

Artículo Original

Riesgo biológico en el personal de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Alberto Sabogal Sologuren

Biological risk in the nursing staff of the Intensive Care Unit of the Alberto Sabogal Sologuren Hospital

<https://doi.org/10.52808/bmsa.7e6.626.028>

Arcelia Olga Rojas Salazar¹

<https://orcid.org/0000-0003-3731-4057>

Lindomira Castro Llaja¹

<https://orcid.org/0000-0003-2343-8999>

Alicia Lourdes Merino Lozano¹

<https://orcid.org/0000-0003-4430-0104>

Roberto Carlos Dávila-Morán^{2,*}

<https://orcid.org/0000-0003-3181-8801>

Marina Ivercia Llanos de Tarazona³

<https://orcid.org/0000-0003-0688-7856>

Manuel Silva Infantes⁴

<https://orcid.org/0000-0002-6500-0592>

Manuel Alberto Mori Paredes⁵

<https://orcid.org/0000-0002-9687-492X>

Recibido: 06/07/2022

Aceptado: 30/11/2022

RESUMEN

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) se estima que 2,34 millones de personas mueren cada año a causa de accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo. Entre las áreas hospitalarias, la unidad de cuidados intensivos (UCI) es considerada como la más tensa, traumática y agresiva, que a pesar de la pesada rutina de trabajo, los peligros a la que el personal de enfermería (enfermeros, técnicos y asistentes) está continuamente expuesto. No sólo el medio ambiente es insalubre, sino que dada la ocurrencia frecuente de situaciones de emergencia y la alta concentración de pacientes en estado crítico que se someten a cambios en su estado de salud. El personal de enfermería la UCI tienen un mayor riesgo relacionado con los peligros biológicos, ya que están expuestos a organismos infecciosos durante los procedimientos invasivos y no invasivos. En ese sentido, este trabajo busca indagar sobre percepción acerca de la exposición a los riesgos biológicos para las enfermeras que laboran en la UCI en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren, Perú. Los resultados llevados con las trabajadoras de la salud de Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Alberto Sabogal indicaron que en general, las enfermeras de ese centro asistencial hacen uso de buenas prácticas de riesgo, siendo el de mayor prevalencia (71%) el relacionado con los principios de bioseguridad, y siendo el de menor cuidado (37%), el referente al lavado de las manos antes y después de tener contacto con los pacientes. Es preocupante, que un porcentaje bajo de enfermeras, entre un 5 y 22% respondieron *algunas veces* a las prácticas de riesgo, siendo un factor importante de contaminación o peligro con su salud.

Palabras clave: riesgos biológicos, Unidad de Cuidados Intensivos, personal de enfermería, lavado de las manos.

ABSTRACT

According to the International Labor Organization (ILO), an estimated 2.34 million people die each year from work-related accidents and diseases. Among the hospital areas, the intensive care unit (ICU) is considered the most tense, traumatic and aggressive, which has despite the heavy work routine, the dangers to which the nursing staff (nurses, technicians and assistants) They are continually exposed. Not only is the environment unhealthy, but given the frequent occurrence of emergency situations and the high concentration of critically ill patients undergoing changes in their health status. ICU nursing staff are at increased risk related to biohazards, as they are exposed to infectious organisms during invasive and non-invasive procedures. In this sense, this work seeks to investigate the perception of exposure to biological risks for nurses who work in the ICU at the Alberto Sabogal Sologuren Hospital, Peru. The results carried out with the health workers of the Intensive Care Unit at the Alberto Sabogal Hospital indicated that in general, the nurses of this care center make use of good risk practices, with the highest prevalence (71%) being related to the principles of biosafety, and being the least careful (37%), the reference to washing hands before and after having contact with patients. It is worrisome that a low percentage of nurses, between 5 and 22% sometimes responded to risk practices, being an important factor of contamination or danger to their health

Keywords: biological risks, Intensive Care Unit, nursing staff, hand washing.

¹ Universidad Nacional del Callao (UNAC), Callao, Perú.

² Universidad Continental (UC), Huancayo, Perú.

³ Universidad Nacional Hermilio Valdizan (UNHEVAL), Huánuco, Perú.

⁴ Universidad Peruana Los Andes (UPLA), Huancayo, Perú.

⁵ Universidad César Vallejo, Lima, Perú.

*Autor de Correspondencia: rdavila430@gmail.com

Introducción

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) se estima que 2,34 millones de personas mueren cada año a causa de accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo. Los peligros originados por cambios tecnológicos, sociales y organizacionales perjudican severamente la salud de los trabajadores (Fernandez & Marziale, 2014).

La preocupación por los peligros biológicos surgió de la observación, a principios de la década de 1940, de enfermedades que empezaron a ocurrir entre los profesionales que trabajaban en laboratorios, donde se manejaban microorganismos y especímenes. Sin embargo, las normas de seguridad en el lugar de trabajo sólo comenzaron a ser ampliamente aplicadas para los profesionales que trabajan en el área clínica a partir de la década de 1980 junto con la epidemia del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (VIH-SIDA) (Souza *et al.*, 2012). En Brasil, la preocupación con la salud de los trabajadores en el ámbito hospitalario ya se había planteado en la década de 1970, cuando investigadores de la Universidad de São Paulo comenzó a enfocarse en la salud ocupacional de esta población (Miranda & Stancato, 2008). Entre las áreas hospitalarias, la unidad de cuidados intensivos (UCI) es considerada como la más tensa, traumática y agresiva, que a pesar de la pesada rutina de trabajo, los peligros a los que el personal de enfermería (enfermeros, técnicos y asistentes) están continuamente expuesto a riesgos de contagio, exposición a rayos X, lesiones cortopunzantes, ocurrencia frecuente de situaciones críticas, intermitencia de ruido de los monitores, bombas aspiradoras y ventiladores y la circulación de un gran número de profesionales, entre otros. No sólo el medio ambiente es insalubre, sino que dada la ocurrencia frecuente de situaciones de emergencia y la alta concentración de pacientes en estado crítico que se someten a cambios en su estado de salud, el entorno de la UCI se caracteriza por ser estresante y emocionalmente traumatizante en todo personal multiprofesional (Rodríguez, 2012). Además, la práctica de enfermería está asociada con la exposición a varios factores de riesgo, como jornadas de trabajo agotadoras, con la consiguiente falta de atención al ritmo de trabajo, horas de comida y trabajo inadecuadas, mobiliario y posturas inadecuadas, riesgo de salud, entre otros. Vale la pena mencionar la actual preocupación por las condiciones de trabajo del personal de enfermería en los hospitales, especialmente los destinados a UCI, que han llamado la atención de muchos investigadores en función de los peligros asociados al ambiente de trabajo y sus actividades (Nery *et al.*, 2013). Los factores de riesgo más comunes en enfermería son del tipo físico, químico, biológico, ergonómico y de accidentes (Faria *et al.*, 2011) siendo el riesgo biológico el más característico de la UCI (Silva *et al.*, 2017).

El personal de enfermería la UCI tienen un mayor riesgo relacionado con los peligros biológicos, ya que están expuestos a organismos infecciosos durante los procedimientos invasivos y no invasivos. La transmisión de agentes infecciosos puede ocurrir a través de la sangre y los fluidos corporales en el equipo o la absorción de sus gotas por la piel o la mucosa a través del contacto directo o indirecto o la penetración a los pulmones a través del aire. Las tareas y procesos de trabajo de la unidad de cuidados intensivos requieren contacto directo o indirecto con materiales biológicos que resultan en enfermedades (Safety & Health at Work, 2015). Al igual que en muchas otras unidades de atención médica, las UCI tienen la tasa más alta de lesiones por pinchazos de agujas en el personal de enfermería que puede provocar la transmisión de las infecciones más comunes transmitidas por la sangre, como la hepatitis B y C, otras infecciones de hepatitis y el VIH. Otras infecciones pueden transmitirse a los trabajadores de la UCI a través del contacto cercano y por microgotas, como la tuberculosis y la meningitis meningocócica (Aw *et al.*, 2007; Koradecka, 2010). Existen regulaciones estándar y basadas en la transmisión en los centros de atención médica para prevenir las infecciones que ocurren en la fuerza laboral de la UCI. Las precauciones estándar incluyen el lavado de manos, la higiene respiratoria y la etiqueta al toser, el manejo y descontaminación de desechos, y el uso apropiado de equipo de protección personal. Las intervenciones basadas en la transmisión incluyen precauciones en el aire, el contacto y las gotitas (Safety & Health at Work, 2015; Esin & Sezgin, 2016). A pesar de lo peligroso del riesgo biológico, muchas veces es difícil de medir debido a que no existe registro sistemático de infecciones laborales; resulta difícil de registrar porque: algunas infecciones son subclínicas, y los periodos de incubación son largos, hecho que no permite ponerlo en relación con el desarrollo del trabajo; y además, existe una falta de declaración de accidentes que constituyen la vía de entrada de las infecciones, en ocasiones por dejadez, por la presión asistencial, o por evitar conflictos con las autoridades sanitarias.

En ese sentido, este trabajo busca indagar sobre percepción acerca de la exposición a los riesgos biológicos para las enfermeras que laboran en la UCI en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren, Perú, según cuestionario aplicado en la unidad de cuidados intensivo, en referencia a contacto con fluidos y secreciones, exposición a manejo de desechos, uso de medidas de bioseguridad y accidentes punzopenetrantes.

Materiales y métodos

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, descriptivo de corte trasversal y prospectivo. Se estudio el modelo preventivo-evaluativo de riesgo biológico en el personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Alberto Sabogal Sologuren, Perú. La población total estuvo conformada por 35 enfermeras que prestan servicio a pacientes críticos.

Se llevó a cabo la recolección de datos mediante la técnica de la encuesta y las respuestas se pesquisaron por opciones tipo escala de Likert: siempre, casi siempre, algunas veces y nunca, cada una de ellas con puntaje 1 a 4 puntos.

El diseño del instrumento fue constituido por cuatro partes, la Primera: Identificación y evaluación de riesgos, Segunda: cuidados generales del paciente crítico, Tercera: Evaluación, priorización y acción de riesgos (probabilidad y severidad) y Cuarta; Desarrollo para controles o minimización de riesgos. Este instrumento fue validado por tres expertos con un nivel de confiabilidad determinada por Kuder- Richarson de 0,887.

Resultados

En la tabla 1, se detalla la dimensión biológica y evaluación de riesgo. Se identificaron cinco prácticas de riesgo principales: principios de bioseguridad, lavado de manos antes y después del contacto con cada paciente, manipulación de fluidos corporales y manejo de material punzopunzante. En general, la repuesta generalizada de las enfermeras fue siempre haciendo alusión a buenas prácticas de riesgo, siendo el de mayor prevalencia (71%) el relacionado con los principios de bioseguridad, y siendo el de menor cuidado (37%), el referente al lavado de las manos antes y después de tener contacto con los pacientes. Es preocupante, que un porcentaje bajo número de enfermeras, entre un 5 y 22% respondieron algunas veces a las prácticas de riesgo, siendo un factor importante de contaminación o peligro con su salud.

Tabla 1. Identificación y evaluación de riesgos biológico en personal de enfermería de la UCI

	Escala de Likert			Escala de Stanones					
	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	$\mu-\delta$	μ	$\mu+\delta$	Bajo	Bueno	Alto
Cumple con los principios de bioseguridad (Barreras protectoras, eliminación de material contaminado)	2	8	25	3,03	3,63	4,23	5,71	22,86	71,43
Practica el lavado de manos antes y después de la atención de cada paciente	7	15	13	2,42	3,17	3,92	20,00	42,86	37,14
Uso adecuado de EPP	2	9	24	3,03	3,63	4,23	5,71	25,71	68,57
Manipula fluidos corporales y secreciones	8	11	16	2,42	3,23	4,04	22,86	31,43	45,71
Manejo de material punzocortante		12	23	3,18	3,66	4,14		34,29	65,71

En la tabla 2, se identifican las actividades de cuidado generales de pacientes críticos que pueden causar exposición a diversas enfermedades, tales como: cuidados planificados para el paciente, tratamiento médico prescrito, control y registro de signos vitales, acción ante situaciones de emergencia, nutrición del paciente, movilización de pacientes, higiene de pacientes ante y después de ingestión de comidas, higiene del paciente ante situaciones de emergencia (diarrea, vómitos) y medidas de aislamientos. En general, las enfermeras cumplen con los protocolos establecidos entre un 94 y 45%, siendo el protocolo de mayor aceptación, el registro de signos vitales (94%) y el de menor aceptación (45%), la higiene ante casos de emergencia. El cien por cien de las enfermeras realizan siempre o casi siempre los protocolos establecidos con la excepción más alta (22%) aquellas relacionadas con la higiene del paciente en caso de emergencia, donde las enfermeras respondieron algunas veces.

Identificación de actividades de cuidados generales del paciente crítico que causan exposición

Tabla 2. Actividades de cuidados generales del paciente crítico que causan exposición del personal de enfermería

	Escala de Likert			Escala de Stanones					
	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	$\mu-\delta$	μ	$\mu+\delta$	Bajo	Bueno	Alto
Cuidados planificados para el paciente		12	23	3,18	3,66	4,14		34,29	65,71
Tratamiento médico prescrito y colaborar con el médico en procedimientos diagnósticos y terapéuticos		8	27	3,35	3,77	4,20		22,86	77,14
Controlar y registrar las constantes vitales		2	33	3,71	3,94	4,18		5,71	94,29
Actuar ante situaciones de amenaza vital inmediata	2	5	28	2,42	3,18	3,74	4,30	14,29	80,00
Verificar la nutrición del paciente	2	8	25	2,42	3,07	3,66	4,25	22,86	71,43
Movilizar al paciente de forma segura (cambios posturales)		4	31	2,42	3,56	3,89	4,21	11,43	88,57
Higiene del paciente, especialmente antes y después de las comidas (manos, boca)		9	24	3,03	3,63	4,23	0,00	25,71	68,57
Higiene (diarrea, vómitos, diaforesis)	8	11	16	2,42	3,23	4,04	22,86	31,43	45,71
Medidas de aislamiento		10	25	3,39	3,80	4,21		28,57	71,43

Evaluación, priorización y acción de riesgo (probabilidad y severidad)

Los trabajadores del área de salud que tengan contacto con fluidos corporales y sangre deben estar siempre vacunados contra hepatitis B. Ahora, y tomando el nivel de riesgo, los agentes biológicos siguen la siguiente clasificación:

Grupo de riesgo I: improbable que cause enfermedades a la población humana.

Grupo de riesgo II: son causante de enfermedades humanas. Representa un peligro potencial para los trabajadores del área de la salud, aunque no es probable que se propaguen a la colectividad. Existe profilaxis o tratamiento eficaz contra estas enfermedades.

Grupo de riesgo III: son causante de enfermedades humanas graves, representan un serio peligro para los trabajadores de la salud. Hay alto riesgo de propagación hacia la colectividad, pero se suele disponer de profilaxis o tratamiento eficaces contra ellos. Su propagación por el aire no es probable.

Grupo de riesgo IV: son causantes de enfermedades humanas graves y son causantes de serios peligros para los trabajadores del área de la salud; tienen alto riesgo de propagación hacia la colectividad y por lo general no se dispone de profilaxis alguna o tratamiento.

En la tabla 3, se evalúa, prioriza y se describe la acción de riesgo sometido al trabajo realizado por el personal de salud ante una situación de emergencia. Entre las evaluaciones y acciones de riesgo, se tienen: exposición a fluidos (sangre, concentrado de virus de laboratorio), exposición percutánea, profundidad de la herida, evaluación de la fuente, evaluación de la persona expuesta, profilaxis a personas con riesgo de infección y vacunación contra hepatitis B. Los resultados demostraron que el personal de salud está atento al protocolo de salud siempre, entre un 45 y 94%. Siendo el valor más alto, el correspondiente a tipos de fluidos, tipo de exposición y profundidad de la herida con un 94%, y en menor valor (45%) para los casos de personas expuestas. El cien por cien de las enfermeras respondieron ante un accidente con casi siempre y siempre con excepción del caso de evaluación de la persona expuesta, donde el 22% de las enfermeras respondieron algunas veces.

Tabla 3. Evaluación, priorización y acción de riesgos

	Escala de Likert			Escala de Stanones					
	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	$\mu-\delta$	μ	$\mu+\delta$	Bajo	Bueno	Alto
Tratamiento inmediato del accidentado*		2	33	3,71	3,94	4,18		5,71	94,29
Determinar el riesgo de la exposición									
Tipo de fluido (sangre, virus concentrado de laboratorio).		2	33	3,71	3,94	4,18		5,71	94,29
Tipo de exposición: percutánea, en mucosa o sobre piel intacta o con abrasiones o heridas previas, mordida (con sangre).		8	27	3,35	3,77	4,20		22,86	77,14
Profundidad de la herida, si hubo descarga hacia el trabajador de fluidos corporales o sangre proveniente de una jeringuilla, duración del contacto.		2	33	3,71	3,94	4,18		5,71	94,29
Evaluar la fuente**		4	31	2,42	3,56	3,89	4,21	11,43	88,57
Evaluar a la persona expuesta***	8	11	16	2,42	3,23	4,04	22,86	31,43	45,71
Profilaxis a personas con riesgo de infectarse****		9	24	3,03	3,63	4,23	0,00	25,71	68,57
Vacunación en caso de Hepatitis B (Salpicaduras o contacto con fluidos)		4	31	2,42	3,56	3,89	4,21	11,43	88,57

*Infección por VIH? Con y sin información pertinente del paciente o fallecido se debe realizar pruebas rápidas de detección del virus. Considerar riesgo de exposición a VIH. Comenzar protocolo PPE.

**Verificar la participación del paciente o fallecido en protocolos anti-VIH. Informar al afectado y comenzar protocolo PPE.

***Iniciar profilaxis con PPE de cuatro horas después de la exposición por cuatro semanas. Descartar embarazo. Si se sospecha resistencia a las drogas antivirales por parte de la fuente infectante, remitir a consulta.

Discusión

Los servicios de salud que se brindan en las UCI son realizados por un equipo multidisciplinario. Los miembros de este equipo son intensivistas, enfermeras de UCI, farmacéuticos, dietistas, terapeutas respiratorios, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, auxiliares sanitarios y miembros de otras profesiones (Durbin, 2006; Türkmen *et al.*, 2014). Otro personal de los servicios de secretaría y transporte está en condiciones de apoyar al equipo de la UCI (Türkmen *et al.*, 2014). El personal de enfermería en algunos países puede comprender ocupaciones distintas, como enfermeras y ayudantes/asistentes de enfermería o técnicos (Shimizu *et al.*, 2010). Las enfermeras son la fuerza de trabajo en la UCI y están principalmente involucradas en tareas de trabajo complejas, como la gestión de medicamentos, la organización del entorno de la UCI, la coordinación de las tareas de trabajo entre el personal de enfermería y el contacto directo con los pacientes mientras brindan atención (Shimizu *et al.*, 2010). La experiencia laboral del personal de enfermería de la UCI puede variar según el tipo de hospital y la ubicación. Un estudio realizado por Sevinç *et al.*, (2014) el 30% de las enfermeras de la UCI tenían una experiencia laboral de menos de 1 año. En otro estudio realizado en los Estados Unidos, la edad media de las enfermeras de la UCI fue de 46,5 años (Ulrich *et al.*, 2014). Los auxiliares de salud son los responsables de las tareas relacionadas directamente con el cuidado del paciente, ya que son los miembros del equipo de UCI que están más expuestos a las cargas de trabajo físico (Shimizu *et al.*, 2010). El ambiente de trabajo en el entorno de la UCI presenta muchos riesgos laborales, especialmente para la fuerza laboral femenina. En los últimos años ha aumentado el número de mujeres especialistas en medicina de cuidados intensivos. Los estudios muestran que la proporción de mujeres especialistas en UCI en el Reino Unido y Nueva Zelanda en 2012 fue del 17% y el 18%, respectivamente. Por otro lado, la mayoría de la fuerza laboral de enfermería en las UCI está compuesta por mujeres.

Aunque la profesión de enfermería se ha vuelto más popular entre los hombres en los últimos años, las enfermeras en el entorno clínico todavía tienen un porcentaje ligeramente mayor que los enfermeros. Por lo tanto, los riesgos y desafíos laborales para las mujeres miembros del equipo de la UCI deben ser considerados durante los procesos de evaluación de riesgos, prevención de riesgos y capacitación, ya que podrían enfrentar mayores riesgos debido al embarazo, la maternidad y otras condiciones (Hawker, 2016). Debido al hecho de que las condiciones de trabajo son peligrosas en el entorno de la UCI, las enfermeras y otros trabajadores de la UCI se trasladan a otras unidades en los hospitales después de trabajar allí durante un período determinado. Como en muchas otras unidades de los hospitales, también hay escasez de personal en el entorno de la UCI. Muchos estudios muestran que un número inadecuado de personal de la UCI tiene un impacto negativo en los resultados de los pacientes (Laschinger, 2012; Sevinç *et al.*, 2014). Sin embargo, no solo la cantidad de personal evitará condiciones negativas inesperadas de los pacientes, sino que también el entorno de trabajo mejorará los resultados de los pacientes (Ulrich *et al.*, 2014).

El entorno de la UCI puede causar una serie de riesgos para la salud en relación con los riesgos laborales. Los riesgos laborales incluyen el entorno físico de la UCI (iluminación, acondicionamiento, ruido, equipamiento, espacio de trabajo), las condiciones de trabajo (carga de trabajo diaria, trabajo en turnos, largas jornadas de pie, atención de pacientes con comorbilidades, ingresos inadecuados), factores psicosociales (insatisfacción con el trabajo, estrés en el lugar de trabajo, muertes frecuentes, interacción con las familias de los pacientes, violencia en el lugar de trabajo), factores ergonómicos (cambiar de posición a los pacientes y repetir movimientos como empujar, tirar, elevar e inclinarse), factores biológicos (estar expuesto a organismos infecciosos durante procedimientos invasivos y no invasivos) y factores químicos (estar expuesto a antisépticos y desinfectantes o inhalar sus gases (Esin & Sezgin, 2017).

Los resultados llevados con las trabajadoras de la salud de Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Alberto Sabogal indicaron que en general, las enfermeras de ese centro asistencial hacen uso de buenas prácticas de riesgo, siendo el de mayor prevalencia (71%) el relacionado con los principios de bioseguridad, y siendo el de menor cuidado (37%), el referente al lavado de las manos antes y después de tener contacto con los pacientes. Es preocupante, que un porcentaje bajo número de enfermeras, entre un 5 y 22% respondieron algunas veces a las prácticas de riesgo, siendo un factor importante de contaminación o peligro con su salud. En la tabla 2, se identificaron las actividades de cuidado generales de pacientes críticos que pueden causar exposición a diversas enfermedades. En general, las enfermeras cumplen con los protocolos establecidos entre un 94 y 45%, siendo el protocolo de mayor aceptación, el registro de signos vitales (94%) y el de menor aceptación (45%), la higiene antes casos de emergencia. En la tabla 3, se evaluó, priorizó y se describió la acción de riesgo sometido al trabajo realizado por el personal de salud ante una situación de emergencia. Los resultados demostraron que el personal de salud está atento al protocolo de salud siempre de entre un 45 y 94%. Siendo el valor más alto, el correspondiente a tipos de fluidos, tipo de exposición y profundidad de la herida con un 94%, y en menor valor (45%) para los casos de personas expuestas. Los modelos que abogan por la mejora de los resultados de los pacientes y la rentabilidad respaldan la presencia de un intensivista en el entorno de la UCI. Las principales vías de entrada de los microorganismos al organismo son la vía respiratoria (por la inhalación de aerosoles), la vía digestiva (fecal-oral) y la vía sanguínea (por piel o mucosas) y ante esta situación, las precauciones universales/estándar son el lavado de manos, uso de elementos de barrera, cuidados con los objetos corto punzantes y precauciones basadas en el mecanismo de transmisión. Entre otros aspectos importantes para la bioseguridad están: vacunarse contra la hepatitis B y cumplir con lo establecido respecto a los procesos de esterilización y desinfección, así como con la recolección y transporte de muestras y residuos sanitarios. Por otra parte, las pautas generales de manejo de las personas expuestas a sangre o fluidos potencialmente contaminados incluyen: lavado con agua y jabón, determinación del riesgo de la exposición, evaluación de la fuente, evaluación de la persona expuesta, aplicación profilaxis a personas con riesgo de infectarse y efectuar seguimiento y consejería al afectado.

Las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) son una causa importante morbilidad y mortalidad entre pacientes hospitalizados. La Organización Mundial de la Salud estima que en un momento dado, la proporción de pacientes que adquieren al menos una infección a IAAS es del 7% en países desarrollados y 10% en países en desarrollo. La carga es uniforme mayor entre los pacientes en unidades de cuidados intensivos (UCI) (WHO, 2017, Rosenthal *et al.*, 2016). La higiene de manos (HH) ya sea realizada por lavado de manos con agua y jabón o usando alcohol para manos se considera como la medida más importante para la prevención de infecciones en entornos de atención de la salud. Todavía se estudia que el cumplimiento de las pautas de HH está en niveles subóptimos. El cumplimiento medio de HH se estima en un 40% y es menor en las UCI en comparación con las otras configuraciones (Eramus *et al.*, 2008). En su mayoría, las enfermeras tienen un mejor cumplimiento en comparación con los médicos. La HH se practica menos antes del contacto con el paciente, y más después de tocar a un paciente, sugiriendo autoprotección como factor motivador. También el ambiente de trabajo tiene un impacto en la práctica de HH; altas cargas de trabajo, indisponibilidad de desinfectantes para manos a base de alcohol y falta de organización apoyar el deterioro del cumplimiento (Eramus *et al.*, 2008). Mientras estos hallazgos proporcionan pistas importantes para dar formas y estrategias de intervención, aún son insuficientes en explicar los determinantes conductuales de la HH. Un método cualitativo de investigación puede proporcionar una comprensión más profunda del comportamiento ya que exploran creencias, actitudes, ambiente e intención (Forman *et al.*, 2008, Ay *et al.*, 2019)

Conflicto de intereses

No se reporta conflicto de intereses.

Agradecimientos

Al personal de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

Referencias

- Aw, T. C., Gardiner, K., & Harrington, J. M. (2007). Occupational Health (Pocket Consultant). 5th ed. USA: Blackwell Publishing, 63-144. Disponible en: <https://download.e-booksshelf.de/download/0000/5792/33/L-G-0000579233-0002359761.pdf> (Acceso febrero 2022).
- Ay, P., Teker, A. G., Hidiröglü, S., Tepe, P., Surmen, A., Sili, U., Korten, V., & Karavus, M. (2019). A qualitative study of hand hygiene compliance among health care workers in intensive care units. *Journal of infection in developing countries*, 13(2), 111–117. <https://doi.org/10.3855/jidc.10926>
- Durbin C. G., Jr (2006). Team model: advocating for the optimal method of care delivery in the intensive care unit. *Critical care medicine*, 34(3 Suppl), S12–S17. <https://doi.org/10.1097/01.CCM.0000199985.72497.D1>
- Erasmus, V., Daha, T. J., Brug, H., Richardus, J. H., Behrendt, M. D., Vos, M. C., & van Beeck, E. F. (2010). Systematic review of studies on compliance with hand hygiene guidelines in hospital care. *Infection control and hospital epidemiology*, 31(3), 283–294. <https://doi.org/10.1086/650451>
- Esin, M. N., & Sezgin, D. (2017). Intensive care unit workforce: Occupational health and safety. InTech: Rijeka, Croatia, 199-224. <https://doi.org/10.5772/intechopen.68308>
- Faria, V. A., Badaró, M. L. D. S., Rodrigues, E., Hodja, R., Mendes, M. E., & Sumita, N. M. (2011). Perigos e riscos na medicina laboratorial: identificação e avaliação. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, 47(3), 241-247. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/jbpm/a/y5v9gM4R535mWqBQ8XMQ8Df/?lang=pt> (Acceso febrero 2022).
- Fernandes, M. A., & Marziale, M. H. P. (2014). Riscos ocupacionais e adoecimento de trabalhadores em saúde mental. *Acta Paulista de Enfermagem*, 27(6), 539–547. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/ape/a/JymFK5FMXrvWRWjXGjBPpcc/?format=pdf&lang=pt> (Acceso febrero 2022).
- Forman, J., Creswell, J. W., Damschroder, L., Kowalski, C. P., & Krein, S. L. (2008). Qualitative research methods: key features and insights gained from use in infection prevention research. *American journal of infection control*, 36(10), 764–771. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2008.03.010>
- Hawker, F. H. (2016). Female specialists in intensive care medicine: job satisfaction, challenges and work-life balance. *Critical care and resuscitation*, 18(2), 125–131. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27242111/> (Acceso febrero 2022).
- Koradecka, D. (2010). Editor. Handbook of occupational safety and health. In: Dutkiewicz J, editor. Biological Agents. USA: CRC Press, 386-396. <https://doi.org/10.1201/EBK1439806845>
- Laschinger, H. (2012). Organisational and health effects of workplace empowerment in health care settings. *The Innovation Imperative in Health Care Organisations: Critical Role of Human Resource Management in the Cost, Quality and Productivity Equation*. 221, 221-222: Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Innovation-Imperative-in-Health-Care-Critical-Surgeon-Burke/d547d9965f2f660778f1e9351e60421233caf6b8> (Acceso febrero 2022).
- Miranda, E., & Stancato, K. (2008) Riscos à saúde de equipe de enfermagem em unidade de terapia intensiva: proposta de abordagem integral da saúde. *Rev Bras Ter Intensiva*. 20(1), 68–76. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/ZfJS9ccfD5tNBxK5zRKZPWd/?format=pdf&lang=pt> (Acceso febrero 2022).
- Nery, D., Toledo, A. M., Júnior, S. O., Taciro, C., & Carregaro, R. (2013). Análise de parâmetros funcionais relacionados aos fatores de riscos ocupacionais da atividade de enfermeiros de UTI. *Fisioter Pesq*. 20(1), 76–82. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/fp/a/cRVgg9qF7sKrtDs6HMbbGDN/?lang=pt> (Acceso febrero 2022).
- Rodrigues, T. D. F. (2012). Fatores estressores para a equipe de enfermagem da unidade de terapia intensiva. *Rev Min Enferm*. 16 (3), 454–462. Disponible en: <https://www.reme.org.br/artigo/detalhes/549> (Acceso febrero 2022).
- Rosenthal, V. D., Al-Abdely, H. M., El-Kholy, A. A., AlKhawaja, S. A. A., Leblebicioglu, H., Mehta, Y., Rai, V., Hung, N. V., Kanj, S. S., Salama, M. F., Salgado-Yopez, E., Elahi, N., Morfin Otero, R., Apisarnthanarak, A., De Carvalho, B. M., Ider, B. E., Fisher, D., Buenaflor, M. C. S. G., Petrov, M. M., & Quesada-Mora, A. M. (2016). International Nosocomial Infection Control Consortium report, data summary of 50 countries for 2010-

- 2015: Device-associated module. American journal of infection control, 44(12), 1495–1504. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2016.08.007>
- Safety and Health at Work (QI Level 5) (2015). Dublin: Nifast, Gill & McMillan 6-90. Disponible en: <https://www.gilleducation.ie/further-education-business-office-management/safety-health-at-work> (Acceso febrero 2022)
- Sevinç, S., Türkmen, E., & İlhan, M. (2014) The nursing workforce in critical care units in university and private hospitals in Turkey. Training. 15,16. <http://dx.doi.org/10.5152/dcbvbd.2014.408>
- Shimizu, H. E., Couto, D. T., Merchán-Hamann, E., & Branco, A. B. (2010). Occupational health hazards in ICU nursing staff. Nursing research and practice, 2010, 849169. <https://doi.org/10.1155/2010/849169>
- Silva, R. S. S., Madeira, M. Z. A., Fernandes, M. A., Batista, O. M. A., de Brito, B. A. M., & de Carvalho, N. A. R. (2017). Occupational risk between nursing workers in Intensive Therapy Unit. Revista brasileira de medicina do trabalho : publicacao oficial da Associacao Nacional de Medicina do Trabalho-ANAMT, 15(3), 267–275. <https://doi.org/10.5327/Z1679443520170027>
- Souza, R. T. D., Bica, C. G., Mondadori, C. S., & Ranzi, A. D. (2012). Avaliação de acidentes de trabalho com materiais biológicos em médicos residentes, acadêmicos e estagiários de um hospital-escola de Porto Alegre. Revista brasileira de educação médica, 36(1), 118-124. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/Tp4RgqGF6LYtFrY9xHwTyzB/?lang=pt> (Acceso febrero 2022).
- Türkmen, E., Sevinç, S., & İlhan, M. (2016). Intensive care units in Turkish hospitals: do they meet the minimum standards?. Nursing in critical care, 21(5), e1–e10. <https://doi.org/10.1111/nicc.12066>
- Ulrich, B. T., Lavandero, R., Woods, D., & Early, S. (2014). Critical care nurse work environments 2013: a status report. Critical care nurse, 34(4), 64–79. <https://doi.org/10.4037/ccn2014731>
- WHO. (2017). Health care-associated infections_Fact Sheet. Disponible en: http://www.who.int/gpsc/country_work/gpsc_ccisc_fact_sheet_en.pdf (Acceso febrero 2022).