



DOI: <https://doi.org/10.46296/yc.v9i16.0658>

EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE ALTO RIESGO OBSTÉTRICO DEL HOSPITAL GINECO-OBSTÉTRICO PEDIÁTRICO LUZ ELENA ARISMENDI
OCCUPATIONAL RISK ASSESSMENT FOR NURSING STAFF IN THE HIGH-RISK OBSTETRIC SERVICE OF THE LUZ ELENA ARISMENDI PEDIATRIC GYNECOLOGY-OBSTETRIC HOSPITAL DISABILITIES

Navarrete-Vaca Katherine Valeria ¹; Vaca-Baños Jessica Teresa ²;
Laverde-Albarracín Cristian Samuel ³

¹ Universidad Iberoamericana del Ecuador – UNIB.E. Quito, Ecuador.
Correo: kate_valerita@hotmail.com.

² Universidad Iberoamericana del Ecuador – UNIB.E. Quito, Ecuador.
Correo: jessitavaca33@gmail.com.

³ Universidad Iberoamericana del Ecuador – UNIB.E. Quito, Ecuador.
Correo: claverde@doc.unibe.edu.ec.

Resumen

En cualquier actividad laboral los trabajadores están expuestos a riesgos que pueden comprometer su salud, en el caso particular de los trabajadores de centros hospitalarios, estos riesgos se potencian dado el contacto directo con paciente que pueden transmitir virus, bacterias y hongos que afecten su salud, así como la exposición a agentes físicos y químicos, además de riesgos ergonómicos por la alta carga de trabajo y psicosociales por la presión en especial en departamentos como de obstetricia. En este sentido el objetivo de investigación fue hacer una evaluación de los riesgos laborales en el personal de enfermería del servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Gineco-Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi en 20 trabajadores entre enfermeros y médicos de este departamento en función de la prevalencia y severidad de los riesgos. Los resultados revelan que servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Gineco-Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi los riesgos con mayor probabilidad de ocurrencia son los de tipo psicosocial y ergonómicos y los de menor prevalencia son aquellos asociados a la exposición a agentes físicos, químicos y biológicos, lo que lleva la conclusión de que deben tomarse medidas para minimizar los mismos como reducción de la carga de trabajo y rotación de turnos laborales.

Palabras claves: enfermería, ergonomía, estrés, médicos, parto.

Abstract

In any work activity workers are exposed to risks that can compromise their health, in the particular case of hospital workers, these risks are enhanced given the direct contact with patients who can transmit viruses, bacteria and fungi that affect their health, as well as exposure to physical and chemical agents, in addition to ergonomic risks due to the high workload and psychosocial risks due to the pressure especially in departments such as obstetrics. In this sense, the research objective was to make an evaluation of the occupational risks in the nursing staff of the high-risk obstetric service of the Pediatric Gynecology-Obstetric Hospital Luz Elena Arismendi in 20 workers, including nurses and doctors, of this department based on the prevalence and severity of the risks. The results reveal that in the high-risk obstetric service of the Luz Elena Arismendi Pediatric Gynecology-Obstetric Hospital the risks with the highest probability of occurrence are those of a psychosocial and ergonomic nature and those with the lowest prevalence are those associated with exposure to physical, chemical and biological agents, which leads to the

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 04 de enero de 2025.

Fecha de aceptación: 25 de febrero de 2025.

Fecha de publicación: 06 de junio de 2025.



conclusion that measures must be taken to minimize them, such as reducing the workload and rotating work shifts.

Keywords: Nursing, ergonomics, stress, doctors, childbirth.

1. Introducción

Como se ha reportado en la literatura, en cualquier ambiente existe una serie de riesgos físicos, psicológicos y aquellos relacionados al contacto con agentes contaminantes como sustancias nocivas, metales pesados, citotóxicas entre otros, los cuales de no tomar las preventivas y los protocolos de bioseguridad, pueden afectar a las personas que se desempeñan laboralmente en ese ambiente de trabajo (Hernández-Gracia & Carrión-García, 2021, Monrroy et al., 2021, Zamora-Saa & Zamora-Saa, 2021). Si bien se han reportado una gran cantidad de riesgos que afectan a los trabajadores en el área agrícola, industrial y servicios de seguridad, estos riesgos son de mayor consideración en los centros hospitalarios, debido a que los trabajadores de salud están en contacto con pacientes con una gran cantidad de enfermedades, los cuales si no se toman las medidas de seguridad correspondientes pueden llevar al contagio de algún hongo,

bacteria o virus. Adicionalmente estos trabajadores están sometidos a situaciones de estrés que pueden ocasionar efectos psicosociales negativos, afectando el desempeño en el cumplimiento de sus labores.

Ente los riesgos que se pueden identificar en un centro hospitalario, además de las posibilidades contagio de alguna enfermedad como son conocidos los de transmisión accidental de VIH, hepatitis B y C, Ébola o COVID 19 (Bermúdez et al., 2021), existen riesgos de daño físico por la manipulación de objetos cortantes, contacto con sustancias químicas altamente tóxicas (Lucero et al., 2023), exposición a radiación con rayo X (Chida, 2022=, entre otros factores. Dados los riesgos aquí expuestos, se han diseñado protocolos de prevención, así como normas y leyes para minimizar los riesgos asociados al trabajo en centros hospitalarios, en especial en departamentos de alto riesgo como obstetricia.



El interés de investigar los riesgos laborales que pueden ocurrir en un centro sanitario es porque en los mismos existen múltiples factores que pueden comprometer la salud e integridad de los trabajadores (Pousa & Lucca, 2021); Rai et al., 2021), cualquier afectación del personal de salud va a disminuir el desempeño laboral y con ello la capacidad de atención a los pacientes que asistan al centro hospitalario con alguna enfermedad, Entre los riesgos laborales que pueden afectar la salud de los trabajadores de un centro hospitalarios, se pueden citar los siguientes:

Riesgos Biológicos

Son aquellos que son causados cuando el trabajador entra en contacto con un agente biológico, sea hongo, virus y bacterias, el cual puede ocasionar enfermedades diversas desde neurológicas, respiratorias, digestivas y dermatológicas, para evitar la incidencia de enfermedades a los trabajadores (Dowlati et al., 2021).

Riesgos Químicos

Se refiere al riesgo que tienen los trabajadores de salud cuando en el cumplimiento de su trabajo están en contacto con alguna sustancia química, altamente toxica, que puede causar desde intoxicaciones hasta quemaduras severas, para minimizar estos riesgos deben cumplirse con los protocolos de bioseguridad de manipulación y desecho de sustancias peligrosas (Charlier et al., 2021).

Riesgos Físicos

Son causados por el efecto de las vibraciones causadas por la manipulación de los equipos usados durante la realización de exámenes diagnósticos, lo cual incluye la exposición a rayo X, para la disminución de los riesgos asociados a estos factores deben cumplirse con las normas de uso de los equipos, así como las normas de bioseguridad, particularmente para el riesgo radiactivo en el ambiente de trabajo (Mondal & Ray, 2024).

Riesgos Ergonómicos

Estos riesgos están asociadas a mala posturas durante la realización



del trabajo y se debe fundamentalmente a que el mobiliario y equipo no han sido diseñado para brindar confort y seguridad al usuario, esto causa lesiones de tipo óseo, que afecta el cuello, espalda, músculos y articulaciones de los trabajadores, lo cual se ve reflejado en bajo rendimiento en el trabajo, periodos de ausencia con incapacidad parcial, hasta en los casos más extremos llegar a la incapacidad permanente (Luz et al., 2021).

Riesgos Psicosociales

Este es uno de los riesgos laborales que más relevancia a tomado en los últimos años debido al efecto que tienen los trabajadores de centros hospitalarios, los cuales son sometidos constantemente a presiones psicológicas que llevan a condiciones de estrés y ansiedad, que no solo afectan su desempeño laboral, sino que puede tener repercusiones en su vida social y familiar, este tipo de riesgo dado su importancia se establecen las pautas que se deben cumplir en la gestión administrativas y organizacional de los centros de salud para minimizar los mismos (Aliaga-Zamora et al.,

2022; Castro Méndez & Suárez Cretton, 2022).

En esta investigación se abordaron los riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales a los que pueden estar expuesto el personal de enfermería del servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Gineco-Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi y en función de ello establecer las medidas de prevención que se ha tomado, las leyes existentes en el Ecuador en materia de protección al trabajador y el nivel de cumplimiento y las consecuencias que han traído en el desarrollo de accidentes laborales asociados a los mismos, con su consecuencia en el desempeño de los trabajadores y su condición de salud.

2. Metodología

Para la identificación de los riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales a los que pueden estar expuesto el personal de enfermería del servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Gineco-Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi se aplicó la siguiente metodología:



Metodología

Para la evaluación de los riesgos debieron ser consultados los encargados y trabajadores de diferentes puestos de trabajo dentro del área de obstetricia del Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi se consultaron 50 trabajadores del Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi de los cuales son 38 licenciadas de enfermería, 2 auxiliares de enfermería Y 10 médicos tratantes.

Identificación de riesgos y peligros asociados.

Para evaluar cada uno de los riesgos se estableció una ficha de evaluación para cada uno de los riesgos y peligros asociados a los mismos los cuales debido a la situación de la pandemia la ficha fue enviada vía online al personal de la unidad abordada y fue aplicada a cada uno de los trabajadores que forman parte de esta unidad, dentro del centro de salud se establecieron áreas prioritarias, siendo evaluado 20 puestos de trabajo correspondientes al área de obstetricia del Hospital Gineco

Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi

Criterio de evaluación

Para la evaluación se consideraron la probabilidad de ocurrencia de un evento asociado a cada factor de riesgo y la severidad del evento en caso de que ocurriese al personal de enfermería del servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Gineco-Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi, considerando como de alto riesgo los que tuvieran mayor probabilidad de ocurrencia en una severidad alta.

Probabilidad de ocurrencia

El primer factor de evaluación fue la probabilidad de ocurrencia del evento, en ese caso se estableció una escala de valoración la cual tiene tres categorías; probabilidad alta: cuando el evento ocurre con mayor frecuencia, probabilidad media cuando ocurre en algunas ocasiones y probabilidad baja cuando ocurre en pocas ocasiones

Severidad

Para evaluar la severidad la magnitud del daño considerando la afectación física o corporal del

personal de salud, se estableció una escala en 3 niveles: ligeramente dañino, moderadamente dañino o extremadamente dañino

Niveles de riesgo

La escala usada para la valoración de riesgo fue la establecida Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en

el Trabajo, la cual considera 5 niveles de riesgos: riesgo trivial (T), moderado (MO), tolerable (TO), importante (I) e intolerable (IN), resultados de la combinación de la probabilidad de ocurrencia del evento y el nivel de severidad (tabla 1).

Tabla 1. Escala para la valoración de riesgos laborales en un centro de salud.

SEVERIDAD				
PROBABILIDAD		LIGERO	MODERADO	EXTREMO
	BAJA	T	TO	MO
	MEDIA	TO	MO	I
	ALTA	MO	I	IN

Población participante

La población abordada en el estudio fueron el personal médico, de enfermería, que trabajan en el centro sanitario el cual como se mencionó previamente correspondía a 50 trabajadores del Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arizmendi de los cuales son 38 licenciadas de enfermería, 2 auxiliares de enfermería y 10 médicos tratantes.

Variables evaluadas

Se evaluaron los riesgos laborales, que afectan al personal de salud del área de obstetricia del Hospital

Gineco Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arizmendi, identificando los riesgos en función en la frecuencia que se reportan los incidentes laborales, estableciendo para cada riesgo dentro del centro hospitalario cinco condiciones riesgo trivial, moderado, tolerable, importante e intolerable. Para cada riesgo las posibles incidencias y áreas evaluadas fueron las descritas en la tabla 2.



Tabla 2. Estratificación de los riesgos laborales en un centro de salud para su valoración

Riesgo	Incidencias	Áreas prioritarias
Biológico	Covid-19, Ébola, VIH, enfermedades tropicales	Urgencia y bioanálisis.
Psicosocial	Síndrome de burnout, acoso laboral, trastornos de sueño, trastorno de conducta ansiedad	Todas las áreas
Ergonómico	Lumbalgia, daños cervicales y síndrome de túnel carpiano	Almacén y áreas administrativas.
Físico	Radiaciones, estrés térmico, cortaduras	Radiología y cirugía
Químico	Gases anestésicos, látex, agentes citotóxicos, desinfectante	Anestesiología y cirugía.

Valores de comparación

Para cada riesgo se cuantifico el nivel de riesgo en función de la probabilidad y severidad del daño en caso de del nivel de riesgo establecido se establecerán las medidas pertinentes para minimizar el mismo, dando prioridad a aquellos riesgos que se manifiesten con una severidad alta y tengan una lata probabilidad de ocurrir

Tipo de salida

Las variables evaluadas fueron aquellas relacionadas que permitieron valorar el nivel de riesgo dentro de cada una de las áreas seleccionadas dentro del centro

sanitario y su relación con el aumento de los accidentes laborales, para cada riesgo se tendrá como resultado el tipo de incidente que se presenta con mayor frecuencia obtenido mediante la aplicación del instrumento de evaluación sugerido, que evalúa la probabilidad de ocurrencia del riesgo y su severidad.

Límites y alcances de la evaluación

La evaluación de riesgo fue realizada durante el año 2024 en el área de atención hospitalaria establecidas previamente, la cual se realizó mediante encuestas aplicadas al personal de enfermería del servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital

Gineco-Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi

Criterios de selección del centro sanitario

Se seleccionó el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Gineco-Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi incluyera la donde se evaluó el nivel de riesgo de cada uno de los puestos de trabajo en las áreas descritas, para la evaluación se trabajó con el total de la población de profesionales sanitarios del área evaluada que correspondió a 50 trabajadores del Hospital Gineco

Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi de las cuales 38 fueron licenciadas de enfermería, 2 auxiliares de enfermería y 10 médicos tratantes.

Recolección de datos

Para la recolección de datos se usó un instrumento de consulta, el cual entregado vía online a las personas ubicadas en los diferentes puestos de trabajo y fue usado para la valoración de los riesgos en función de la probabilidad de ocurrencia y nivel de severidad (Tabla 3).

Tabla 3. Instrumento de valoración de nivel de riesgo en cada puesto de trabajo.

Riesgo	Causa	Valoración del Riesgo	
		Probabilidad B: Baja M: Media A: Alta	Severidad L: Ligero D: Moderado E: Extremo
Biológico	infección por exposición a agentes biológicos		
Psicosociales	Alta carga de trabajo		
	Nocturnidad		
	estrés y ansiedad		
	falta de motivación		
Ergonómico	Dolencias provocadas por uso de equipos y manejo de cargas		
	Dolencias por traslado de pacientes		
Químicos	Exposición a agentes químicos		
	Exposición al látex		
Físico	Exposición a radiaciones		
	Exposición a ruidos		
	Exposición a temperaturas extremas		
	Choques contra objetos móviles, inmóviles		



3. Resultados y discusión

Una vez aplicada la metodología para la evaluación de los riesgos debieron ser consultados los encargados y trabajadores de diferentes puestos de trabajo dentro del área de obstetricia del Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi, se obtuvieron los resultados que se describen a continuación:

Resultados

En primer lugar, se determinó si existan diferencias estadísticas entre la exposición a los diferentes tipos de riesgos, lo cual de acuerdo al ANAVAR mostrado en la tabla 4, demuestra que existe un comportamiento diferencial dependiendo del tipo de riesgo bien sea biológico, químico, físico, ergonómico o psicosocial.

Tabla 4. *Análisis de Varianza de riesgos laborales en el personal de enfermería del servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Gineco-Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi*

Riesgo	Valor de P	Significancia
Alto	0,0001	***
Medio	0,0001	***
Bajo	0,0002	***

Posteriormente se determinó si dentro de cada riesgo el factor a la cual se expone el trabajador influye en la magnitud del riesgo, demostrándose como se observa en la tabla 5, que la magnitud como se manifiesta el riesgo (baja, media o

alta), difiere dependiendo de la amenaza a la cual fue expuesto el trabajador, por lo cual se hicieron pruebas de media para cada uno de los riesgos a lo cual se expone el mismo.

Tabla 5. *Análisis de Varianza exposición a factores de riesgos biológico, químico, físico, ergonómico y psicosociales en el personal de enfermería del servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Gineco-Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi*

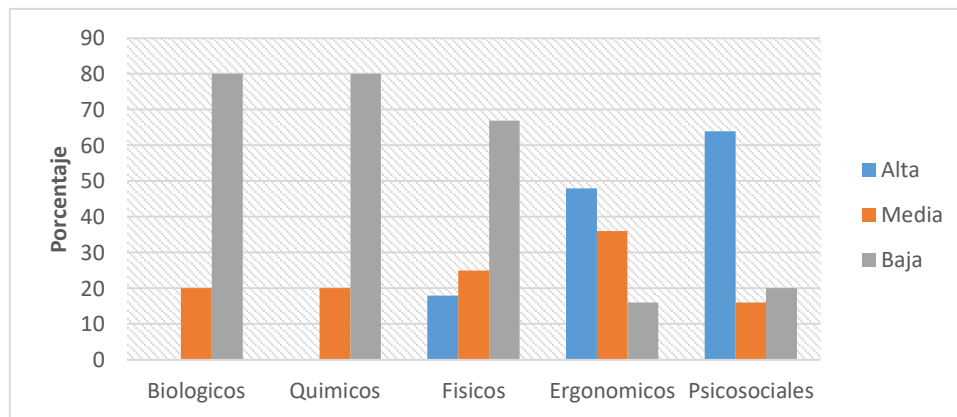
Riesgo	Biológico	Químicos	Físicos	Ergonómico	Psicosociales
Alto	NS	NS	0,0001***	0,0001***	0,0001***
Medio	0,0001***	0,0001***	0,0001***	0,0001***	0,0001***
Bajo	0,0001***	0,0001***	0,0001***	0,0001***	NS

En primer lugar, se conoció la percepción de riesgo laboral de cada trabajador considerando la probabilidad de ocurrencia de

riesgos laborales, observando que los riesgos ergonómicos y psicosociales son los que tienen una mayor probabilidad de ocurrir y en una severidad más alta como lo

manifestaron el 48 y 64 % de los trabajadores encuestados (Figura 1).

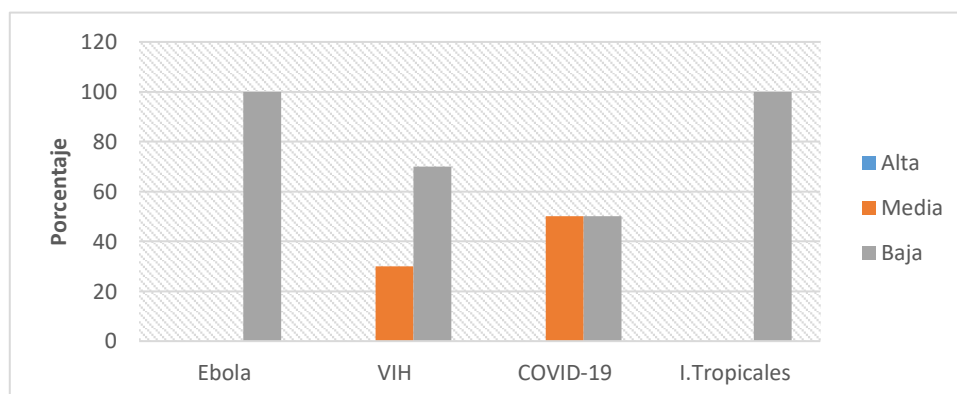
Figura 1. Prevalencia de riesgos laborales en el personal de enfermería del servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Gineco-Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi



Cuando se analizaron los factores de riesgos discriminados en cada caso, se conoció la percepción de riesgo laboral de cada trabajador considerando la probabilidad de ocurrencia del riesgos biológicos,

observando que el COVID 19 y el VIH, son las amenazas que tienen una mayor probabilidad de ocurrir y en una severidad media como lo manifestaron el 50 y 30 % de los trabajadores encuestados (Figura 2).

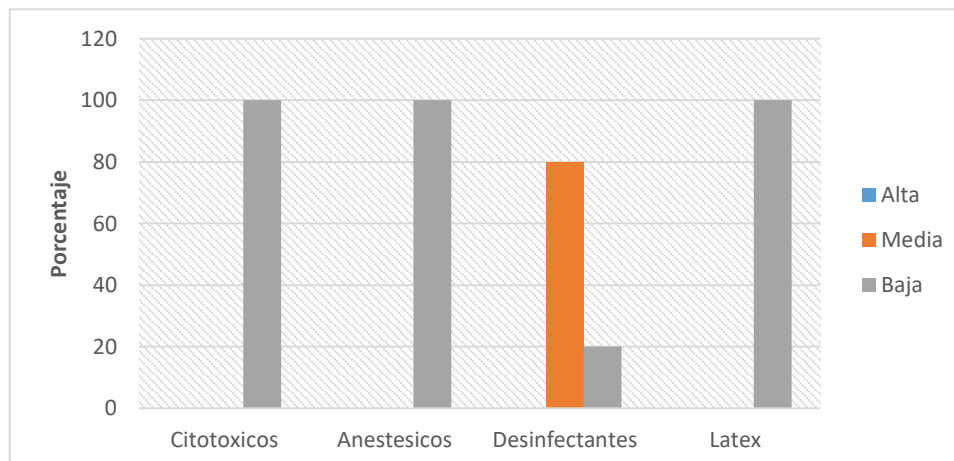
Figura 2. Prevalencia de riesgos biológicos en el personal de enfermería del servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Gineco-Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi.



Con respecto a la percepción de riesgo laboral de cada trabajador considerando la probabilidad de ocurrencia de riesgos químicos, se observó que la exposición a

desinfectantes es la amenaza que tienen una mayor probabilidad de ocurrir y en una severidad media como lo manifestó el 80 % de los trabajadores encuestados (Figura 3).

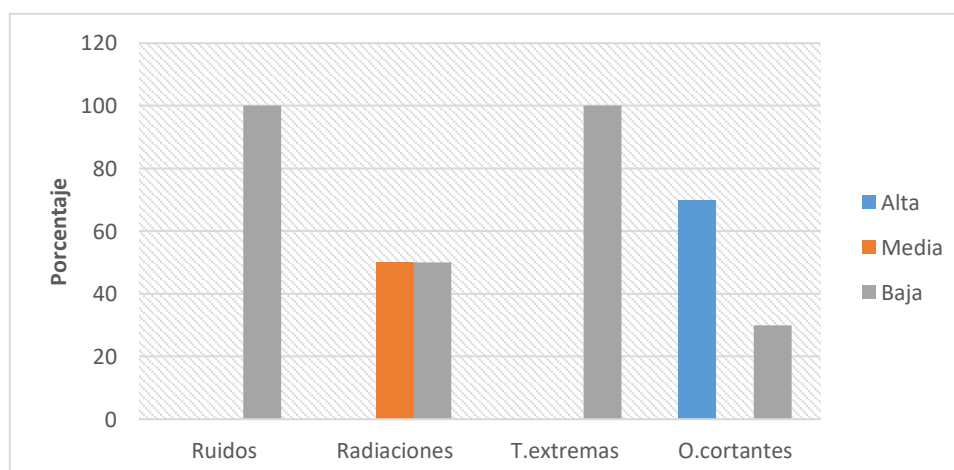
Figura 3. Prevalencia de riesgos químicos en el personal de enfermería del servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Gineco-Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi



En relación a la percepción de riesgo laboral de cada trabajador considerando la probabilidad de ocurrencia de riesgos físicos, se observó que la exposición a objetos

cortantes es la amenaza que tienen una mayor probabilidad de ocurrir y en una severidad alta como lo manifestó el 70 % de los trabajadores encuestados (Figura 4).

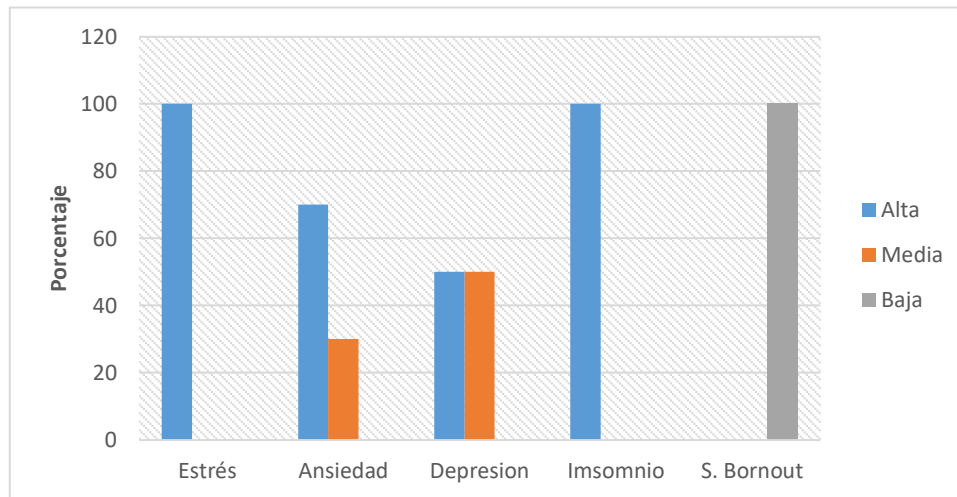
Figura 4. Prevalencia de riesgos físicos en el personal de enfermería del servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Gineco-Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi



Por otra parte, cuando se analizó la percepción de riesgo laboral de cada trabajador considerando la probabilidad de ocurrencia de riesgos psicosociales, se observó

que el estrés y el insomnio son las amenazas que tienen una mayor probabilidad de ocurrir y en una severidad alta como lo manifestaron el 100% de los trabajadores encuestados (Figura 5).

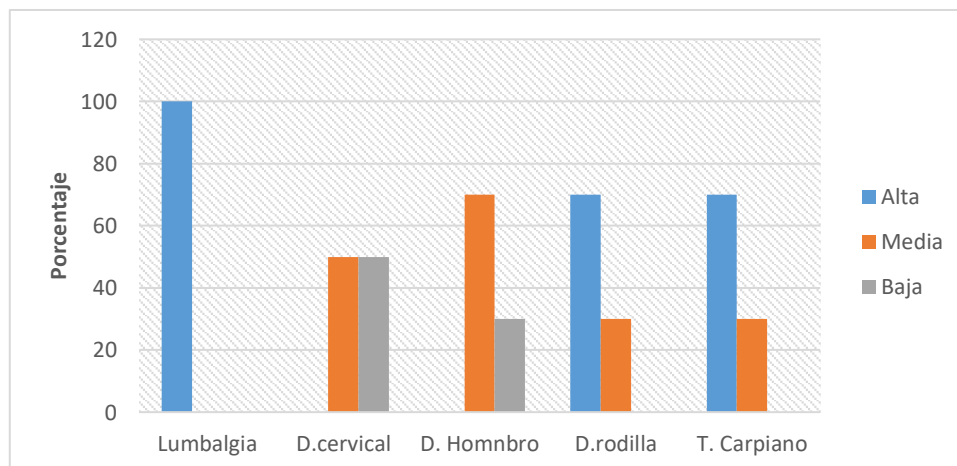
Figura 5. Prevalencia de riesgos psicosociales en el personal de enfermería del servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Gineco-Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi



Por último, cuando se analizó la percepción de riesgo laboral de cada trabajador considerando la probabilidad de ocurrencia de riesgos ergonómicos, se observó

que la lumbalgia es la amenaza que tiene una mayor probabilidad de ocurrir y en una severidad alta como lo manifestó el 100 % de los trabajadores encuestados (Figura 6)

Figura 6. Prevalencia de riesgos ergonómicos en el personal de enfermería del servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Gineco-Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi



La explicación de los resultados obtenidos la evaluación de los riesgos debió ser consultados los encargados y trabajadores de diferentes puestos de trabajo dentro

del área de obstetricia del Hospital Gineco Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arizmendi son discutidos a continuación haciendo énfasis en la causa de la aparición de los riesgos y sus posibles consecuencias:



Discusión

En primer lugar, se definen los riesgos biológicos, los cuales ocurren cuando el personal que trabaja en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Gineco-Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi que está expuesto a organismos biológicos como hongos, bacterias o virus, los cuales son responsables de la transmisión de algunas enfermedades (Vaca Córdova et al., 2021; Barrios González et al., 2022), algunas con una alta tasa de transmisión y contagio los cuales se describen a continuación.

Una de las causas más frecuentes, sobre todo cuando los protocolos de bioseguridad no se cumplían estrictamente, era la transmisión de enfermedades del personal sanitario por el contacto con algunos fluidos corporales y con la sangre, existen reportes donde se han reportado el contagio de pacientes con virus como el VHB, VHC y VIH (Alcaráz-Britez, 2023; Bazurto & Cañarte, 2024; Odhiambo et al., 2024), siendo el virus causante de la hepatitis B el que ha sido reportado con mayor frecuencia.

Otras de las enfermedades ocupacionales que ha sido reportada en los centros hospitalarios es la tuberculosis, cuyo riesgo de transmisión se incrementa por el contacto entre el personal de salud y pacientes contagiados, sin cumplir los protocolos de seguridad correspondientes, especialmente en áreas con alta humedad y poco ventiladas (Cho et al., 2024; Pintado et al., 2024), sin embargo esta amenaza no se reportó en esta investigación.

En los centros sanitarios además de los casos citados anteriormente existen otros agentes biológicos que representan un riesgo potencial para la salud de los prestadores de servicio médico, entre estos agentes biológicos se pueden citar algunas bacterias como: riquetsias, clamidias, legionellas, micobacterias (Ruiz et al., 2024); hongos de los géneros: *Aspergillus*, *Candida*, y *penicillium* (Charpentier et al., 2021), virus causantes de fiebre amarilla, sarampión, dengue, chikunguya y ébola y parásitos causante de la leishmaniasis y toxoplasmosis, las cuales son denominadas enfermedades emergentes (Ayuso-Álvarez et al., 2021; Rodríguez et al.,

2022), los cuales tampoco representaron una amenaza en el centro de salud evaluado.

El segundo riesgo que se aborda en este capítulo es el referido a los daños a la salud que puede sufrir el personal de salud del servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Gineco-Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi por su exposición a agentes químicos, bien sea por el contacto accidental con esto o por la intoxicación crónica por el manejo inadecuado de desechos hospitalarios, para minimizar los riesgos de accidentes laborales por la ingesta de algún producto químico que superan los valores límite ambientales de exposición profesional de los principales productos químicos usados en los centros de salud para que los trabajadores establezcan los provenientes de seguridad para el almacenamiento, uso y eliminación de los mismos (Iñiguez, 2022; Pertuz Meza et al., 2022), siendo la exposición a desinfectantes el agente más peligroso en el centro de salud evaluado.

En los centros sanitarios se han reportado algunas sustancias que representan una alta peligrosidad,

entre las cuales se encuentran los gases usados como anestésicos (óxido nitroso, halotano, enflurano y desflurano (Chamorro et al., 2024), productos de desinfección óxido de etileno, formaldehído, glutaraldehído, compuestos de amonio cuaternario, benzol, xilol (Hernández et al., 2024), medicamento como la rivarina y metales como el mercurio, cromo y plomo (Huang et al., 2020), siendo los mayores peligros de los agentes químicos es que muchas veces los efectos sobre la salud pasan desapercibidos, debido a que no ocurren intoxicaciones agudas, sino que el efecto es a largo plazo, causando daños crónicos con consecuencias neurológicas, hepáticas, respiratorias, dermatológicas e incluso algunos de estos productos pueden aumentar los riesgos de padecimiento de cáncer, afortunadamente estos no representaron una amenaza en el centro sanitario estudiado.

Otro de los riesgos químicos que se reportan en los centros hospitalarios es el asociado al contacto con el látex, el cual es un material de uso común para la elaboración de guantes, sin embargo, su exposición



prolongada por contacto e inhalación puede conllevar a reacciones alérgicas que se manifiestan en enfermedades laborales de tipo oftalmológico, respiratorio y dermatológico (Ngamchokwathana & Chaiear, 2023), no obstante en el centro de salud evaluado no fue una amenaza.

Los riesgos físicos que pueden afectar al personal de salud del servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Gineco-Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi son aquellos producidos por las radiaciones producto del uso de equipos de rayos X, tomógrafos y resonancias magnéticas (Boice et al., 2024); las vibraciones producidas por algunos de los equipos que se usan en el centro de salud, (Singh et al., 2024) así como los ruidos generados por algunos de los equipos que pueden afectar el sistema auditivo, a continuación se describen algunos de estos elementos de riesgo (Pretzsch et al., 2021).

El primer factor que se discute es la exposición a ruidos de alta intensidad, los cuales pueden ocurrir por el uso constante de algunos

equipos médicos, cuya consecuencia son traumatismos en sistema auditivo, trastornos del sueño, pérdida de la audición, estrés y ansiedad, lo que genera una disminución en el rendimiento laboral (Shi et al., 2021), afortunadamente en el centro de salud evaluado no fue un factor de riesgo.

El segundo factor es el referido a las vibraciones mecánicas, que no son más que las oscilaciones que produce un equipo mecánico durante su funcionamiento y cuyos riesgos de daño a la salud se incrementan que ocurren por la manipulación constante de algunos equipos por parte del personal de salud, lo cual puede generar problemas en el sistema nervioso, vascular, daños en la columna vertebral y lumbalgia, que pueden llevar la incapacidad parcial o total del personal de salud, no obstante en el centro de salud evaluado no fue un elemento de preocupación.

Otros de los factores de riesgos a los que están expuestos los trabajadores del servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Gineco-Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi y los cuales pueden

afectar el desempeño de los trabajadores son la exposición a altas o bajas temperaturas de manera recurrente y las ondas electromagnéticas, en el caso de las temperaturas, dentro del centro de salud, existen ambiente donde los trabajadores están expuestos a altas temperaturas (cocina) y otros con bajas temperaturas (cámaras frigoríficas), estos cambios de temperatura y su exposición continua (Cheng et al., 2021), puede llevar a estrés térmico, con sus consecuencias sobre la salud de los trabajadores, destacando que el mismo no fue una amenaza en el hospital bajo estudio.

Con respecto a la energía electromagnética el uso de luz ultravioleta (UV), infrarroja (IR), ondas de radio y celulares por periodos superiores a los establecidos en las especificaciones del equipo y los protocolos de bioseguridad, pueden llevar a efectos sobre la salud a largo plazo como son problemas neurológicos, oftalmológicos, dermatológicos e incluso ser un factor de riesgo para el desarrollo de algún tipo de cáncer (Hirata et al., 2021), por lo que se deben usar los equipos de

protección adecuado a pesar de que en el centro de salud no fue un factor de riesgo a considerar.

Con relación a los riesgos ergonómicos, si bien los mismos no lleven a enfermedades que comprometan la vida de los trabajadores sanitarios, si es un factor de incapacidad laboral temporal y permanente, estos riesgos vienen dado por que los equipos, mobiliarios y ambientes de trabajo no fueron diseñados de manera confortable, lo que afecta la salud de los trabajadores, especialmente los riesgos de padecer enfermedades esqueléticas, cervicales y musculares, los cuales llevan a problemas de dolor crónico, inflamación y contractura muscular (Muthukrishnan & Maqbool Ahmad, 2021), tal como se reportó por la mayoría de los trabajadores para el caso de las lumbalgias.

Los riesgos laborales llevan a lesiones causadas por movimientos forzados, cargas pesadas y trabajo permanente en posiciones inadecuadas, para minimizar este riesgo además de establecer protocolos y normas para el uso correcto de equipo, se han diseñado



equipos y mobiliario médico con normas ergonómicas, que garanticen un adecuado confort para el trabajador sanitario y reduzcan los riesgos de enfermedades laborales, lo cual busca mejorar el desempeño de los trabajadores y reducir los permisos y el número de trabajadores retirados (Delgado-Montaña et al., 2023)

El último factor de riesgos que se aborda y el cual ha cobrado mayor interés en los últimos años son los riesgos psicosociales, causado por la constante presión y estrés a la cual está sometido el trabajador del servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Gineco-Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi, los cuales están estrechamente ligados a la forma como se gerencia el centro hospitalario y se administra la gestión de recursos humanos, este tipo de riesgo como las situaciones laborales y de su entorno que afectan desde el punto de vista físico, psicológico y social el desempeño del trabajador, cuando este es sometido a violencia psicológica, acoso, estrés que llevan a causar a largo plazo, alteraciones cognitivas, emocionales y de conducta, que afectan el desempeño

del trabajador, llegando en caso a incapacidad total, en caso de trastornos mentales severos (Rivera-Rojas et al., 2021), lo cual es un factor de riesgo al cual están expuesto el 100 % de los trabajadores del centro sanitario evaluado.

El riesgo psicosocial que se presenta con mayor frecuencia es el estrés laboral, debido a horas excesivas de trabajo; comunicación ineficaz, acoso psicológico y verbal, violencia psicológica o física, la exposición a uno o varios de estos factores de riesgos causa efectos negativos en el trabajador que se manifiesta en un cuadro clínico caracterizado por ansiedad, cefaleas, trastornos del sueño, trastornos alimenticios, adicciones al alcohol o drogas, lo cual amerita el tratamiento psicológico e incluso psiquiátrico del trabajador (Ramírez-Pereira et al., 2022), así mismo las condiciones psicológicas pueden estar correlacionada al aumento de enfermedades cardiovasculares, endocrinas, inmunológicas y digestivas, además que las condiciones psicológicas afectan las relaciones laborales y familiares del trabajador (Alarcón et al., 2021).



Estos factores de riesgos pueden ser potenciados cuando los trabajadores de salud trabajan en turnos nocturnos u horas extras a lo estipulados, llevando a cansancio entremos conocido como síndrome de Burnout (Cifuentes-Casquete & Escobar-Segovia, 2021), el cual es debido por el incumplimiento de las normativas de trabajo y seguridad laboral, en este sentido algunas investigaciones han reportado la inconformidad y el desagrado de los trabajadores sanitario con su horario de trabajo, además la gestión inadecuada de los turnos y horarios de trabajo por lo cual se requiere una adecuada gestión de los gerentes de talento humano para reducir este tipo de riesgos.

4. Conclusiones

Los resultados revelan que servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Gineco-Obstétrico Pediátrico Luz Elena Arismendi los riesgos con mayor probabilidad de ocurrencia son los de tipo psicosocial y ergonómicos y los de menor prevalencia son aquellos asociados a la exposición a agentes físicos, químicos y biológicos, en ese orden de prevalencia se establecerá la

priorización para hacer las recomendaciones de manejo para mitigar en este riesgos haciendo énfasis en la posible aparición de enfermedades psicosociales o trastornos musculoesqueléticos.

Dado que los trabajadores están sometidos a un constante ambiente presión laboral que puede generar condiciones de estrés y ansiedad, que a largo plazo pueden crear condiciones psicológicas no deseables que lleven a trastornos del sueño y conducta afectando el desempeño del trabajador e incluso sus relaciones sociales y familiares es necesario la implementación de turnos de trabajo, lo cual busca la protección de la salud de los trabajadores, respetando los ciclos de sueño y las relaciones familiares y sociales.

Para la reducción de los riesgos ergonómicos es obligatorio brindar al personal sanitario equipos y ambientes de trabajo que brinden condiciones de confort para su realización de este, reduciendo así los riesgos de lesiones por la adopción de posturas inadecuadas por un largo periodo de tiempo, que de



agravarse disminuyen el rendimiento laboral de los trabajadores y aumentan los retiros de personal por incapacidad, debido a la severidad de este tipo de lesiones.

Con el propósito de minimizar los riesgos de hipoacusia al usar equipos que produzcan ruido por encima de los niveles permitidos; seleccionar equipos que produzcan menos vibraciones mecánicas para minimizar el impacto de las mismas sobre los trabajadores, reducir el tiempo de exposición a radiaciones y ondas electromagnética, particularmente en el caso de los técnicos de los servicios de radiológica, tomografías y resonancias magnética, la cual debe ir acompañada con mantenimiento preventivo de los equipos y vigilancia epidemiológica de los niveles de radiación y estado de salud de los trabajadores de esta área en particular.

Bibliografía

- Alarcón, R. A. Y., CORZO, L. V. T., ASANZA, K. C., & LOOR, C. L. P. (2021). Estilo de vida, estado nutricional y riesgo cardiovascular en trabajadores de la salud. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 41(3). <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/145>
- Alcaráz-Britez, A. G. (2023). Accidentes cortopunzantes en personal de salud. *Revista científica ciencias de la salud*, 5, 26.
- Aliaga-Zamora, G. J., Delgado-Céspedes, V. H., Romero-Cueva, Y. J., Cholán-Valdez, O. R., & Rondon-Jara, E. (2022). Componentes de riesgo psicosocial y satisfacción laboral en enfermeras de un Hospital de Cajamarca, Perú. *Revista Cubana de Enfermería*, 38(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192022000300008&script=sci_arttext
- Ayuso-Álvarez, A., Hernández, T. B., & Llanes, A. B. (2021). Percepción del riesgo entre los profesionales sanitarios ante el primer caso de infección secundaria por ébola en España. Estudio de caso: E202109136. *Revista Española de Salud Pública*, 95, 14-páginas.
- Barrios González, F., Sequera, V. G., & Benítez Rolandi, G. (2022). Prevalencia de vacunación completa para la hepatitis B en el personal de salud de tres grandes hospitales generales del Paraguay.



- Anales de la Facultad de Ciencias Médicas (Asunción), 55(2), 25-31.
- Bazurto, M. J. R., & Cañarte, Â. A. M. (2024). Riesgo de Accidentes Intrahospitalarios del personal de medicina y enfermería en Ecuador. SALUD, ARTE Y CUIDADO Revista Venezolana de Enfermería y Ciencias de la Salud, 17(2), 69-76.
- Bermúdez, J. M. G., Román, J. I. N., Álvarez, N. G. B., & Córdova, C. A. A. (2021). Manejo de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en el área de emergencia del hospital general norte de guayaquil IESS los ceibos. Más Vita, 3(1), 99-112.
- Boice, J. D., Cohen, S. S., Mumma, M. T., Howard, S. C., Yoder, R. C., & Dauer, L. T. (2024). Mortality among medical radiation workers in the United States, 1965–2016. En The Million Person Study of Low-Dose Radiation Health Effects (pp. 255-279). CRC Press. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.1201/9781003460282-26/mortality-among-medical-radiation-workers-united-states-1965%E2%80%932016-john-boice-sarah-cohen-michael-mumma-sara-howard-craig-yoder-lawrence-dauer>
- Castro Méndez, N., & Suárez Cretton, X. (2022). Riesgos psicosociales y su relación con la salud laboral en un hospital. Ciencias Psicológicas, 16(1). http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-42212022000101206&script=sci_arttext
- Chamorro, R. M. G., Novas, A. J., Padrón, H. D., Verdes, J. A. A., Chamorro, M. E. G., García, A. M. G., & Rodríguez, L. V. (2024). Validación de una técnica analítica para la determinación de halotano en orina como instrumento de evaluación de la exposición ocupacional. Revista Cubana de Salud y Trabajo, 11(2), 32-38.
- Charlier, B., Coglianese, A., De Rosa, F., De Caro, F., Piazza, O., Motta, O., Borrelli, A., Capunzo, M., Filippelli, A., & Izzo, V. (2021). Chemical Risk in Hospital Settings: Overview on Monitoring Strategies and International Regulatory Aspects. Journal of Public Health Research, 10(1), jphr.2021.1993. <https://doi.org/10.4081/jphr.2021.1993>
- Charpentier, G. Z. S., Céspedes, L. J. J., Riaño, J. Y. S., Ardila, I. C. G., Espinosa, C. M. R., & González, J. J. V. (2021). Presencia de agentes



- fúngicos en trabajadores de la salud que practican el lavado de manos: Revisión sistemática y metaanálisis. *Conocimiento Global*, 6(1), 291-307.
- Cheng, J., Su, H., Xu, Z., & Tong, S. (2021). Extreme temperature exposure and acute myocardial infarction: Elevated risk within hours? *Environmental research*, 202, 111691.
- Cho, S. Y., Nham, E., Chung, D. R., Kim, J., Jeong, J., Ko, J.-H., Huh, K., Kang, C.-I., & Peck, K. R. (2024). Effect of a latent tuberculosis infection programme for healthcare workers in a country with an intermediate tuberculosis burden. *Journal of Hospital Infection*, 154, 104-111.
- Cifuentes-Casquete, K., & Escobar-Segovia, K. F. (2021). Factores de riesgos psicosociales y Síndrome de Burnout en un hospital de Guayaquil, ante la emergencia sanitaria por COVID-19. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 9(1), 43-50.
- Delgado-Montaño, G. M., Virú-Flores, H. M., Alburquerque-Melgarejo, J., Virú-Díaz, P. R., Nieves-Cordova, L. E., Vidal-Castillo, C. E., Roque-Quezada, J. C., & Claudio-Loayza, C. N. (2023). Factores asociados a dolor lumbar en trabajadores sanitarios de un hospital de referencia del Perú. *Medicina clínica y social*, 7(2), 77-83.
- Dowlati, M., Seyedin, H., & Moslehi, S. (2021). Hospital preparedness measures for biological hazards: A systematic review and meta-synthesis. *Disaster medicine and public health preparedness*, 15(6), 790-803.
- Hernández, P. J. A., García, Á. R., Romero, J. S. H., Fernández, T. M. E. L., Pumar, G. M. L., Poutou, E. L. C., Cruz, H. V., Díaz, I. de las M. F., Díaz, T. de J. R., & Lafargue, B. L. F. (2024). Evaluación neuroconductual y estado de salud en trabajadores de salones de operaciones. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 7(1/2), 18-28.
- Hernández-Gracia, T. J., & CARRIÓN-GARCÍA, M. D. L. Á. (2021). Riesgos laborales de tipo psicosocial y desgaste psíquico en trabajadores de una administración pública mexicana. *Revista Salud Uninorte*, 37(3), 628-646.
- Hirata, A., Diao, Y., Onishi, T., Sasaki, K., Ahn, S., Colombi, D., De Santis, V., Laakso, I., Giaccone, L., & Joseph, W. (2021). Assessment of human exposure to electromagnetic



- fields: Review and future directions. *IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility*, 63(5), 1619-1630.
- Huang, L., Guo, H., Xiu, L., & Wang, H. (2020). Efficacy of individualized education in patients with type 2 diabetes mellitus: A randomized clinical study protocol. *Medicine*, 99(50), e23625. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000023625>
- Iñiguez, M. J. Z. (2022). Análisis de la Gerencia Administrativa en la Gestión de Riesgos del Hospital Padre Alberto Buffoni. *Revista Científica Hallazgos*21, 7(2), 150-164.
- Lucero, X., Suarez, M. C., González-Salas, R., & Flores, D. (2023). Nivel de riesgo químico por manipulación de metacrilato de metilo en personal sanitario. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida*, 7(14), 523-529.
- Luz, E. M. F. da, Munhoz, O. L., Morais, B. X., Silva, S. C. da, Almeida, F. O., & Magnago, T. S. B. de S. (2021). Strategies to minimize ergonomic risks in the cleaning staff: An integrative review. *Cogitare Enfermagem*, 26, e71073.
- Mondal, R., & Ray, P. K. (2024). A framework for occupational health risk assessment of nursing personnel in Indian healthcare system. *IISE Transactions on Healthcare Systems Engineering*, 14(3), 214-231. <https://doi.org/10.1080/24725579.2023.2279759>
- Monrroy, R. B., Osorio, B. G., & Salazar, K. C. (2021). Evaluación higiénica de riesgos físicos en el sector maderero del Ecuador. *Ingeniería Industrial*, 41, 49-67.
- Muthukrishnan, R., & Maqbool Ahmad, J. (2021). Ergonomic risk factors and risk exposure level of nursing tasks: Association with work-related musculoskeletal disorders in nurses. *European Journal of Physiotherapy*, 23(4), 248-253. <https://doi.org/10.1080/21679169.2020.1715473>
- Ngamchokwathana, C., & Chaiear, N. (2023). Latex anaphylaxis in healthcare worker and the occupational health management perspective: A case report. *SAGE Open Medical Case Reports*, 11, 2050313X231179303. <https://doi.org/10.1177/2050313X231179303>
- Odhiambo, B., Asaava, P., & Halestrap, P. (2024). Factors Influencing Adherence to HIV Post-Exposure Prophylaxis among Healthcare Workers at AIC Kijabe Hospital. *Journal*



of Clinical Care and Medical
 Advancement, 2(1), 13-23.

<https://doi.org/10.1007/s40726-021-00194-4>

Pertuz Meza, Y., REBOLLEDO CASTILLO, M. V., BROCHERO, V., YAMID, H., & GIL ESCAMILLA, M. J. (2022). Efectos para la salud respiratoria de los trabajadores que usan sustancias químicas en su medio laboral. Una revisión sistemática. *Revista Salud Uninorte*, 38(2), 560-585.

Pintado, A. L. S., Preciado, S. J. M., & Quezada, X. M. S. (2024). Gestión del profesional de salud ante la captación de pacientes con tuberculosis: Riesgo de exposición. *Gestión*, 29. <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/gestion-del-profesional-de-salud-ante-la-captacion-de-pacientes-con-tuberculosis-riesgo-de-exposicion/>

Pousa, P. C. P., & Lucca, S. R. de. (2021). Psychosocial factors in nursing work and occupational risks: A systematic review. *Revista brasileira de enfermagem*, 74(suppl 3), e20200198.

Pretzsch, A., Seidler, A., & Hegewald, J. (2021). Health Effects of Occupational Noise. *Current Pollution Reports*, 7(3), 344-358.

Rai, R., El-Zaemey, S., Dorji, N., Rai, B. D., & Fritschi, L. (2021). Exposure to occupational hazards among health care workers in low-and middle-income countries: A scoping review. *International journal of environmental research and public health*, 18(5), 2603.

Ramírez-Pereira, M., Pérez-García, E., & Figueredo-Borda, N. (2022). Salud mental en Enfermería: Un grito urgente de auxilio. *Enfermería: Cuidados Humanizados*, 11(1), 1-2.

Rivera-Rojas, F., Ceballos-Vásquez, P. A., & González-Palacios, Y. (2021). Riesgos psicosociales y satisfacción laboral: Una relación significativa para los trabajadores de oncología. *Aquichan*, 21(1), e2114-e2114.

Rodríguez, E. B., Cirer, A. I., Martínez, E. B., & Gaibor, M. P. A. (2022). Vigilancia epidemiológica y prevención de las enfermedades infecciosas emergentes y re-emergentes. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*, 7(1), 31.

Ruiz, E. S., Merino, I. J. T., Martínez, M. P., Jiménez, A. B., Asenjo, F. J., & Navarro, J. A. G. (2024). Prevención de riesgos

laborales en el ámbito sanitario. *Revista Sanitaria de Investigación*, 5(8), 335.

Shi, Z., Zhou, J., Huang, Y., Hu, Y., Zhou, L., Shao, Y., & Zhang, M. (2021). Occupational hearing loss associated with non-Gaussian noise: A systematic review and meta-analysis. *Ear and Hearing*, 42(6), 1472-1484.

Singh, K. J., Palei, S. K., & Karmakar, N. C. (2024). Role of contributing factors on health risks of whole-body vibration exposure of heavy equipment and vehicle operators: A critical review. *Journal of Vibration and Control*, 30(11-12), 2338-2355.
<https://doi.org/10.1177/10775463231185627>

Vaca Córdova, S. D., Cruz Pierard, S. M., & Iñiguez Jiménez, S. O. (2021). Prevalencia de *Staphylococcus aureus* meticilino resistente en el personal de salud de un Hospital de Especialidades en Quito-Ecuador. *Revista San Gregorio*, 1(45), 86-98.

Zamora-Saa, M., & Zamora-Saa, J. (2021). Metodología para evaluar la exposición ocupacional a contaminantes químicos en altitud. *Archivos de prevención de riesgos laborales*, 24(4), 404-409.