

Código: IN-TU-F-017

Versión: 01

Emisión: 19 - 06 -
2018

Página 1 de 10

CÓDIGO: _____
(a llenar por la Unidad de
Investigación)

Fecha de presentación:

Día

26

Mes

08

Año

2023

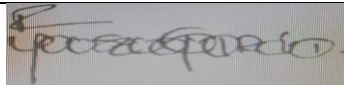
Título del producto:

**FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO PREVALENTES EN
TRABAJADORES DE LA SALUD EN COLOMBIA EN RELACIÓN
CON SU ROL.**

Jóvenes investigadores y estudiantes

Nombre completo		Yenny Liceth Fonseca García			
Rol (seleccione uno)		Joven investigador		Estudiante	X
Facultad o Departamento Académico		Ciencias administrativas y Económicas			
Link del CvLAC actualizado		https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0002088056			
Correo electrónico institucional y personal		yenny.fonseca@usantoto.edu.co liceth7951@gmail.com			
C.C. #	37725821	Teléfono	3208568009		

Nombre completo		Sebastián Rivera Gutiérrez			
Rol (seleccione uno)		Joven investigador		Estudiante	X
Facultad o Departamento Académico		Ciencias administrativas y Económicas			
Link del CvLAC actualizado		https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0002088053			
Correo electrónico institucional y personal		sebastian.rivera@usantoto.edu.co drsebas1349@gmail.com			
C.C. #	1049614089	Teléfono	3103244667		

Firma:		Firma:	
Nombre: Yenny Liceth Fonseca García		Nombre: Sebastián Rivera Gutiérrez	
Facultad: Ciencias administrativas y Económicas		Facultad: Ciencias administrativas y Económicas	
Autor		Autor	

 UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA	PRESENTACIÓN DE WORKING PAPERS		
Código: IN-TU-F-017	Versión: 01	Emisión: 19 - 06 - 2018	Página 2 de 10

Título del producto
Factores de riesgo biológico prevalentes en trabajadores de la salud en Colombia en relación con su rol
Resumen
Los trabajadores de salud enfrentan un riesgo laboral significativo debido a los accidentes biológicos que exponen a fluidos corporales infecciosos como hepatitis B, C y VIH, lo que ha llevado al sector de salud y servicio social en Colombia a experimentar un preocupante aumento del 40% en accidentes laborales entre 2018 y 2020. El objetivo de este estudio es identificar factores que influyen en el riesgo de accidentes biológicos en los trabajadores de la salud y fortalecer medidas preventivas a través de la capacitación continua para reducir el riesgo y mitigar su impacto en la salud del personal. La metodología incluyó un análisis retrospectivo de informes de accidentes laborales en el sector de salud y servicio social durante 2018-2020, evaluando circunstancias de los accidentes, factores contribuyentes, áreas más afectadas y medidas preventivas implementadas. Los resultados revelan una mayor incidencia de accidentes biológicos en áreas como salas de emergencia y unidades de cuidados intensivos, con factores contribuyentes como uso inadecuado de elementos de protección personal, fatiga laboral y falta de capacitación en prevención.
Abstract
Healthcare workers face a significant occupational risk due to biological accidents that expose them to infectious bodily fluids such as hepatitis B, C, and HIV, leading to a concerning 40% increase in occupational accidents in the healthcare and social service sector in Colombia between 2018 and 2020. The objective of this study is to identify factors influencing the risk of biological accidents among healthcare workers and strengthen preventive measures through ongoing training to reduce the risk and mitigate its impact on personnel health. The methodology included a retrospective analysis of occupational accident reports in the healthcare and social service sector during 2018-2020, evaluating accident circumstances, contributing factors, areas most affected, and implemented preventive measures. The results revealed a higher incidence of biological accidents in areas such as emergency rooms and intensive care units, with contributing factors such as improper use of personal protective equipment, work fatigue, and lack of prevention training. It is essential to implement effective preventive measures, provide continuous training, ensure the proper use of personal protective equipment, and promote a culture of occupational safety to protect the health of healthcare personnel and guarantee a safer work environment.
Palabras Clave.
Secreciones corporales, Sustancias peligrosas, Accidente laboral, Riesgo biológico, Trabajadores de la salud, Accidentes biológicos, Fluidos corporales infecciosos, Medidas preventivas, Salud del personal sanitario, Ambiente laboral seguro.

Keywords.

Body secretions, Hazardous substances, Workplace accident, Biological risk, Health workers, Biological accidents, Infectious bodily fluids, Preventive measures, Health of healthcare personnel, Safe work environment.

Introducción

Los accidentes biológicos representan una grave preocupación en el ámbito de la salud, ya que pueden ocurrir como heridas en la piel o al tener contacto con mucosas o fluidos corporales contaminados, lo que aumenta el riesgo de transmisión de infecciones (Wagner A, 2020).

Ante esta situación, es crucial implementar medidas preventivas efectivas para mitigar la probabilidad de riesgos y accidentes relacionados con el riesgo biológico en el campo de la salud. Para lograrlo, es esencial que las universidades y entidades de salud enfoquen sus esfuerzos en capacitar al personal asistencial y a los estudiantes sobre los riesgos biológicos, además de establecer normas de bioseguridad que garanticen el cumplimiento de protocolos y procedimientos, proporcionando así un ambiente laboral seguro y una praxis segura (Pruss, 2005). Del mismo modo, las Administradoras de Riesgos Laborales deben llevar a cabo un plan de capacitación continua para reducir los accidentes laborales relacionados con el riesgo biológico y preservar la integridad de los trabajadores de la salud (Flores L, 2018). En el contexto colombiano, el sector de salud y servicio social se destaca por presentar el mayor índice de accidentes laborales, siendo el año 2020 un periodo crítico con 79,257 casos reportados, de los cuales el 90% correspondió al área de la salud. Estas cifras evidencian la vulnerabilidad del personal sanitario a contraer infecciones debido a accidentes laborales, y se estima que por cada cien horas de trabajo pueden ocurrir hasta ochenta accidentes, principalmente con material cortante y punzante, alcanzando un preocupante 90% de afectación (Ministerio del Trabajo, 2020).

Los accidentes laborales en el ámbito de la salud son causados por una combinación de factores propios del trabajador, como estrés emocional, y factores propios de los pacientes, como movimientos involuntarios o poca colaboración durante la atención. En el caso del personal femenino, se ha encontrado una prevalencia de 76%, y se observa con mayor frecuencia en trabajadores con una antigüedad laboral de cinco a nueve años. Las zonas del cuerpo más afectadas son la piel, las extremidades superiores y la cara, principalmente a causa de agujas y salpicaduras de fluidos o materiales contaminados (Editorial La República S.A.S, 2023) (Dyreborg J, 2022).

La importancia de esta revisión radica en fomentar buenas prácticas entre todos los trabajadores de la salud, considerando sus actos y condiciones laborales para prevenir y controlar la accidentalidad y, de esta forma, mejorar su calidad de vida.

Estado del arte

El riesgo biológico hace referencia a la posibilidad de que un trabajador pueda sufrir infecciones, intoxicaciones o alergias de origen no químico debido a la exposición a microorganismos, incluyendo los modificados genéticamente, los cultivos celulares y los endoparásitos humanos. En el ámbito laboral, este riesgo puede materializarse como un accidente de trabajo, el cual se define como una situación causal relacionada con la actividad laboral que puede provocar lesiones o incluso la muerte del trabajador (Alba, 2020).

Cumulative Risk Perspective for Occupational Health and Safety (OHS) Professionals.

El artículo aborda la Evaluación de Riesgos Acumulativos (CRA), que considera el riesgo conjunto de exposiciones químicas y no químicas. Aunque ampliamente usado en contextos ambientales, su aplicación en entornos laborales es limitada. El objetivo es crear conciencia en profesionales de Salud y Seguridad Ocupacional (OHS) y promover el enfoque CRA. Ofrece una revisión de la literatura y guía para su aplicación en el trabajo, incluyendo ejemplos de co-exposiciones y medidas de gestión de riesgos. Además, resalta implicaciones para investigación y práctica, como necesidad de herramientas para identificar combinaciones de exposiciones, pautas de gestión y comunicación de riesgos. Desarrollar métodos prácticos de CRA es esencial para abordar desafíos en entornos laborales complejos y cambiantes. (Niemeier RT, 2020).

Determinants of Occupational Safety Culture in Hospitals and other Workplaces-Results from an Integrative Literature Review.

Este estudio tuvo como objetivo analizar la cultura de seguridad ocupacional en diversos entornos laborales (hospitales, construcción, manufactura, entre otros) a través del análisis de determinantes según el marco teórico de Cornelissen y colaboradores, que comprende siete grupos. Mediante una revisión integradora de literatura, se seleccionaron 44 estudios sobre los determinantes de la cultura de seguridad ocupacional. Los resultados destacaron que la mayoría de los estudios, tanto en hospitales como en otros sectores, abordaron determinantes vinculados a la gestión y colegas, características del lugar de trabajo y empleados. Sin embargo, se observó una carencia en el análisis de factores socioeconómicos, clima y cultura. Se señaló la falta de estudio suficiente en hospitales sobre determinantes reconocidos en otros sectores laborales. Por lo tanto, se sugiere que investigaciones futuras en hospitales se enfoquen en estos determinantes menos explorados para lograr una comprensión más completa de los factores cruciales en la cultura de seguridad ocupacional en dicho sector (Wagner A, 2020).

Metodología

El presente estudio se basó en una metodología descriptiva y extensa que incluyó una búsqueda documental exhaustiva de artículos de investigación relacionados con el riesgo biológico en trabajadores de la salud. El enfoque utilizado fue cualitativo y el método adoptado fue el deductivo, con el propósito de explorar y analizar en profundidad la problemática del riesgo biológico en este grupo de trabajadores.

Para llevar a cabo la búsqueda documental, se emplearon herramientas de búsqueda ampliamente reconocidas y de gran alcance, como Scopus, Google Scholar y US National Library of Medicine National Institutes of Health . Estas plataformas permitieron acceder a una amplia variedad de fuentes académicas, incluyendo revistas científicas, tesis, informes y otros documentos relevantes para el estudio.

Se establecieron criterios de inclusión y exclusión para seleccionar los estudios más pertinentes y relevantes para el trabajo. Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

1. Investigaciones realizadas en cualquier parte del mundo, lo que permitió obtener una visión global del problema del riesgo biológico en trabajadores de la salud.
2. Estudios publicados en los últimos diez años, con el fin de asegurar que la información recopilada estuviera actualizada y reflejara las condiciones más recientes en el ámbito laboral de la salud.
3. Investigaciones específicamente relacionadas con el riesgo biológico en trabajadores de la salud, para enfocarse en el tema de interés y obtener resultados directamente relevantes para el estudio.

Por otro lado, los criterios de exclusión fueron los siguientes:

1. Estudios que trataban sobre accidentes de tránsito, ya que el enfoque del trabajo se centraba exclusivamente en el riesgo biológico en el entorno laboral de la salud.
2. Investigaciones que abordaban otros tipos de accidentes laborales distintos al riesgo biológico, para mantener el enfoque específico y delimitado del estudio.
3. Estudios con una antigüedad superior a diez años, para asegurar que la información recopilada fuera actual y relevante para las condiciones laborales actuales de los trabajadores de la salud.

Una vez aplicados los criterios de inclusión y exclusión, se obtuvo un conjunto de 60 resultados relevantes de estudios relacionados con el riesgo biológico en trabajadores de la salud en Colombia, extraídos de la base de datos Science Direct y US National Library of Medicine National Institutes of Health (NCBI). Estos estudios proporcionaron una amplia gama de información y datos que se utilizaron como base para el análisis y la descripción detallada de la problemática en el contexto específico del país.

Desarrollo/ análisis / Resultados / Argumentación

Los profesionales de la salud, incluyendo médicos, enfermeras, técnicos y personal de apoyo, enfrentan una serie de riesgos laborales debido a la naturaleza de su trabajo en el entorno médico (Guerrero, 2018). Estos riesgos pueden afectar tanto su salud física como mental y pueden tener un impacto en la calidad de la atención que brindan a los pacientes. Para comprender adecuadamente estos riesgos y diseñar estrategias efectivas de prevención, es esencial examinar las causas y los factores que contribuyen a los riesgos laborales en el sector de la salud (E, 2013).

Los riesgos biológicos asociados a la exposición a patógenos, los riesgos químicos relacionados con el manejo de sustancias tóxicas, los riesgos ergonómicos debido a movimientos repetitivos y carga física, los riesgos psicosociales debido al estrés y la presión emocional, y los riesgos de radiación en ciertas especialidades médicas. Además, se explorarán los posibles resultados de estos riesgos laborales en la

salud de los trabajadores de la salud y se argumentará la importancia de abordar adecuadamente estos problemas para garantizar su bienestar y seguridad en el entorno laboral.

Los trabajadores de la salud enfrentan diversos riesgos biológicos en su entorno laboral debido a la naturaleza de su trabajo, que incluye el contacto directo con pacientes y materiales biológicos. Estos riesgos pueden tener un impacto significativo en su salud si no se manejan adecuadamente. Algunos de los riesgos biológicos a los que están expuestos incluyen:

1. **Exposición a patógenos:** Los trabajadores de la salud pueden estar en contacto directo con patógenos como virus, bacterias, hongos y parásitos. Estos patógenos pueden causar enfermedades como hepatitis B y C, VIH, tuberculosis, COVID-19 y otras infecciones transmitidas por gotas respiratorias o contacto con fluidos corporales (Hernández, 2023).
2. **Accidentes con objetos punzocortantes:** Las agujas, jeringas y otros objetos punzocortantes utilizados en procedimientos médicos aumentan el riesgo de exposición a patógenos si ocurre un accidente. Esto puede resultar en la transmisión de infecciones a través de heridas abiertas o membranas mucosas.
3. **Aerosoles y gotas respiratorias:** En el caso de enfermedades respiratorias contagiosas, como la tuberculosis o enfermedades transmitidas por el aire, los trabajadores de la salud están en riesgo de inhalar aerosoles y gotas respiratorias que contienen patógenos.
4. **Contacto con fluidos corporales:** El manejo de fluidos corporales como sangre, saliva, orina y otros puede exponer a los trabajadores de la salud a infecciones si no se toman las precauciones adecuadas, como el uso de equipos de protección personal (EPP).
5. **Contaminación de superficies:** Los patógenos pueden sobrevivir en superficies durante un período de tiempo, lo que aumenta el riesgo de infección si los trabajadores de la salud tocan estas superficies y luego se tocan la boca, nariz o los ojos.
6. **Contacto con pacientes infectados:** Los trabajadores de la salud están en contacto directo con pacientes que pueden tener enfermedades infecciosas. Esto aumenta su riesgo de exposición a través del contacto piel a piel o mediante la manipulación de equipo médico utilizado en el tratamiento de los pacientes.

Para reducir estos riesgos biológicos, es fundamental implementar medidas de prevención adecuadas, como:

- **Uso de EPP:** Los trabajadores deben utilizar guantes, batas, mascarillas, gafas de protección y otros elementos de EPP adecuados según la situación para prevenir la exposición directa a patógenos.
- **Higiene de manos:** La higiene de manos frecuente y adecuada es esencial para prevenir la propagación de patógenos. Se deben utilizar soluciones desinfectantes y lavarse las manos correctamente.
- **Manejo seguro de objetos punzocortantes:** El manejo seguro y la disposición adecuada de objetos punzocortantes reducen el riesgo de accidentes.

- **Vacunación:** La inmunización de los trabajadores de la salud contra enfermedades infecciosas como la hepatitis B y la influenza puede reducir el riesgo de infección.
- **Protocolos de control de infecciones:** Los establecimientos de salud deben tener protocolos sólidos para el control de infecciones, incluida la desinfección adecuada de equipos y superficies.
- **Educación y entrenamiento:** Los trabajadores de la salud deben recibir capacitación regular sobre medidas de prevención y seguridad en el manejo de riesgos biológicos.

Los riesgos biológicos en el entorno laboral de los trabajadores de la salud son una cuestión de gran importancia y preocupación. Estos riesgos se derivan de la exposición a agentes biológicos, como virus, bacterias, hongos y otros microorganismos patógenos, que pueden causar enfermedades infecciosas (Dogbla L, 2023). En primer lugar, la exposición a riesgos biológicos en trabajadores de la salud se relaciona directamente con su papel en la atención y tratamiento de pacientes. Desde médicos y enfermeras hasta personal de laboratorio y limpieza, estos profesionales están en contacto directo con pacientes que pueden portar una amplia gama de enfermedades infecciosas. (Alba, 2020). Algunas argumentaciones clave para implementar medidas de prevención y mitigación son:

Protección del personal: Es fundamental garantizar la seguridad y bienestar del personal de salud.

Mejora de la calidad de la atención: Un personal saludable y seguro puede ofrecer una atención de mayor calidad a los pacientes, lo que a su vez promueve la confianza en el sistema de salud y mejora los resultados del tratamiento. **Retención del personal:** La implementación de medidas de seguridad y prevención puede ayudar a retener al personal altamente capacitado y reducir la rotación laboral, lo que a su vez puede disminuir los costos asociados con la capacitación de nuevos empleados.

Cumplimiento legal: Muchos países tienen regulaciones laborales que exigen a los empleadores proporcionar un entorno de trabajo seguro y saludable para sus trabajadores, incluidos los profesionales de la salud.

Sostenibilidad del sistema de salud: La protección del personal médico contribuye a mantener un sistema de salud sostenible, ya que un personal saludable y seguro puede brindar atención médica de manera más efectiva y eficiente. (Dyreborg J, 2022).

Conclusiones

- * La protección del personal médico es una responsabilidad ética y moral, ya que su trabajo es vital para el bienestar de la sociedad. Garantizar un entorno de trabajo seguro y saludable no solo promueve la seguridad del personal, sino que también mejora la calidad de la atención que brindan a los pacientes.
- * Los riesgos biológicos en los trabajadores de la salud son significativos debido a su exposición constante a patógenos. Sin embargo, mediante la implementación adecuada de medidas de prevención y control de infecciones, es posible minimizar estos riesgos y proteger la salud de los trabajadores y pacientes.
- * Los riesgos biológicos en los trabajadores de la salud representan un desafío significativo en términos de salud ocupacional y seguridad. La naturaleza directa de su trabajo en la atención

médica los expone a patógenos infecciosos, lo que puede tener consecuencias graves tanto para su propia salud como para la calidad de la atención que brindan.

Referencias

Alba, L. M. (2020). Biológicos En Los Trabajadores De La Salud. *Especialización En Seguridad Y Salud En El Universidad Ces. Medellín*, 1-37.

Corrao CR, M. A. (2012). Biological risk and occupational health. *Ind Health*, 50(4):326-37. doi: 10.2486/indhealth.ms1324. Epub 2012 Jun 13. PMID: 22785422.

de Lira CRN, A. R.-M.-C. (2021). Occupational Risks in Hospitals, Quality of Life, and Quality of Work Life: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*, 18(21):11434. doi: 10.3390/ijerph182111434. PMID: 34769950; PMCID: PMC8582940.

Dogbla L, G. C. (2023). Occupational Risk Factors by Sectors: An Observational Study of 20,000 Workers. *Int J Environ Res Public Health*. 2023, 20(4):3632. doi: 10.3390/ijerph20043632. PMID: 36834326; PMCID: PMC9967294.

Dyreborg J, L. H. (2022). Safety interventions for the prevention of accidents at work: A systematic review. *Campbell Syst Rev*, 18(2):e1234. doi10.1002/cl2.1234. PMID: 36911341; PMCID: PMC9159701.

E, M.-A. J. (2013). Adherencia al protocolo de manejo del accidente biológico en una administradora de riesgos laborales de Colombia.

Editorial La República S.A.S. (2023). *En el primer trimestre de 2022 baja tasa de siniestralidad laboral comparado con 2021*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/economia/en-el-primer-trimestre-de-2022-bajo-la-tasas-de-siniestralidad-laboral-en-el-pais-3384911>

Fica, A. (2019). Accidentes de riesgo biológico entre estudiantes de carreras de la salud. Cinco años de experiencia. *Revista Chilena Infectología*.

Flores L. (2018). Caracterización de los accidentes de riesgo biológico y uso de profilaxis en trabajadores sanitarios por exposición ocupacional, que consultaron en el Programa Nacional de Lucha contra el SIDA desde enero a diciembre del año 2013. *Rev. Inst. Med. Trop*, 13(1)3-15 10.18004/imt/20181314-16.

Guerrero, M. (2018). Riesgos biológicos emergentes en trabajadores del sector salud en la Región Andina. *IIEC, Vol. 4, Núm. 1. ISSN*, 1909 1230.

Hernández, P. (2023). Experiencias de profesionales de la salud con accidentes biológicos en una Unidad de Cuidados Intensivos.a. *Revista española de salud pública*.

Hulshof CTJ, P. F.-R.-D. (2021). The prevalence of occupational exposure to ergonomic risk factors: Asystematic review and meta-analiysis fromthe WHO/ILO Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury. *Environ Int*, 146:106157. doi: 10.1016/j.envint.2020.106157. Epub 2020 Dec 14. PMID: 33395953.

Icontec internacional. (2011). *Guía Técnica Colombiana GTC45*. Obtenido de Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional: <https://idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/gtc450.pdf>

INSHT. (1997). Guía Técnica Exposición a Agentes Biológicos. *Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo BOE N° 124*, 1-176.

Merino, D. R. (2014). (2014). Conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad y accidentes biológicos de los estudiantes de enfermería en las prácticas clínicas . *EL SERVIER* , 348-352.

Ministerio del Trabajo. (2020). *Mintrabajo*. Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/comunicados/2021/marzo/el-ministerio-del-trabajo-apoya-al-sistema-general-de-riesgos-laborales-para-la-reduccion-de-la-accidentalidad>

Montaño, A. (2022). Jerarquización de zonas de atención prioritaria para la minimización del riesgo biológico en situación de crisis. *Rev. Salud Pública*.

Montufar, F. (2014). Accidentes ocupacionales de riesgo biológico en Antioquía, Colombia. Enero de 2010 a diciembre de 2011. *Universidad de Antioquía*.

Niemeier RT, W. P. (2020). A Cumulative Risk Perspective for Occupational Health and Safety (OHS) Professionals. *Int J Environ Res Public Health*;17(17), 6342. doi: 10.3390/ijerph17176342. PMID: 32878292; PMCID: pmc7503320.

OTERO, X. F. (2018). *PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO*. Obtenido de UNIVERSIDAD LIBRE PEREIRA: <https://repository.unilivre.edu.co/bitstream/handle/10901/17960/PROGRAMA%20DE%20VIGILANCIA%20EPIDEMIOLOGICA%20.pdf?sequence=1>

Padrón Vega, Y. M. (2017). *Accidentalidad laboral en expuestos a riesgos biológicos en instituciones de salud*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942017000200008

Pruss, R. &. (2005). (2005). Estimation of the global burden of disease attributable to contaminated sharps injuries among health care workers. *american journal of industrial medicine*, 48 (6):482-490.

Schulte PA, P. S. (2011). Interaction of occupational and personal risk factors in workforce health and safety. *Am J Public Health*. 2012 Mar;102(3): doi: 10.2105/AJPH.2011.300249. Epub PMID: 22021293; PMCID: PMC3487655., 434-448.

Sun R, Z. C. (2022). Identifying the risk features for occupational stress in medical workers: a cross-sectional study. *Int Arch Occup Environ Health*, 95(2):451-464. doi: 10.1007/s00420-021-01762-3. Epub 2021 Oct 1. PMID: 34599409; PMCID.

Wagner A, S. L. (2020). Determinants of Occupational Safety Culture in Hospitals and other Workplaces- Results from an Integrative Literature Review. *Int J Environ Res PublicHealth*, 17(18):6588. doi: 10.3390/ijerph17186588. PMID: 3292775.