> (enero 13, 2023).
- Juliao Da Rocha, Elisabeth et al. 2019. “Evaluación Del Conocimiento Sobre La Prevención de La Tuberculosis En El Personal de Enfermería”. *Rev. cuba. med. trop*: e393-e393. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602019000300011 (enero 13, 2023).
- de La Cruz-Vargas, Jhony A. 2020. “Protegiendo al Personal de La Salud En La Pandemia Covid-19”. *Rev. Fac. Med. Hum*: 173-74.
- Loayza-Castro, Joan A. et al. 2020. “Infecciones Intrahospitalarias En El Estudiante de Medicina”. *Revista de la Facultad de Medicina Humana* 20(1): 171-72. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312020000100171&lng=es&nrm=iso&tlng=es (enero 13, 2023).
- della María. 2018. “268-13-Recomendaciones-Latta”. *Revista Hospitalaria Niños*.
- Mario, Alberto et al. 2019. “Prevalencia de Infección Concomitante de S. Aureus y Staphylofagos En Trabajadores de Unidades de Cuidados Intensivos Del Distrito de Barranquilla”. <https://bonga.unisimon.edu.co/handle/20.500.12442/8139> (enero 13, 2023).
- Mercedes, Delia, y Herrera Travieso. 2020. “Adherencia a La Higiene de Las Manos En Trabajadores de La Salud”. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología* 57(0). <https://revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/306> (enero 13, 2023).
- Ministerio de Salud Pública. 2019. “Situación Nacional Por Covid-19 Infografía N°374 - Buscar Con Google”. *MSP*. <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Situaci%C3%B3n+nacional+por+Covid-19+infograf%C3%ADa+n%C2%B0374> (enero 13, 2023).
- Molina Águila, Niurka, Yudalvis Oquendo de la Cruz, Juan Manuel Márquez, y Epidemiología Hospitalaria La Habana. 2020. “Conocimientos, Actitudes y Prácticas Sobre La Adherencia al Lavado de Manos En Personal de Salud”. *Revista Cubana de Pediatría* 92(2). <https://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/938/590> (enero 13, 2023).

- Morales Navarro, Denia. “Acciones Del Personal de Salud Del Área Estomatológica En Relación a La COVID-19”.
<http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/3245>.
- Muñoz Sánchez, Alba, y Carolina Antolínez Figueroa. 2019. “Medidas de Protección Respiratoria de Tuberculosis En Personal de Salud: Revisión Integrativa”. *Avances en Enfermería*, ISSN 0121-4500, ISSN-e 2346-0261, Vol. 37, Nº. 3, 2019, págs. 353-363 37(3): 353-63.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7314998&info=resumen&idioma=ENG> (enero 13, 2023).
- Murcia, Cesar A., Miryam Astudillo, y Marlyn H. Romero. 2020. “Prevalencia de Leptospirosis En Perros de Trabajo Vacunados y En Población Humana Con Riesgo Ocupacional”. *Biomédica* 40(Supl. 1): 62-75.
<https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/5009> (enero 13, 2023).
- Navarrete, Esperanza et al. 2019. “Seroprevalencia de Bordetella Pertussis En El Personal de Enfermería y Médicos Residentes Del Hospital Infantil de México Federico Gómez”. *Boletín médico del Hospital Infantil de México* 76(3): 120-25.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462019000300120&lng=es&nrm=iso&tlng=es (enero 13, 2023).
- Pérez Ruiz, Cristina et al. 2017. “Incidencia de Exposiciones Accidentales a Sangre y Fluidos Biológicos En El Personal Sanitario de Un Hospital Comarcal”. *Gaceta Sanitaria* 31(6): 505-10.
- Pilco, Flores, Diego Armando, Morillo Cano, y Julio Rodrigo. 2021. “Exposición a Factores de Riesgo Biológico En El Área de Hemodiálisis En La Clínica de Riñones MENYDIAL de Tulcán 2020”.
<https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/12635> (enero 13, 2023).
- Pin Pin, Ángel Leonardo, Julio Emmanuel Garcés Bravo, Yandry Leandro Solórzano Arteaga, y Johnny Jesús Urdánigo Cedeño. 2021. “Bioseguridad Aplicada En Los Análisis Clínicos y Su Influencia En Las Infecciones Adquiridas En Los Laboratorios (IAL)”. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, ISSN-e 2550-682X, Vol. 6, Nº. 3, 2021, págs. 1945-1959 6(3): 1945-59.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7926851&info=resumen&idioma=SPA> (enero 13, 2023).
- Ponce, Germán. 2022. “La Enfermedad Laboral a Nivel Mundial”. *Revista Fasecolda* (186): 60-66. <https://revista.fasecolda.com/index.php/revfasecolda/article/view/818> (enero 13, 2023).
- Regata Cuesta. 2017. “Estudio Sobre Enfermedades Infecciosas En Trabajadores Inmigrantes; Detección de Factores de Riesgo Biológico”. *Revista de Medicina e Investigación* 5.
- Rita, Lic et al. *EXPOSICIÓN OCUPACIONAL A OZONO Y SU INCIDENCIA EN LA SALUD DE LOS TRABAJADORES EN SALAS DE OZONOTERAPIA*.
- Sahiledengle, Biniyam, Yohannes Tekalegn, Demelash Woldeyohannes, y Bruce John Edward Quisido. 2020. “Occupational Exposures to Blood and Body Fluids among Healthcare Workers in Ethiopia: A Systematic Review and Meta-Analysis”. *Environmental Health and Preventive Medicine* 25(1): 1-14.
<https://environhealthprevmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12199-020-00897-y> (enero 13, 2023).

- Shi, Yu et al. 2020. “Prevalence of Occupational Exposure and Its Influence on Job Satisfaction among Chinese Healthcare Workers: A Large-Sample, Cross-Sectional Study”. *BMJ open* 10(4). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32303512/> (enero 13, 2023).
- Silva, Andrea Paula et al. 2020. “Seroprevalencia de Infección Por SARS-COV-2 En Personal de Salud de La Region Sanitaria VIII, Provincia de Buenos Aires, Argentina”. *Rev. argent. salud publica*: 1–9. http://rasp.msal.gov.ar/rasp/articulos/vol12supl/AO_Silvae14.pdf (enero 13, 2023).
- Tejada, Juan Fernando et al. 2020. “Vacunación En El Personal Sanitario Como Medida Preventiva Frente al Riesgo Biológico y La Desinformación”. *Revista Española de Comunicación en Salud, ISSN-e 1989-9882, Vol. 11, Nº. 1, 2020, págs. 44-52* 11(1): 44–52.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7529303&info=resumen&idioma=SPA> (enero 13, 2023).
- Varela-Díaz, Vanessa, y Marjorie Perez-Villa. 2020. “Medidas de Bioseguridad Para La Manipulación de Citotóxicos y Signos Clínicos y Síntomas de La Exposición a Estos Medicamentos En Personal de Enfermería”. *Rev. salud bosque* 10(1): 1–9. <https://revistasaludbosque.unbosque.edu.co/article/view/2764/2409> (enero 13, 2023).
- Vergara M., Teresa, Elena Véliz, Alberto Fica, y Jeannette Dabanch. 2018. “Exposiciones a Fluidos de Riesgo En El Personal de Salud. Evaluación de Gastos Directos En Su Manejo”. *Rev. chil. infectol* 35(5): 490–97. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182018000500490 (enero 13, 2023).
- Ypanaque, Adriana Margarita Chero et al. 2021. “Prevalencia Mundial de Infección Por SARS-CoV-2 En El Personal Odontológico”. *Llamkasun* 2(3): 116–27. <https://llamkasun.unat.edu.pe/index.php/revista/article/view/58> (enero 13, 2023).

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior, proyecto, etc.