

Riesgo biológico del profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Perú.

Jennifer Díaz-Salvador^{1a}; María De La Cruz-Ruiz^{2,b,c}

RESUMEN

Riesgo Biológico es un tema de preocupación constante en el ámbito hospitalario que afecta la salud no solo del paciente-familia sino también a los profesionales de salud, por lo cual las medidas de bioseguridad para los profesionales de enfermería constituyen un reto para fomentar una cultura de bioseguridad en estas áreas. **Objetivo:** determinar el nivel de riesgo biológico en el profesional de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrión. **Material y Métodos:** descriptivo-transversal no experimental, población de 60 enfermeros, aplicando la técnica observacional y se aplicó a través de una lista de cotejo, fue validado por juicio de experto con una confiabilidad de KR20 menor de 0.05. Para el Análisis de la información obtenida, se trabajó con la prueba de estanino. **Resultados:** obteniendo que el profesional de enfermería se encuentra en un nivel medio de riesgo biológico siendo un 72%, según las dimensiones trabajadas: En la primera dimensión sobre manejo de fluidos corporales se encuentra nivel bajo de 86%, en la segunda dimensión sobre manejo de materiales contaminados un 68% y en la dimensión sobre los medios de contaminación en un 65%. **Conclusiones:** los profesionales de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, tienen un 72% de nivel de riesgo biológico.

PALABRAS CLAVE: Materiales de contaminación, Riesgo biológico, Medios de contaminación.

Biological risk of the nursing professional in the emergency service of the Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Peru.

SUMMARY

Biological Risk is a constant concern in the hospital environment that affects the health not only of the patient-family but also health professionals, which is why biosecurity measures for nursing professionals constitute a challenge to foster a culture of Biosafety in these areas. **Objective:** to determine the level of biological risk in the nurse of the emergency service of the Hospital Daniel Alcides Carrión. **Material and Method:** descriptive-transversal non-experimental, population of 60 nurses, applying the observational technique and was applied through of a checklist, was validated by expert judgment with a reliability of KR20 less than 0.05. For the analysis of the obtained information, we worked with the stanino test. **Results:** obtaining that the professional of nursing is in an average level of biological risk being 72%, according to the dimensions worked: In the first dimension on handling of corporal fluids is low level of 86%, in the second dimension on Handling of contaminated materials by 68% and in the dimension on means of contamination by 65%. **Conclusions:** nursing professionals in the Emergency Service of the Daniel Alcides Carrión National Hospital have a 72% level of biological risk.

KEYWORDS: Materials pollution, Biohazard, Mass poll.

¹ Centro de Salud Materno Infantil Pachacutec Peru-Corea. Callao, Perú.

² Escuela Profesional de Enfermería Universidad César Vallejo Lima Este. Lima, Perú.

^a Enfermera ; ^b Directora; ^c Magister en Educación con Mención en Gestión y Docencia Educativa.

INTRODUCCIÓN

Se calcula que de todos los residuos generados por las actividades de atención sanitaria, aproximadamente un 85% son desechos comunes, exentos de peligro, el 15% restante se considera material peligroso que puede ser infeccioso, tóxico o radiactivo. Según las estimaciones, se administran cada año en el mundo 16 000 millones de inyecciones, aunque no todas las agujas y jeringas son eliminadas correctamente después de su uso. Los desechos de la atención sanitaria contienen microorganismos que pueden ser dañinos e infectar a los pacientes de los hospitales, al personal sanitario y a la población en general (1).

Ante lo dicho, según el Ministerio de Salud del Perú el año 2010, los trabajadores de salud (TS) laboran ahora más que nunca y están expuestos a riesgos biológicos, los que están presentes en todos los lugares de trabajo del sector, incluyendo los patógenos transmitidos por aire y sangre, tales como los agentes causales de tuberculosis, el síndrome agudo respiratorio severo (SARS), hepatitis y la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) (2).

Durante varios años se ha percibido la exposición que tiene el personal de salud en especial el profesional de enfermería, que en su totalidad representan un mayor número de casos de profesionales con accidentes laborales, el cual pueden ser contagiados por algún microorganismo biológico, que es transmitido por medio de materiales biocontaminados. El profesional de enfermería, son los más afectados debido a sus áreas de trabajo en su quehacer diario es cuidar directamente a los pacientes con pluripatologías o como realizar algún procedimiento específico; siendo así la unidad de emergencia una de las áreas que presta mayor atención a los pacientes, por el estado de salud que se encuentran en exposición continua de riesgo y asimismo los enfermeros laboran en horarios rotativos con permanencia diarias de 12 horas y a la semana cumple 36 horas y al mes 150 horas, el enfermero debe constantemente estar alerta y usar medidas preventivas para evitar la existencia de dichos accidentes, es necesario el uso de medidas de Bioseguridad para no alterar su estado de salud (1).

El servicio de emergencia es un departamento de atención inmediata o sección de un hospital que ofrece un tratamiento inicial a pacientes con un amplio espectro de enfermedades y lesiones, algunas de las cuales pueden ser potencialmente mortales y requieren atención rápida (3),

debido a ello el profesional de enfermería que labora en dichas áreas necesita usar medidas de bioseguridad para protegerse y evitar tener algún contagio directo y por ende adquirir una enfermedad por microorganismos patógenos, en este Servicio la exposición es de alta contaminación la cual se puede transmitir por manipulación de materiales biocontaminados o por un mal uso de barreras protectoras.

En el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión se pudo observar que el mismo cuenta con un Servicio de Emergencia amplio y dividido por cada área de trabajo, para emergencias médicas, quirúrgicas y pediátricas, contando también con un área de shock trauma, ante lo observado se pudo apreciar que varios profesionales de salud en su mayoría tienen los conocimientos sobre las medidas de protección para la exposición de materiales contaminados o fluidos corporales de los pacientes, pero en algunas ocasiones no los llegan a aplicar, siendo este un factor causal de poder ellos mismos contraer alguna infección o enfermedad dentro del área de trabajo. El nivel de riesgo biológico relacionado con los accidentes laborales no sólo es un problema que afecta a nivel nacional los cual se constató en el estudio realizado en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el cual los resultados obtenidos para respuesta oportuna y eficaz ante accidentes con secreciones, fluidos corporales e instrumentos punzocortantes potencialmente contaminados fueron que del 65 al 70% de los accidentes ocurren en el personal de enfermería, seguido del personal de laboratorio (10-15%) (4). Los accidentes ocurren con más frecuencia (60-70%), en una emergencia fundamentalmente en caso de excitación de los pacientes al manipular jeringas y al intentar reencapuchar la aguja luego de su utilización (frente a estas circunstancias se recomienda siempre trabajar en equipo). En el caso de maniobras quirúrgicas los cortes con bisturí se producen al momento de pasar el instrumental (4).

Las enfermeras de los diferentes servicios del hospital, se encuentran en mayor exposición al manejo de fluidos biológicos y/o riesgo a enfermedades ocupacionales debido a los procedimientos que realizaban: canalización de vías endovenosas, aspiración de secreciones, transfusiones sanguíneas, curación de heridas, etc., no sólo al mayor contacto con sangre, secreciones en general, agujas, jeringas e instrumental contaminado, si no también a las condiciones laborales, es decir la presencia de material y equipos que permitan condiciones óptimas para proteger al profesional de enfermería del riesgo a sufrir accidentes laborales por inadecuadas prácticas en la prevención de riesgos biológicos (5).

Huamán y Romero encontraron que en el Hospital de Belén el año 2013 se reportaron 26 accidentes, el 96% fue de tipo punzocortante y el 4% por corte, según sexo el 70% es femenino y el 30% es masculino; los servicios con mayor incidencia fueron el de emergencia y laboratorio con 6 reportes cada uno (6). El 86% por ciento de una población estudiada en el Hospital Hipolito Unanue reportó por lo menos un accidente causado principalmente por agujas, los momentos en que se presentaron los accidentes fueron: durante la manipulación al atender al paciente, al trasladar y lavado de instrumental, en orden de importancia (7). Los accidentes punzocortantes ocurren en mayor frecuencia de la que esperamos y los trabajadores de salud, especialmente médicos y enfermeras son los más expuestos a este problema teniendo un alto riesgo de adquirir hepatitis B y otras enfermedades (7).

Los accidentes laborales afectan el bienestar laboral originando temor angustia en los profesionales de salud por las consecuencias que pueden originar este tipo de exposición. En un estudio realizado en Venezuela con muestra de 130 trabajadores a los cuales se les aplicó una encuesta tipo cuestionario para indagar el número de casos y accidentes sufridos por los trabajadores, se observó que un 55,38% de los trabajadores habían sufrido accidentes laborales, siendo el más común las salpicaduras por líquidos biológicos con un 49,23%; los implementos de bioseguridad más usados son los guantes y la bata con 79,77%, no hubo casos de anticuerpos (Ig G) del Virus de la Hepatitis C; es importante señalar que existe una alta frecuencia de accidentes laborales los cuales aumentan las posibilidades de contraer otras enfermedades como son el VIH o VHB a pesar del uso de batas y guantes como implementos de bioseguridad (8).

En el ámbito de salud, podemos ver que el personal que labora está expuesto a riesgos biológicos, ergonómicos, químicos, físicos y entre los más relevantes el riesgo biológico siendo este aquel riesgo que expone a microorganismos que puedan dar lugar a enfermedades, motivada por la actividad laboral, su transmisión puede ser por vía respiratoria, digestiva, sanguínea, piel o mucosa (9). Es así que el manejo de fluidos corporales están en contacto directo con los pacientes-profesionales de Salud que se encuentran dentro del servicio de emergencia, siendo este un mayor medio de contaminación sea por sangre, saliva, orina, antes ello podemos definir que todas las secreciones o líquidos biológicos, fisiológicos o patológicos que se producen en el organismo, corresponde a la sangre y a todo fluido que contenga semen secreciones vaginales, orina (10).

Al material contaminado se le denomina residuo y se establece un manejo interno de identificación, separación, envasado y almacenamiento, y un manejo externo para la recolección, tratamiento y destino final. Los residuos originados en hospitales pueden resultar peligrosos y presentar riesgo en su manejo, tal es el caso de los residuos peligrosos biológicos-infecciosos, como el material estéril contaminado (20). Todos los materiales que contienen sustancias o elementos exógenos que modifican su estructura o funcionamiento afectan el entorno donde se encuentran, estos efectos pueden ser beneficiosos o perjudiciales, aunque la mayoría de las veces los efectos son negativos al entorno, todos los individuos en un hospital están potencialmente expuestos en grado variable a los residuos peligrosos (11). La exposición a los residuos peligrosos involucran, en primer término, al personal que maneja dichos residuos sólidos tanto dentro como fuera de los hospitales, así como sus herramientas de trabajo y sus elementos de protección personal, pueden verse expuestos al contacto con gérmenes patógenos (11).

Al realizar la manipulación de materiales contaminados se debe tener en cuenta el uso de barreras como un conjunto de medidas y métodos preventivos para proteger la salud y seguridad de las personas en el ambiente hospitalario frente a diferentes riesgos biológicos, físicos, químicos o mecánicos, las barreras de protección implican el uso de guantes, mascarillas, lentes, mandiles o delantales (12). Delgado encontró que el personal de enfermería de la Clínica San José tiene un conocimiento regular de un 66% frente a las medidas de bioseguridad y un 70% de aplicación deficiente frente a estas, identificándose que las principales medidas de bioseguridad, como métodos de barrera, eliminación adecuada del material contaminado, manejo adecuado de los elementos cortopunzante, uso de guantes y mascarilla no están siendo aplicadas correctamente por el personal de Enfermería de dicha institución, convirtiéndose estas situaciones en un factor de riesgo (13).

El profesional de enfermería está expuesto a diversas formas de contaminación como son la canalización de vías periféricas, el uso de la vía venosa periférica con catéter se ha generalizado en la asistencia sanitaria hospitalaria hasta el punto de que casi la totalidad de pacientes son portadores de uno o más catéteres venosos. La seguridad del paciente como prioridad en los procesos, es la base de la atención sanitaria, sin olvidar la seguridad de los profesionales sanitarios (14).

El personal asistencial de los hospitales (médicos, enfermeras, técnicos, auxiliares, entre otros) también están en riesgo de sufrir algún daño potencial como consecuencia de la exposición o contacto a residuo peligrosos, destacándose los residuos punzo cortantes como los principalmente implicados en los “accidentes en trabajadores de salud”, aunque la gran mayoría de accidentes por pinchazos con material punzo cortante ocurre durante la realización de algún procedimiento asistencial y antes de ser desechado, donde el material médico implicado no se descarta en los contenedores adecuados (15).

Todo lo antes mencionado podemos deducir y concluir en la necesidad de aplicar la Teoría de Dorothea Orem, es inducir a promover una cultura de bioseguridad donde se induce a promover la madurez en los profesionales de enfermería y los profesionales de salud a cuidar su salud y bienestar laboral como una contribución constante del individuo a su propia existencia es así que la autora considera que el auto cuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Por tanto la conducta que existe en situaciones concretas de la vida, asumidas con responsabilidad social antes los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar (16).

Según la Teoría de Dorothea Orem la persona (trabajador) es capaz de aprender y satisfacer los principios de auto cuidado, el cual es afectado por su entorno definido como factores físicos, biológicos, químicos, sociales que puede influir o interactuar en la salud de la persona entendida como el estado de la persona que se caracteriza por la firmeza o totalidad del desarrollo de las estructuras humanas y de la función física (16). Esta teoría influye mucho en el ámbito de los accidentes ocupacionales que causan la elevación de riesgo biológicos en el profesional de enfermería, el autocuidado es muy relevante en este tema por el hecho de que el personal de salud debe de vigilar por su bienestar, como en el servicio de emergencia, debido a que es un servicio muy especial y que se debe tener mayor cuidado para preservar la salud del otro y de uno mismo, demostrar nuestras habilidades, motivación y a la vez nuestra medida de seguridad con nosotros mismos, aplicando el autocuidado en cada momento y evitando realizar el déficit de autocuidado (16).

Se destaca que el estudio aplicó los principios éticos y asimismo fue aprobado por el comité de ética de la Universidad Cesar Vallejo (UCV).

El objetivo del presente trabajo fue determinar el nivel de riesgo biológico en el profesional de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrión.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio cuantitativo, descriptivo y de corte transversal, no experimental, se describen las características de las variables y se hace un corte en el tiempo para identificar el riesgo biológico de profesionales de enfermería; se realizó en los meses de setiembre - diciembre del 2015 en el Hospital Daniel Alcides Carrión, situado en el Callao, Perú, el cual cuenta con una población de 60 enfermeros, aplicando la técnica observacional a través de una lista de cotejo, validado por juicio de expertos con una confiabilidad de KR20 menor de 0.05. Para el análisis de la información obtenida, se trabajó con la prueba de estano, para la recolección de datos se tuvo como técnica la entrevista estructurada auto administrada, se proporciona directamente a los participantes de modo individual o grupal con preguntas cerradas. Como instrumento se empleó una Escala de formato Likert acerca de conocimientos sobre 14 preguntas formuladas sobre el tema y sus dimensiones. Asimismo, el presente estudio requirió de la autorización del Director de la entidad hospitalaria para la aplicación del instrumento validado.

RESULTADOS

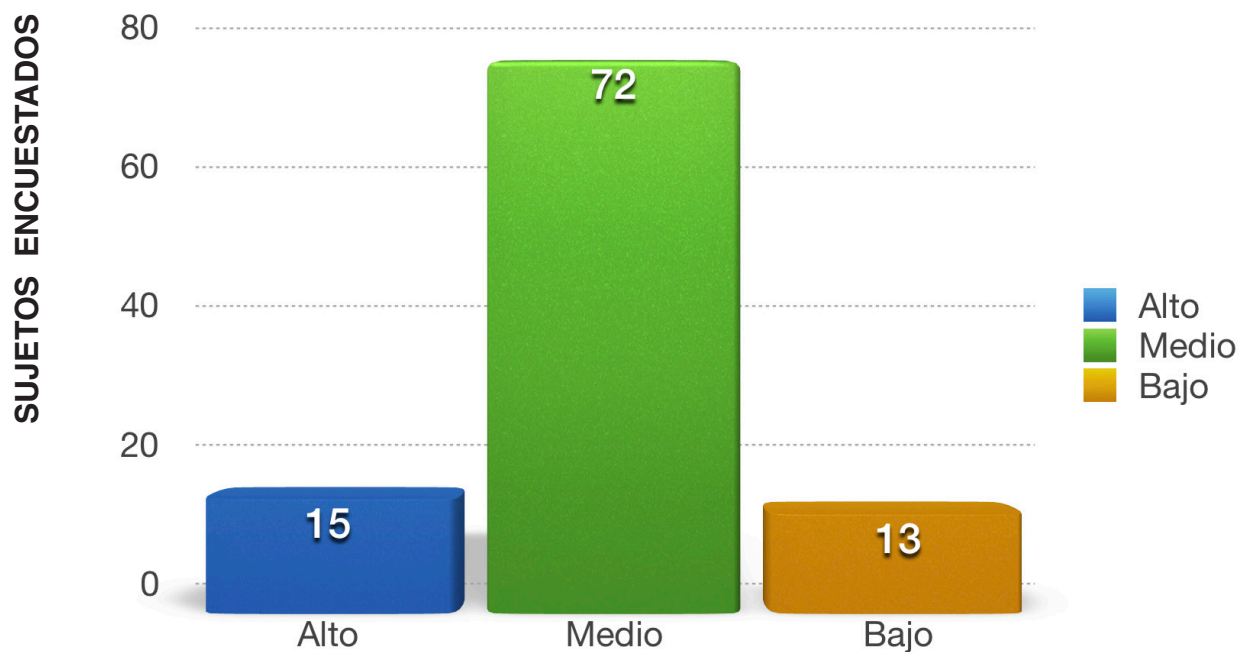
Se obtuvo que un 72% de nivel de riesgo biológico es medio, mientras que un 13% del riesgo biológico es bajo (grafico 1), teniendo así los resultados por las tres dimensiones planteadas lo siguiente: En relación con la primera dimensión sobre el manejo de fluidos corporales es bajo con un 86% siendo un 2% alto.

Se encontró, que un 86% de nivel de riesgo biológico sobre el manejo de fluidos corporales era bajo, mientras que un 2% del riesgo biológico era alto (gráfico 2).

Segunda dimensión: Se evidenciaron los siguientes resultados, que un 68% de nivel de riesgo biológico sobre el manejo de materiales biocontaminados es medio, mientras que un 30% es bajo (grafico 3).

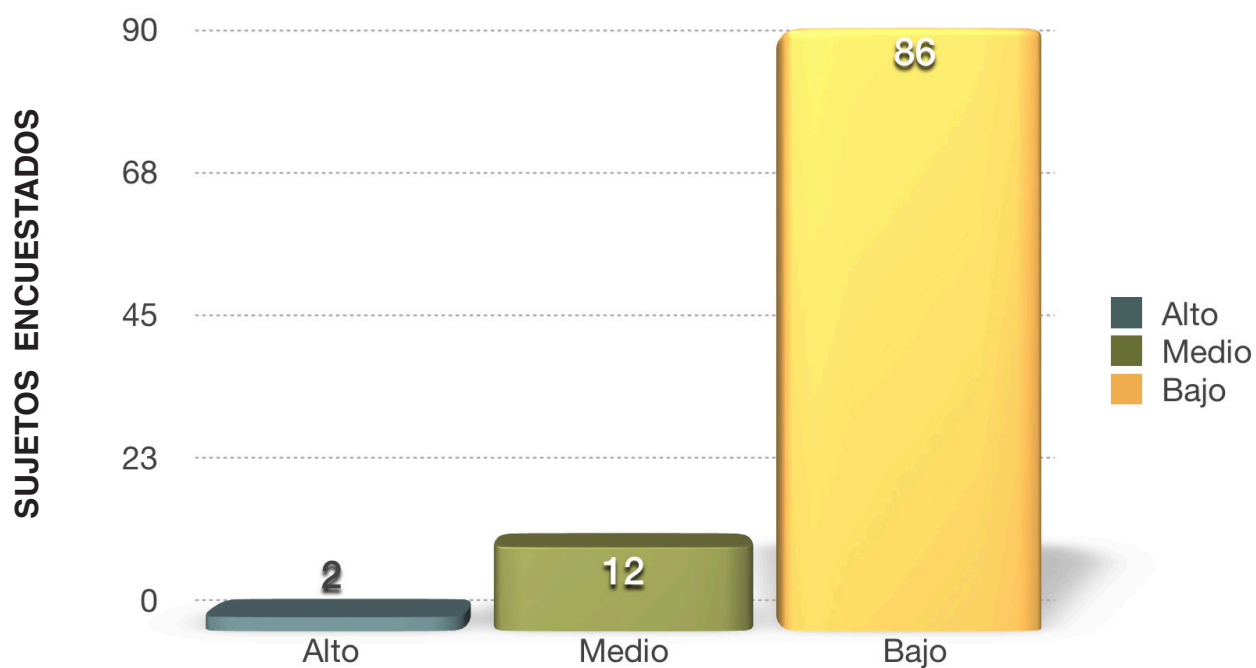
Tercera dimensión: Se encontraron los siguientes resultados, que un 65% de nivel de riesgo biológico sobre el manejo de materiales biocontaminados es medio, mientras que un 22% es bajo (gráfico 4).

Gráfico 1. Nivel de riesgo biológico en el profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrión.



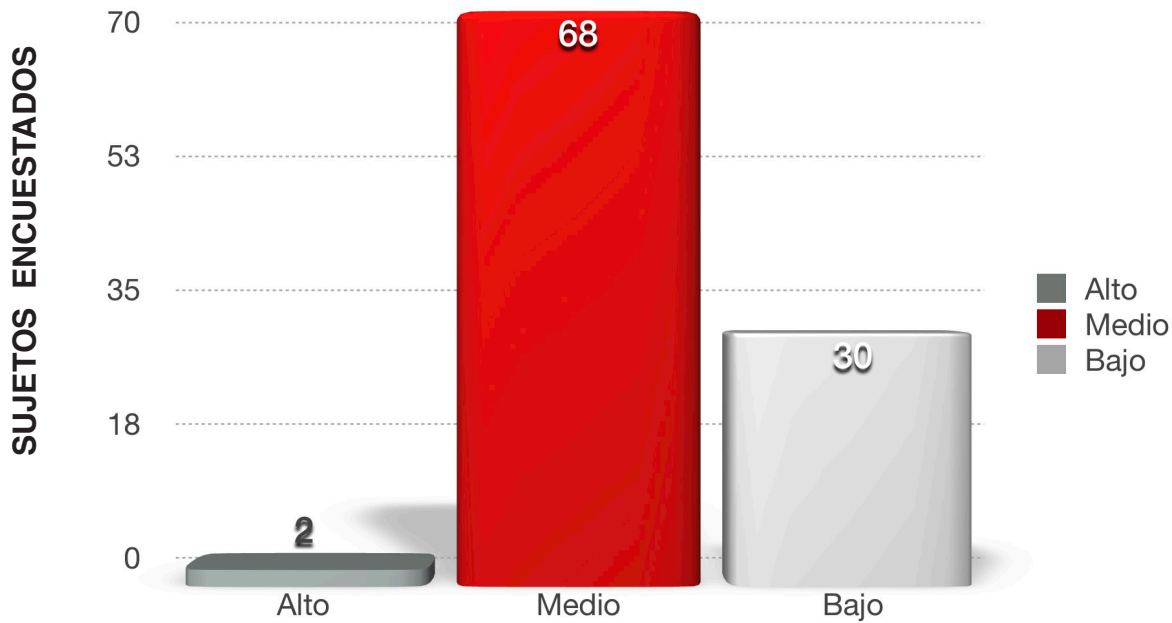
FUENTE: Lista de cotejo check list en su segunda dimensión (observacional) 2015

Gráfico 2. Dimensión 1: nivel de riesgo biológico en el servicio de emergencia en el profesional de enfermería sobre el manejo de fluidos corporales en el Hospital Daniel Alcides Carrión.



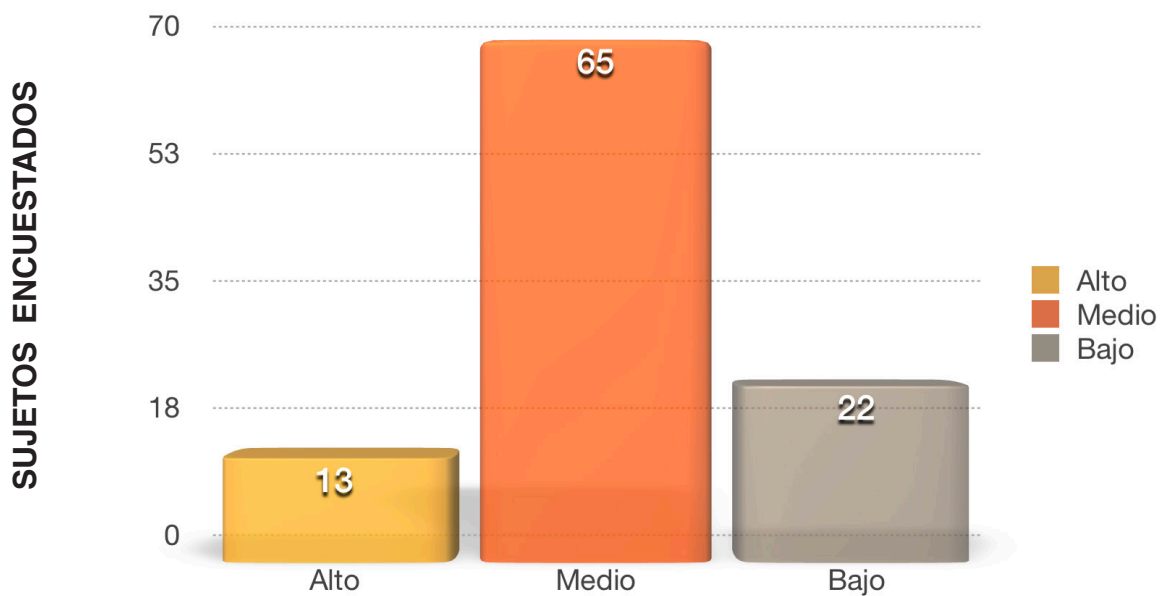
FUENTE: Lista de cotejo check list en sus tres dimensiones (observacional)

Gráfico 3. Nivel de riesgo biológico en el servicio de emergencia en el profesional de enfermería sobre el manejo de materiales biocontaminados en el Hospital Daniel Alcides Carrión.



FUENTE: Lista de cotejo check list en sus tres dimensiones (observacional)

Gráfico 4. Nivel de riesgo biológico en el servicio de emergencia en el profesional de enfermería sobre el medio de contaminación en el Hospital Daniel Alcides Carrión.



FUENTE: Lista de cotejo check list en sus tres dimensiones (observacional)

DISCUSIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) refiere que el riesgo biológico se refiere a la exposición de agentes patógenos que producen infecciones en toda su extensión y que las actividades de atención sanitaria protegen y restauran la salud y salvan vidas por tanto los desechos sanitarios contienen microorganismos que pueden ser dañinos e infectar a pacientes del hospital, al personal sanitario y a la población en general. Existen otros posibles riesgos infecciosos, como la propagación de microorganismos farmacorresistentes tras su liberación al medio originada en establecimientos sanitarios (1).

En el presente trabajo de investigación se resalta la importancia de que el personal de salud tenga los conocimientos sobre el nivel de riesgo biológico al que se encuentran expuestos dentro del área en el cual laboran, teniendo en cuenta su autocuidado, como plantea la teorista Dorotea Orem quien manifiesta, que es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo, es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar (16).

Los resultados obtenidos en el presente trabajo son similares con los resultados encontrados en el estudio de Molineros en el cual las evidencias mostraron que en su mayoría el personal de salud, no tiene conocimientos sobre riesgos laborales (17). Los principales riesgos encontrados fueron psicosociales, seguido de los biológicos, físicos, ergonómicos, y de menor riesgo los químicos, se determina que a mayor tiempo de servicio, es mayor el riesgo de accidentes laborales, los trabajadores con menos de 5 años de servicio presentaron el menor riesgo; de las categorías profesionales, el personal de enfermería, intendencia y mantenimiento fueron los más afectados, y menos frecuente: personal de trabajo social, psicólogos, y administrativos; los turnos de mayor riesgo fueron: rotativos y fijos de mañana, de menor riesgo fueron los turnos de jornada mixta (17).

Por lo tanto se concluye que el profesional de enfermería tiene un bajo nivel del riesgo biológico que está expuesto en el manejo de fluidos corporales, ya que en su mayoría tienen un buen manejo de medidas de bioseguridad al entrar en contacto con algún fluido corporal del paciente, siempre está expuesto a los fluidos corporales por presentar heridas expuestas, descartar orina, limpieza de

heridas, etc., siendo este uno de los primeros principios de autoprotección a realizar.

En relación con la segunda dimensión de manejo de materiales biocontaminados por parte del profesional de enfermería, del servicio de emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, se evidencia que el profesional de enfermería tiene un 68% de manejo de material biocontaminado, siendo este un nivel medio y un 33% de nivel bajo, por la cual están expuestos a riesgos biológicos por dichos materiales. Nuestros resultados coinciden con el estudio de investigación de Bautista et al., quienes encontraron que el personal de Enfermería de la Clínica San José tiene un conocimiento regular del 66% frente a las medidas de bioseguridad y un 70% de aplicación deficiente frente a estas, identificó que las principales medidas de bioseguridad, como son los métodos de barrera, la eliminación adecuada del material contaminado, el manejo adecuado de los elementos corto punzante, y el uso de guantes y mascarilla no están siendo aplicadas correctamente por el personal de Enfermería de la institución, convirtiéndose estas situaciones en un factor de riesgo (13).

El profesional de enfermería tiene un nivel medio de manejo de materiales biocontaminados, siendo este un factor por la cual puedan contraer algún tipo de enfermedad o infección por material biológico, por ello se debe de prevalecer el uso de medidas de bioseguridad, como el uso de guantes, mascarilla, bata, para la manipulación de materiales biocontaminados. Una limitación que tiene el personal de salud no cuentan con los insumos para protección personal, lo cual nos limita en el autocuidado, aumentando así el número de casos de accidentes ocupacionales por ende el nivel de riesgo que se encuentra el profesional.

En relación a la tercera dimensión sobre los medios de contaminación encontramos que dentro del servicio de emergencia es un 65 % de riesgo, siendo este un nivel medio y un 13% de nivel bajo, esto se da por el uso inadecuado de materiales punzo cortantes o el inadecuado manejo de ampollas que nos ocasionan cortes los cuales coinciden con Bautista aquíen indica que las enfermeras de los diferentes servicios del hospital, estuvieron en mayor exposición al manejo de fluidos biológicos y/o riesgo a enfermedades ocupacionales debido a los procedimientos que realizaban: canalización de vías endovenosas, aspiración de secreciones, transfusiones sanguíneas, curación de heridas, etc., no sólo al mayor contacto con sangre, secreciones en general, agujas,

jeringas e instrumental contaminado, si no también a las condiciones laborales (5).

El profesional de enfermería en su quehacer diario, debe vigilar constantemente los diversos procedimientos para asegurar que el personal que se encuentran en contacto con materiales punzo cortantes, instrumental contaminado, etc. Este debidamente capacitado para que utilice de manera adecuada los medios de protección, para preservar su autocuidado y poder disminuir de un nivel medio a nivel bajo el riesgo que se encuentran expuestos.

CONCLUSIONES

Los resultados permiten llegar a las siguientes conclusiones:

El profesional de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, tiene un 72% de nivel de riesgo biológico, por lo cual se encuentran expuestos de manera directa a fluidos corporales, manejo de materiales biológicos y a través de los procedimientos que realizan dentro de su área de trabajo.

El profesional de enfermería del Servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrión tiene un riesgo biológico bajo, que está expuesto en el manejo de fluidos corporales un bajo manejo de los fluidos corporales de los pacientes en un 86%.

El profesional de enfermería del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión está expuesto al manejo de fluidos corporales materiales contaminados en un estándar medio de 68%, siendo este un factor causal a poder tener algún riesgo biológico.

El profesional de enfermería del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión tiene un nivel medio según los medios de contaminación en un 65%, siendo este un factor causal para poder tener algún riesgo biológico siempre y cuando no se usen las medidas necesarias de bioseguridad.

Según el estudio empleado se pudo apreciar que los profesionales de enfermería en su quehacer diario a pesar de tener los conocimientos de las medidas de bioseguridad, al momento de realizar los procedimientos de enfermería, no llegan a cumplir con las medidas de barrera en su autocuidado y en la atención hacia el paciente, en su mayoría por falta de materiales para la protección personal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Desechos de las actividades de atención sanitaria. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2015. (Citado el 30 de marzo del 2017) Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs253/es/>
2. Ministerio de Salud del Perú. Plan Nacional de riesgo de salud ocupacional. Lima: Ministerio de Salud del Perú; 2010.
3. Plan Andaluz de Urgencias y Emergencias. Protocolo de urgencias y emergencias más frecuentes en el adulto. Sevilla: Servicio Andaluz de Salud. 2010. (Citado el 30 de marzo del 2017) Disponible en: <http://www.samfyc.es/pdf/GdTurg/2009006.pdf>
4. Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Respuesta oportuna y eficaz ante accidentes con secreciones, fluidos corporales e instrumentos punzocortantes potencialmente contaminados. RD 112-2013-DG-HNSEB. Lima: Hospital Nacional Sergio E. Bernales; 2013.
5. Alarcon M, Rubiños S. Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del Hospital Belén, Lambayeque 2012. Lambayeque, Perú: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2013. (Citado el 30 de marzo del 2017) Disponible en: <http://tesis.usat.edu.pe/handle/usat/413>
6. Huaman D, Romero L. Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en las enfermeras de los servicios de medicina del hospital Belén de Trujillo 2014. Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en enfermería. Trujillo, Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2013.
7. Basurto N. Accidentes ocupacionales por objetos punzocortantes y su incidencia con vhb en el personal del Hospital Hipólito Unanue. Lima: INPPARES; 2010. (Citado el 30 de marzo del 2017) Disponible en: <http://www.inppares.org/revistasss/Revista%20XIII%202011/11-accidentes%20ocupacionales.htm>
8. Cedeño H, Pinto J. Accidentes laborales en trabajadores sanitarios del ambulatorio Tipo III "Las Manos". San Felipe, Estado Bolívar. Estado Bolívar, Venezuela: Universidad de Oriente Nucleo Bolívar; 2010. (Citado el 30 de marzo del 2017) Disponible en: <http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/2839/1/01-Tesis.ACCIDENTES%20LABORALES%20EN%20TRABAJADORES%20SANITARIOS.pdf>
9. Hospital San José. Protocolo de uso de barreras. Callao: Hospital San Jose; 2015. (Citado el 30 de marzo del 2017) Disponible en: http://www.hsj.gob.pe/web1/epidemiologia/areas/area_vigilancia_epidemiologica/uso_barreras_protectoras08.html
10. Carcamo J. Definición, clasificación y manejo de fluidos corporales; 2014. (Citado el 30 de marzo del 2017) Disponible en: https://prezi.com/-_hygvqgx2ed/definicion-clasificacion-y-manejo-de-fluidos-corporales/
11. Rodríguez J. Manejo de material estéril y contaminados;

2013. (Citado el 30 de marzo del 2017) Disponible en: <https://prezi.com/tpvlnun8gkrnt/manejo-de-material-esteril-y-contaminado-y-manejo-de-la-pinza/>
12. Rioja Salud. Riesgos Biológicos. Gobierno de la Rioja; 2014. (Citado el 30 de marzo del 2017) Disponible en: <https://www.riojasalud.es/profesionales/prevencion-de-riesgos/1104-riesgos-biologicos-accidentes-biologicos>
13. Bautista L, Delgado C, Hernandez Z, et al . Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería. *Revista Ciencia y Cuidado*. 2013; 10(2):127-135. (Citado el 30 de marzo del 2017) Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4698254>
14. Liboreiro D. Canalización venosa periférica (fundamentos y técnica de colocación). *S.O.S.Enfermero*; 2015. (Citado el 30 de marzo del 2017) Disponible en: <http://www.sosenfermero.com/noticias-de-salud/cuidados/canalizacion-venosa-periferica-fundamentos-y-tecnica-de-colocacion/>
15. Instituto de Salud Publica De Chile. Evaluación riesgos biológicos (Programa). Chile: Instituto de Salud Publica De Chile; 2015. (Citado el 6 de noviembre del 2016) Disponible en: [http://www.ispch.cl/ojs/SIAC_2007/siac.php?page=E&respuesta=EVALUACION%20RIEGOS%20BIOL%20GICOS%20\(Programa\)&cod=49](http://www.ispch.cl/ojs/SIAC_2007/siac.php?page=E&respuesta=EVALUACION%20RIEGOS%20BIOL%20GICOS%20(Programa)&cod=49)
16. Marriner A, Raile M. Modelos y teorías en Enfermería. 7ma ed. Madrid: Elsevier Mosby; 2011.
17. Molineros M. Riesgo laboral del personal de salud del Hospital Nacional de Salud Mental de Guatemala, mayo – julio 2013. Tesis de PosGrado. Antigua Guatemala, Guatemala: Universidad Rafael Landívar; 2015. (Citado el 6 de noviembre del 2016) Disponible en: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/09/11/Molineros-Maria.pdf>

Correspondencia:

María Angélica De La Cruz Ruiz

Correo electrónico: mdelacruzr@ucv.edu.pe

Fecha de recepción: 19 de enero del 2017

Fecha de aceptación: 20 de junio del 2017