



**DOI:** 10.26820/reciamuc/4.(3).septiembre.2020.389-401

**URL:** <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/561>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIAMUC

**ISSN:** 2588-0748

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de Revisión

**CÓDIGO UNESCO:** 3204.03 Salud Profesional; 32 Ciencias Médicas

**PAGINAS:** 389-401



## Seguridad y salud ocupacional a los profesionales de la salud en áreas hospitalarias con mayor riesgo de contagios

Safety and occupational health to health professionals in hospital areas with higher risk of contagion

Segurança e saúde ocupacional para profissionais de saúde em áreas hospitalares com maior risco de contágio

**Nakin Alberto Vélez Mero<sup>1</sup>; María Agustina Vélez Macías<sup>2</sup>; Madan Maricela Vélez Franco<sup>3</sup>; Mónica Patricia Mastarreno Cedeño<sup>4</sup>**

**RECIBIDO:** 20/05/2020 **ACEPTADO:** 19/07/2020 **PUBLICADO:** 05/10/2020

1. Magister en Gerencia de Salud para el Desarrollo Local; Magister en Gestión y Desarrollo Social; Doctor en Medicina y Cirugía; Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; Manta, Ecuador; [nakin.veliz@uleam.edu.ec](mailto:nakin.veliz@uleam.edu.ec);  <https://orcid.org/0000-0003-1554-4716>
2. Cursando Maestría de Gerencia en Salud; Médico Cirujano; Hospital Oncológico de SOLCA; Portoviejo, Ecuador; [joseyagus001@gmail.com](mailto:joseyagus001@gmail.com);  <https://orcid.org/0000-0003-3137-7006>
3. Magister en Emergencia Médica; Licenciada en Enfermería; Hospital de Especialidades Portoviejo; Docente Universidad Técnica de Manabí; Portoviejo, Ecuador; [mmvelezf@utm.edu.ec](mailto:mmvelezf@utm.edu.ec);  <https://orcid.org/0000-0002-5707-1243>
4. Magister en Docencia Universitaria; Licenciada en Enfermería; Docente Titular Universidad Técnica de Manabí; Portoviejo, Ecuador; [monicamastarreno@gmail.com](mailto:monicamastarreno@gmail.com);  <https://orcid.org/0000-0003-3572-7958>

### CORRESPONDENCIA

Nakin Alberto Vélez Mero  
[nakin.veliz@uleam.edu.ec](mailto:nakin.veliz@uleam.edu.ec)

**Manta, Ecuador**

## RESUMEN

Las experiencias recientes con el síndrome respiratorio agudo severo (SARS), la influenza A (H1N1), COVID-19 y los brotes del virus del Ébola, han puesto en relieve la importancia de centrarse en los lugares de trabajo no solo para identificar las poblaciones en riesgo, sino también comprender los mecanismos de propagación de la enfermedad y aplicar medidas de prevención y control exitosas. Los lugares de trabajo son plataformas eficaces donde los empleadores y los trabajadores, juntos, puedan difundir información y sensibilizar sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), incluidas las medidas de prevención y protección para reducir la propagación de enfermedades infecciosas. Los problemas de salud, las lesiones y las enfermedades relacionadas con el lugar de trabajo provocan un gran sufrimiento humano y suponen elevados costos, tanto para los afectados como para la sociedad en su conjunto. Las medidas de seguridad y salud en el trabajo y la promoción de la salud en los lugares de trabajo tienen como objetivo prevenirlo. Pero, además de proteger a los trabajadores de daños, se requiere mostrar a los gerentes del sistema de salud cómo lograr un hospital o instalación que promueva la salud según la definición proporcionada por Organización Mundial de la Salud (OMS). Esto define la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, así como el empoderamiento de las personas para utilizar su propio potencial de salud y hacer frente con éxito a las demandas de su entorno.

**Palabras clave:** Medidas de prevención, Contagio, Sector Salud.

## ABSTRACT

Recent experiences with severe acute respiratory syndrome (SARS), influenza A (H1N1), COVID-19, and Ebola virus outbreaks have highlighted the importance of focusing on workplaces not just to identify populations at risk, but also understand the mechanisms of disease spread and apply successful prevention and control measures. Workplaces are effective platforms where employers and workers, together, can disseminate information and raise awareness about Occupational Safety and Health (OSH), including prevention and protection measures to reduce the spread of infectious diseases. Health problems, injuries and diseases related to the workplace cause great human suffering and entail high costs, both for those affected and for society as a whole. Occupational health and safety measures and health promotion in the workplace are aimed at preventing it. But, in addition to protecting workers from harm, it is required to show health system managers how to achieve a hospital or facility that promotes health according to the definition provided by the World Health Organization (WHO). This defines health as a state of complete physical, mental and social well-being, as well as the empowerment of people to use their own health potential and successfully cope with the demands of their environment.

**Keywords:** Prevention measures, Contagion, Health Sector.

## RESUMO

Experiências recentes com síndrome respiratória aguda grave (SRA), gripe A (H1N1), COVID-19, e surtos de vírus Ebola sublinharam a importância de se concentrar nos locais de trabalho não só para identificar as populações em risco, mas também para compreender os mecanismos de propagação da doença e aplicar medidas de prevenção e controle bem sucedidas. Os locais de trabalho são plataformas eficazes onde empregadores e trabalhadores, em conjunto, podem divulgar informação e aumentar a sensibilização sobre Segurança e Saúde no Trabalho (SST), incluindo medidas de prevenção e proteção para reduzir a propagação de doenças infecciosas. Os problemas de saúde, lesões e doenças relacionadas com o local de trabalho causam grande sofrimento humano e implicam custos elevados, tanto para as pessoas afetadas como para a sociedade no seu conjunto. As medidas de saúde e segurança no trabalho e a promoção da saúde no local de trabalho têm como objetivo a sua prevenção. Mas, para além de proteger os trabalhadores de danos, é necessário mostrar aos gestores do sistema de saúde como conseguir um hospital ou instalação que promova a saúde de acordo com a definição dada pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Isto define a saúde como um estado de completo bem-estar físico, mental e social, bem como a capacitação das pessoas para utilizarem o seu próprio potencial de saúde e lidarem com sucesso com as exigências do seu ambiente.

**Palavras-chave:** Medidas de prevenção, Contagio, Sector da Saúde.

## **Introducción**

A lo largo de las últimas dos décadas, el mundo ha sido testigo de una serie de brotes de enfermedades infecciosas, que han mostrado una alta velocidad de transmisión. Actualmente, crece la preocupación por el aumento continuo de las infecciones por COVID-19 en algunas partes del mundo y la capacidad de mantener tasas decrecientes en otras. Los gobiernos, los empleadores, los trabajadores y sus organizaciones enfrentan enormes desafíos mientras intentan combatir la pandemia y proteger la seguridad y la salud en el trabajo.

Más allá de la crisis inmediata, también existe la preocupación de reanudar la actividad de una manera que sostenga el progreso logrado en la supresión de la transmisión. Este informe destaca los riesgos de seguridad y salud ocupacional (SSO) que surgen de la propagación del virus. También explora medidas para prevenir y controlar el riesgo de contagio, los riesgos psicosociales, los riesgos económicos y otros riesgos de seguridad y salud relacionados con el trabajo asociados con la pandemia.

En tal sentido, la prevención y las buenas prácticas en el sector sanitario tiene como objetivo mejorar los estándares de salud y seguridad en las instituciones sanitarias. Los autores Dumas, Varraso, & Boggs, (2019) exponen “lo referente con la salud y seguridad ocupacional (SSO) son una parte importante de la gestión de la calidad, la gestión de riesgos y la responsabilidad social empresarial (RSE)”. Por lo que, los aspectos de SSO deben ser un elemento integrado de todos los procesos de desarrollo gerencial, es decir, estrategia corporativa, recursos humanos y desarrollo organizacional.

La base de la visión con respecto a lugares de trabajo, más saludable y más competitiva es crear una cultura corporativa donde los gerentes y trabajadores (como expertos en sus lugares de trabajo) discutan los procesos para mejoras continua que incluye

todos los riesgos relacionados y posibles medidas de prodreso. “Una cultura corporativa tan positiva es el núcleo del desarrollo sostenible y el éxito de las instituciones de salud” (Dumas, Varraso, & Boggs, 2019).

En el siguiente proceso investigativo, se presentan los cimientos sobre los que se pueden construir los sistemas de seguridad y salud adecuados, ofreciendo orientación a los especialistas en este campo. El material se dirige tanto a los empleadores como a los trabajadores de la salud acerca de los riesgos ocupacionales que ocurren en dicho sector.

## **Metodología**

Para el desarrollo de este proceso investigativo, se plantea como metodología la encaminada hacia una orientación científica particular que se encuentra determinada por la necesidad de indagar en forma precisa y coherente una situación, en tal sentido Davila, (2015) define la metodología “como aquellos pasos anteriores que son seleccionados por el investigador para lograr resultados favorables que le ayuden a plantear nuevas ideas” (p.66)

Lo citado por el autor, lleva a entender que el desarrollo de la acción investigativa busca simplemente coordinar acciones enmarcadas en una revisión bibliográfica con el fin de complementar ideas previas relacionadas Seguridad y salud ocupacional a los profesionales de la salud en áreas hospitalarias con mayor riesgo de contagios, a través de una revisión de literatura, para así finalmente elaborar un cuerpo de consideraciones generales que ayuden a ampliar el interés propuesto.

## **Tipo de Investigación**

Dentro de toda práctica investigativa, se precisan acciones de carácter metodológico mediante las cuales se logra conocer y proyectar los eventos posibles que la determinan. En este sentido, la presente investigación corresponde al tipo documental,

definido por Castro (2016), “se ocupa del estudio de problemas planteados a nivel teórico, la información requerida para abordarlos se encuentra básicamente en materiales impresos, audiovisuales y / o electrónicos”. (p.41).

En consideración a esta definición, la orientación metodológica incluye la oportunidad de cumplir con una serie de actividades inherentes a la revisión y lectura de diversos documentos, donde se encuentran ideas explícitas relacionadas con los tópicos encargados de identificar una característica inmersa en el estudio. Por lo tanto, se realizaron continuas interpretaciones con el claro propósito de revisar aquellas apreciaciones propuestas por diferentes investigadores en relación al tema de interés, para luego dar la respectiva argumentación a los planteamientos, en función a las necesidades encontradas en la investigación, apoyados en las herramientas tecnológicas para la búsqueda de trabajos con valor científico disponibles en la web que tenían conexión con el objetivo principal de la investigación.

### Fuentes Documentales

El análisis correspondiente a las características que predomina en el tema seleccionado, llevan a incluir diferentes fuentes documentales encargadas de darle el respectivo valor científico y en ese sentido cumplir con la valoración de los hechos a fin de generar nuevos criterios que sirven de referencia a otros procesos investigativos. Para Castro,(2016) las fuentes documentales incorporadas en la investigación documental o bibliográfica, “representa la suma de materiales sistemáticos que son revisados en forma rigurosa y profunda para llegar a un análisis del fenómeno” (p.41). Por lo tanto, se procedió a cumplir con la lectura previa determinada para encontrar aquellos aspectos estrechamente vinculados con el tema, con el fin de explicar mediante un desarrollo las respectivas apreciaciones generales de importancia.

### Técnicas para la Recolección de la Información

La conducción de la investigación para ser realizada en función a las particularidades que determinan a los estudios documentales, tiene como fin el desarrollo de un conjunto de acciones encargadas de llevar a la selección de técnicas estrechamente vinculadas con las características del estudio. Bolívar, (2015), refiere, que es “una técnica particular para aportar ayuda a los procedimientos de selección de las ideas primarias y secundarias”. (p.71).

Tal como lo expresa, Bolívar, (2015) “Las técnicas documentales proporcionan las herramientas esenciales y determinantes para responder a los objetivos formulados y llegar a resultados efectivos” (p. 58). Es decir, para responder con eficiencia a las necesidades investigativas, se introdujeron como técnica de recolección el método inductivo, que hizo posible llevar a cabo una valoración de los hechos de forma particular para llegar a la explicación desde una visión general. El autor Bolívar, (2015) también expresa que las técnicas de procesamiento de datos en los estudios documentales “son las encargadas de ofrecer al investigador la visión o pasos que deben cumplir durante su ejercicio, cada una de ellas debe estar en correspondencia con el nivel a emplear” (p. 123). Esto indica, que para llevar a cabo el procesamiento de los datos obtenidos una vez aplicadas las técnicas seleccionadas, tales como: fichas de resumen, textual, registros descriptivos entre otros, los mismos se deben ajustar al nivel que ha sido seleccionado.

### Resultados

El clima de muchos países tropicales es favorable para el desarrollo y la propagación de brotes de diversas enfermedades, especialmente aquellas con vectores que no sobreviven a los inviernos fríos y que pueden multiplicarse en la estación lluviosa. La interacción de los huéspedes, los microbios y el medio ambiente determina el desarrollo y la

propagación de enfermedades infecciosas, que se ha hecho mayor y más rápido con el aumento de los viajes, la globalización y el crecimiento de la población, particularmente en países que carecen de capacidad de preparación y respuesta de salud pública.

Estas infecciones pueden propagarse y dar lugar a un evento que podría convertirse en una emergencia de salud pública de importancia internacional. Según Adiego, (2014) “el Reglamento Sanitario Internacional (RSI), expresa que las siguientes categorías de eventos pueden constituir una emergencia de salud pública de importancia internacional”. Entre las que se mencionan:

- Un caso de las siguientes enfermedades de manera inusual o inesperada puede tener un impacto grave en la salud pública y por lo tanto, debe ser notificado de inmediato. Enfermedades como: la viruela, la poliomielitis por -tipo poliovirus, la influenza humana causada por un nuevo subtipo, el SARS.
- Un evento que involucre las siguientes enfermedades siempre conducirá a la utilización del algoritmo, porque han demostrado la capacidad de causar un impacto grave en la salud pública y de propagarse rápidamente a nivel internacional: cólera, peste neumónica, fiebre amarilla, fiebres hemorrágicas virales (Ébola, Lassa, Marburg), fiebre del Nilo Occidental, otras enfermedades que son de especial preocupación nacional o regional son por ejemplo, fiebre del dengue, fiebre del Valle del Rift, enfermedad meningocócica, entre otras.
- Cualquier evento de posible preocupación para la salud pública internacional, incluidos los de causas o fuentes desconocidas y los que involucren eventos o enfermedades distintos de los enumerados anteriormente. Los ejemplos en esta categoría incluyen eventos con riesgo de propagación de materiales tóxicos, infecciosos o peligrosos que pueden ocurrir de forma natural o de otra ma-

nera y que han contaminado o tienen el potencial de contaminar una población y / o un área geográfica extensa.

Un gran número de trabajadores de la salud participan activamente en el tratamiento de estos brotes. Incluyen personal de primeros auxilios de equipos médicos de emergencia, trabajadores de la salud en unidades de emergencia y unidades de tratamiento especializado, y laboratorios que están directamente involucrados en el rescate, transporte, primeros auxilios, atención de emergencia y tratamiento de las comunidades afectadas.

La prevención y el control de las infecciones ocupacionales entre los proveedores de atención en la respuesta a un brote infeccioso requieren una estrecha colaboración entre los especialistas en SSO y el control de infecciones, los representantes de la dirección de la organización y la atención médica de primera línea y otros para evaluar los peligros, recopilar los datos sobre exposiciones potenciales que han ocurrido y hacen recomendaciones para la prevención. De esta manera Dumas, Varraso, & Boggs, (2019) afirma:

Cuando varios empleadores u organizaciones utilizan la misma instalación, lugar de trabajo o proceso, deben colaborar estrechamente para garantizar que todos los trabajadores, tanto expatriados como domésticos, regulares y subcontratistas, estén protegidos por igual y eficazmente contra infecciones y enfermedades y lesiones ocupacionales (p. 10).

Riesgos e impactos de la SSO en el personal sanitario y otros trabajadores durante el brote de la enfermedad por el virus del Ébola en África occidental.

El brote sin precedentes de EVE planteó graves riesgos para la salud de los trabajadores de la atención sanitaria y otras ocupaciones. Según World Health Organization, (2015)

Del período comprendido entre el 1 de enero de 2014 y el 31 de marzo de 2015, se registraron 815 casos confirmados y probables entre los trabajadores de la salud en la base de datos de VHF, 328 en Sierra Leona, 288 en Liberia y 199 en Guinea. Durante el mismo período, los trabajadores de la salud representaron el 3,9% (815 de 20.955) de todos los casos confirmados y probables notificados (todas las edades).

Excepto durante los primeros meses, los cuales solo se notificaron unos pocos casos, las infecciones de los trabajadores de la salud como proporción de todos los números mensuales de casos alcanzaron su punto máximo en julio de 2014 y luego disminuyeron. “La disminución del 12% en julio de 2014 a un mínimo del 1% en febrero de 2015 refleja la implementación efectiva de intervenciones preventivas” (World Health Organization, 2015)

En países con una transmisión intensa y generalizada de la EVE, era difícil distinguir entre exposición ocupacional y comunitaria o residencial, particularmente entre los trabajadores locales que mantenían un contacto diario con sus familiares y la comunidad. Además del personal de salud, otros trabajadores en riesgo incluían limpiadores, trabajadores de laboratorio, curanderos tradicionales, parteras tradicionales, trabajadores de funerales y entierros, trabajadores de atención domiciliaria y líderes religiosos.

Los trabajadores en riesgo de contacto con pacientes no diagnosticados incluían a los que realizaban el rastreo de contactos (incluidos los trabajadores comunitarios y de salud pública), el personal de control de puntos de entrada y salida y el personal de la industria de viajes (es decir, en aviones, transporte terrestre y barcos). Los taxistas, las fuerzas de seguridad (guardias, policías y soldados), los trabajadores sexuales y los trabajadores que manipulan desechos en las comunidades afectadas por el ébola también estaban en riesgo.

## Seguridad y salud en las unidades de tratamiento y atención de Ébola

Con el fin de garantizar la seguridad de los pacientes y los profesionales de la salud, de acuerdo con Galindez, (2009) “las visiones de la SSO deben estar en su lugar en las instalaciones para el tratamiento de casos”:

- Las instalaciones deben ser diseñadas con óptima separación entre la zona verde (la zona menos contaminada) y la zona roja (la zona más contaminada) y con flujo unidireccional (siempre verde a rojo y nunca al revés). En algunos contextos (por ejemplo, áreas rurales remotas o unidades de tratamiento del ébola más grande) también puede haber una o más áreas de “menor riesgo”, por ejemplo, oficinas o viviendas para el personal donde se puede usar ropa y zapatos de calle. Estas áreas deben estar completamente cercadas y separadas de las zonas verde y roja.
- Debe haber entradas separadas para pacientes, personal y visitantes. Esta área debe permitir el acceso directo a los pacientes que llegan a pie o en ambulancia, eliminando cualquier interacción con el personal u otras áreas de pacientes. Debe haber espacio adecuado cerca del área de llegada de ambulancias para la descontaminación de las mismas.
- La entrada del personal debe permitir el control a la llegada y debe proporcionar acceso directo a un vestuario. El personal debe ponerse ropa médica y botas antes de ingresar al resto del complejo de la unidad de tratamiento del ébola. Esta área debe tener un lugar seguro para guardar la ropa y las pertenencias del personal.
- El área de triaje debe ser lo suficientemente grande como para permitir un metro de distancia entre los pacientes, tener al menos una estación para lavarse las manos, ofrecer protección contra

el sol y la lluvia y tener una letrina exclusiva. Además, se debe proporcionar un área de espera al aire libre para las personas que acompañan a los pacientes y debe incorporar los elementos enumerados anteriormente.

- El uso de equipos de protección personal (EPP) es el más visible en la jerarquía de controles. Sin embargo, estos controles son los más débiles y no se debe confiar en ellos como una estrategia de prevención primaria independiente. El EPP proporciona barreras físicas entre una persona no infectada y un agente infeccioso o fuente de infección. Esta protección incluye, pero no se limita a, guantes, batas, máscaras, protección facial, ocular y respiradores.
- El uso eficaz y apropiado de equipo de protección individual (EPI) depende de la adherencia del usuario a los protocolos y, por tanto, es el control más fácilmente comprometido. Centrarse únicamente en la disponibilidad y el uso de EPP, con exclusión de los controles de ingeniería y administrativos, da como resultado una protección subóptima de todas las personas en los entornos de atención médica, incluidos los trabajadores.

### **Prevención y control de infecciones (PCI)**

La prevención y el control de enfermedades altamente infecciosas como la EVE y otras fiebres hemorrágicas virales en todos los entornos de atención médica requieren el fortalecimiento y la aplicación cuidadosa de las precauciones estándar al brindar atención a todos los pacientes, independientemente de los signos y síntomas que presenten. La OMS, (2014) destaca que la PCI incluye como medidas:

- Higiene de manos;
- Evaluación de riesgos para el uso apropiado de EPP;
- Seguridad de las inyecciones y preven-

ción de lesiones por agujas y otros instrumentos cortantes;

- Limpieza y desinfección del entorno del paciente y del equipo de atención al paciente;
- Gestión de lavandería y residuos;
- Higiene respiratoria.

### **Seguridad y salud ocupacional en la unidad de tratamiento del cólera**

Una unidad de tratamiento del cólera (UTC) “es una unidad especializada para el manejo clínico de los casos de cólera y enfermedades transmitidas por el agua” (World Health Organization, 2010). Las estrategias para la protección de los trabajadores de la salud en las UTC son similares a las que se utilizan en las unidades de tratamiento del ébola e incluyen las siguientes:

- Triage;
- Aislamiento de pacientes;
- Desinfección;
- Lavarse las manos;
- Equipo de protección personal.

La World Health Organization, (2010) también expone que “la UTC consta de las siguientes cuatro secciones que previenen las infecciones entre los pacientes y el personal sanitario”

- selección y observación;
- hospitalización;
- sala de convalecientes para tratamiento con soluciones de rehidratación oral;
- zona neutra (para cocina, stocks de material etc.).

Las reglas clave de salud e higiene para la prevención y el control de infecciones en las unidades de tratamiento se proporcionan en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Reglas de salud e higiene en la unidad de tratamiento del cólera

Vía de transmisión	Reglas esenciales	Recomendadas adicionales
Personas	Acceso limitado al paciente + un miembro de la familia + personal Flujo unidireccional de personas (es decir, solo de áreas limpias a no limpias)	No más de un cuidador por paciente
Agua	Agua potable (concentración de cloración según el uso específico) Se necesita una gran cantidad (mínimo 10 litros por persona por día)	Idealmente 50 litros por paciente por día
Manos	Estaciones para lavarse las manos con agua potable Lavarse las manos con agua y jabón - antes y después de cuidar a los pacientes - después de usar letrinas - antes de cocinar o comer - después de salir de la sala de admisión	Cortar y limpiar las uñas
Alimentos	Alimentos cocinados Los trabajadores de la salud no deben manipular alimentos o agua	Alimentos proporcionados por UTC (en lugar de por familias)
Ropa y ropa de cama	Lave la ropa y la ropa de cama con la solución de cloro adecuada según las pautas	Si no hay cloro disponible, lave la ropa con jabón y séquela al sol
Contaminación ambiental (heces y desechos)	Asegure letrinas exclusivas para la instalación Desinfecte cubos, superficies sucias y letrinas regularmente con la solución de cloro adecuada Use incinerador para desechos médicos	Las letrinas deben estar ubicadas al menos a 100 metros de pozos o fuentes superficiales Camas especiales para el cólera (catres para el cólera)
Cadáver	Depósito de cadáveres separado Desinfectar cadáveres	Identificar prácticas funerarias seguras Eliminar los cadáveres lo antes posible

**Fuente:** (World Health Organization, 2010)

Gestión de la seguridad y salud ocupacional en los laboratorios que manipulan agentes infecciosos

El manual de bioseguridad de laboratorio desarrollado por la World Health Organization, (2014) “cubre varios niveles de requisitos de bioseguridad para diferentes tipos de laboratorios. Además, en su orientación sobre el manejo de especímenes altamente infecciosos (por ejemplo, de influenza aviar, el covid 19, entre otros)”. La OMS recomienda que se establezcan las siguientes medidas para proteger la salud y la seguridad de los trabajadores de laboratorio:

- Responsabilidad de desarrollar una política de seguridad integral, donde se incluya un manual de seguridad, y los programas de apoyo para su implementación que normalmente recae en el director o jefe de un instituto o laboratorio. La seguridad del laboratorio también es responsabilidad de todos los supervisores y empleados del laboratorio, y los trabajadores individuales son responsables de su propia seguridad y la de sus colegas.
- Una buena técnica microbiológica es fundamental para la seguridad del laboratorio. El uso de equipo de seguridad, combinado con buenos procedimientos y prácticas, ayudará a reducir los riesgos involucrados en el manejo de peligros de bioseguridad.
- Siempre deben seguirse las precauciones estándar; se debe usar protección de barrera (batas, guantes) siempre que se obtengan muestras de pacientes. Además de estas precauciones estándar, se deben proteger los ojos.
- Contención básica - Nivel de bioseguridad 2 (BSL2) - las prácticas y procedimientos deben ser el requisito mínimo para la manipulación de muestras.
- Deben seguirse buenas prácticas de laboratorio. Está prohibido comer, beber, fumar, aplicar cosméticos y manipular lentes de contacto en las áreas de trabajo del laboratorio.
- En el laboratorio se debe usar EPP (bata, guantes, protección para los ojos) al manipular y procesar muestras y realizar pruebas de diagnóstico.
- Todos los procedimientos técnicos deben realizarse de manera que se minimice la formación de aerosoles y gotitas.
- Se deben usar gabinetes de seguridad biológica u otros dispositivos de contención física para todas las manipulaciones que puedan causar salpicaduras, gotitas o aerosoles de materiales infecciosos (por ejemplo, centrifugación, trituración, mezcla, agitación o mezcla vigorosa, interrupción sónica, apertura de contenedores de materiales infecciosos cuya presión interna puede ser diferente de la presión ambiental).
- Debe limitarse el uso de agujas y jeringas hipodérmicas. No deben utilizarse como sustitutos de los dispositivos de pipeteo ni para ningún otro propósito que no sea la inyección parenteral o la aspiración de fluidos de animales de laboratorio. El pipeteo con la boca debe estar estrictamente prohibido.
- Deben estar disponibles contenedores de riesgo biológico adecuados y convenientemente ubicados para la eliminación de materiales contaminados.
- Las superficies de trabajo deben descontaminarse después de cualquier derrame de material potencialmente peligroso y al final de la jornada laboral. En general, las soluciones de lejía recién preparadas son apropiadas para hacer frente a derrames de riesgo biológico.
- El personal debe lavarse las manos con frecuencia, especialmente después de manipular materiales y animales infecciosos, antes de salir de las áreas de trabajo del laboratorio y antes de comer.

- El EPP debe quitarse antes de salir del laboratorio.

### Manejo de la exposición a sangre, fluidos corporales y otros contaminantes en entornos sanitarios

La exposición sin protección de las membranas mucosas y la piel a fluidos corporales de pacientes sospechosos o confirmados, objetos contaminados y cuerpos de los fallecidos debe considerarse como incidentes de exposición de alto riesgo.

En la mayoría de los casos, estos incidentes incluyen tocar la piel desprotegida mientras se quita el EPP, lesiones cortopunzantes al brindar atención a los pacientes y tocar a una persona infecciosa u objetos contaminados. Los incidentes de exposición relacionados con materiales infecciosos como sangre, vómito y otras secreciones corporales deben informarse e investigarse (OMS, 2014).

En caso de incidentes de este tipo que involucren casos de enfermedades altamente infecciosas como Covid 19, el Ébola, Marburgo y otras enfermedades, la OMS, (2014) "expresa que los trabajadores de la salud y otros deben seguir estas acciones":

- Detener de manera inmediata y segura cualquier tarea actual y abandonar la atención al paciente y el lugar de trabajo áreas.
- Quítese el EPP con cuidado, siguiendo los procedimientos apropiados. La exposición durante la extracción del EPP puede ser peligrosa y puede resultar en la transmisión ocupacional de fiebres hemorrágicas virales como la EVE.
- Inmediatamente después de quitarse el EPP, lave las superficies de la piel afectada o el sitio de la lesión con jabón y agua corriente o solución salina durante al menos 15 minutos. En consecuencia, lave las membranas mucosas (por ejemplo, la conjuntiva) con cantidades abundantes de agua o una solución de

lavado de ojos. No utilice soluciones de cloro u otros desinfectantes.

- Informe de inmediato el incidente al coordinador local. Esta es una tarea urgente y debe realizarse tan pronto como el trabajador de la salud abandone la unidad de atención al paciente.
- Las personas expuestas deben ser evaluadas médicamente, teniendo en cuenta otras posibles exposiciones transmitidas por la sangre (p. Ej., VIH, hepatitis B y C), y deben recibir atención de seguimiento, incluido el control de la fiebre dos veces al día durante 21 días (es decir, la duración máxima del período de incubación para la EVE) después del incidente. Se recomienda la consulta inmediata con un experto en enfermedades infecciosas para cualquier persona que desarrolle fiebre dentro de los 21 días posteriores a la exposición.
- Los trabajadores sospechosos de estar infectados deben ser aislados y recibir atención hasta que se confirme un diagnóstico negativo.
- Es fundamental realizar un seguimiento de los contactos y la localización de familiares, amigos, compañeros de trabajo y otros pacientes que puedan haber estado expuestos a fiebres hemorrágicas virales como la EVE a través del contacto cercano con el profesional sanitario infectado.
- La infección por fiebres hemorrágicas víricas, como los virus del Ébola y Marburg, en personas que han tenido contacto profesional con fuentes del virus debe considerarse una enfermedad profesional en el contexto de la lista de enfermedades profesionales de la Oficina Internacional del trabajo (OIT).

Seguridad y salud en el trabajo Protección de los trabajadores de la salud contra las enfermedades respiratorias agudas durante los brotes de enfermedades respiratorias

Las directrices provisionales de la (Organización Panamericana de la Salud, 2017) sobre la Prevención y Control de Infecciones (PCI) de las enfermedades respiratorias agudas propensas a epidemias y pandemias en la atención de la salud “recomiendan las siguientes medidas para la protección de los trabajadores de la salud contra las enfermedades respiratorias agudas (ERA)”

Las ERA pueden constituir una emergencia de salud pública de importancia internacional debido a su brote y potencial epidémico estas enfermedades pueden incluir:

- síndrome respiratorio agudo severo (SARS);
- nuevo virus de la influenza que causa infección humana;
- ERA novedosa con potencial para tener un alto impacto en la salud pública.

La (Organización Panamericana de la Salud, 2017) define cada una de la siguiente manera:

Síndrome respiratorio agudo severo: el SARS es causado por un coronavirus asociado al SARS (SARS-CoV) que puede infectar a animales y humanos. La transmisión de persona a persona del SARS ocurre principalmente a través de gotitas o contacto, aunque la transmisión a través de aerosoles respiratorios infecciosos de varios tamaños puede ocurrir a corta distancia.

Nuevo virus de influenza que causa infección en humanos: Los virus de influenza aviar A generalmente infectan a las aves, pero a veces pueden infectar a otros animales y humanos, y se han asociado con grupos de casos humanos. La cepa asociada con el mayor número de episodios humanos es la H5N1.

Nuevo Covid 19: Es el más actual en el rango de ERA siendo una enfermedad altamente infecciosa que puede propagarse de persona a persona y que hoy en día se ha

propagado por todo el mundo, considerándose una pandemia. Puede causar desde síntomas leves, hasta síntomas sumamente graves incluso llevar a la muerte.

Las ERA novedosas con potencial de tener un gran impacto en la salud pública: las enfermedades infecciosas se han extendido a través de poblaciones y regiones a lo largo de la historia y es probable que se sigan identificando enfermedades infecciosas emergentes. Muchas enfermedades infecciosas tienen reservorios animales y pueden infectar a los seres humanos en determinadas circunstancias.

La (Organización Panamericana de la Salud, 2017) “establece que el fundamento para proteger a los trabajadores de la salud de las ERA incluye”:

- Durante los brotes de influenza pandémica o estacional, los trabajadores de la salud pueden infectarse con la influenza a través de la exposición en la comunidad o en el centro de atención médica (no necesariamente como resultado de la exposición del paciente). Una vez infectados, pueden servir como fuentes de transmisión del virus a otros miembros del personal y a sus pacientes, quienes tienen un mayor riesgo de complicaciones asociadas con la ERA.
- Si bien la vacuna contra la influenza estacional no brinda protección contra los nuevos virus de la influenza, como la influenza aviar, ayudará a prevenir la infección concurrente con la influenza humana estacional y así reducirá la confusión en el diagnóstico y las ausencias innecesarias del trabajo.
- La prevención de la influenza estacional también minimizaría teóricamente la posibilidad de una variedad de virus de influenza humana y nueva dentro del trabajador de salud inmunizado.
- Los trabajadores de la salud que brindan atención a cualquier paciente con

una ERA de posible preocupación pueden estar potencialmente expuestos a estos patógenos y deben ser monitoreados y apoyados según sea necesario.

La Organization World Health, (2005) “dentro de las recomendaciones para los administradores de los establecimientos de salud expresa”:

- Siempre que sea posible, vacunar a los trabajadores de la salud contra la influenza estacional y monitorear la absorción de la vacuna.
- Los trabajadores de la salud que se encuentran en alto riesgo de complicaciones de ERA de posible preocupación (por ejemplo, mujeres embarazadas, personas inmunodeprimidas y personas con enfermedades cardiopulmonares o respiratorias) deben ser informados sobre los riesgos médicos y ofrecer asignaciones de trabajo que no impliquen brindar atención a Pacientes con ERA.

Adicionalmente la Organization World Health, (2005) también expresa “las recomendaciones especiales para los establecimientos de salud que tratan a pacientes con ERA de posible preocupación” donde se incluyen las siguientes:

- Se debe mantener un registro de los trabajadores de la salud que han brindado atención a pacientes con ERA de posible preocupación para el rastreo de contactos.
- Se debe desarrollar un sistema de vigilancia para las enfermedades similares a la influenza de los trabajadores de la salud. Los trabajadores de la salud con enfermedades similares a la influenza deben ser excluidos de las unidades de alto riesgo (por ejemplo, unidades de cuidados intensivos neonatales).
- Debe desarrollarse un sistema para monitorear la salud de los trabajadores de la salud, especialmente los trabajadores de la salud que brindan atención a pa-

cientes con ERA de posible preocupación, con autoinforme por parte de los trabajadores de la salud sintomáticos.

- Si la política local recomienda la profilaxis antiviral, los administradores de las instalaciones de salud deben desarrollar un sistema para proporcionar profilaxis antiviral a los trabajadores de la salud expuestos a pacientes con ERA de posible preocupación. Si es necesario, la administración debe ponerse en contacto con los funcionarios de salud pública para obtener ayuda en la obtención de suministros adecuados para la profilaxis de los trabajadores de la salud que brindan atención a pacientes con ERA de posible preocupación, de acuerdo con las directrices locales.
- Debe garantizarse que los trabajadores de la salud (especialmente los que atienden a pacientes con ERA de posible preocupación) tengan acceso oportuno a las vacunas desarrolladas recientemente para prevenir la adquisición de ERA de interés.
- Deben desarrollarse métodos para proporcionar apoyo adicional a los trabajadores de la salud (por ejemplo, apoyo emocional y familiar), según sea necesario.

## Conclusiones

Durante el desarrollo del proceso investigativo se observó, que las políticas de seguridad y salud ocupacional representan uno de los desafíos y necesidades de mayor importancia en los sitios de salud tanto públicos como privados, esto con la finalidad de minimizar los riesgos de contagio que se presentan en los hospitales y clínicas donde se atienden casos de personas con enfermedades altamente infecciosas.

Al estar en presencia de una emergencia, se recomienda tener un plan de preparación en el lugar de trabajo elaborado para hacer frente a las crisis de salud y pande-

mias, con el fin de brindar lugares de trabajo que pueden estar mejor preparados para desarrollar una rápida, coordinada y eficaz respuesta, adaptado a las medidas de situación de emergencia específica que enfrentan las instituciones de salud.

Es necesario, un seguimiento continuo de las condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en los sitios de salud, donde se realicen evaluaciones de riesgos adecuadas para garantizar que las medidas de control relacionadas con el riesgo de contagio están adaptándose a los procesos evolutivos específicos, condiciones del trabajo y características de la población activa durante el período crítico de contagio y sobre todo después, para que puedan ser prevenidas las reincidencias.

## **Bibliografía**

- Adiego, M. (2014). EL REGLAMENTO SANITARIO INTERNACIONAL. Retrieved Dic 14, 2020 from <http://www.ics-aragon.com/cursos/salud-publica/2014/pdf/M3T07.pdf>
- Bolívar, J. (2015). Investigación Documental. México. Pax.
- Castro, J. (2016). Técnicas Documentales. México. Limusa.
- Davila, A. (2015). Diccionario de Términos Científicos. . Caracas: Editorial Oasis.
- Dumas, O., Varraso, R., & Boggs, K. (2019). Association of Occupational Exposure to Disinfectants With Incidence of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Among US Female Nurses. *JAMA*, 10.
- Galindez, J. (2009). *Salud de los Trabajadores*. 17 (2).
- OMS. (2014). Interim Infection Prevention and Control Guidance for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus Haemorrhagic Fever in Health-Care Setting, with Focus on Ebola.
- OMS. (2014). Procedures for WHO staff and consultants: exposure to Ebola virus in the context of the Ebola outbreak in West Africa.
- Organización Panamericana de la Salud. (2017). Directrices sobre componentes básicos para los programas de prevención y control de infecciones a nivel nacional y de establecimientos.
- Organization World Health. (2005). WHO laboratory biosafety guidelines for handling specimens suspected of containing avian influenza A virus.
- World Health Organization. (2010). Cholera Outbreak: Assessing the outbreak response and improving preparedness.
- World Health Organization. (2014). Guidelines on post-exposure prophylaxis for HIV and the use of co-trimoxazole prophylaxis for HIV-related infections among adults, adolescents and children: recommendations for a public health approach.
- World Health Organization. (2015). Health worker Ebola infections in Guinea, Liberia and Sierra Leone.

### **CITAR ESTE ARTICULO:**

Véliz Mero, N. A., Vélez Macías, M. A., Vélez Franco, M. M., & Mastarreno Cedeno, M. P. (2020). Seguridad y salud ocupacional a los profesionales de la salud en áreas hospitalarias con mayor riesgo de contagios. *RECIAMUC*, 4(3), 389-401. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.\(3\).septiembre.2020.389-401](https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.(3).septiembre.2020.389-401)

