



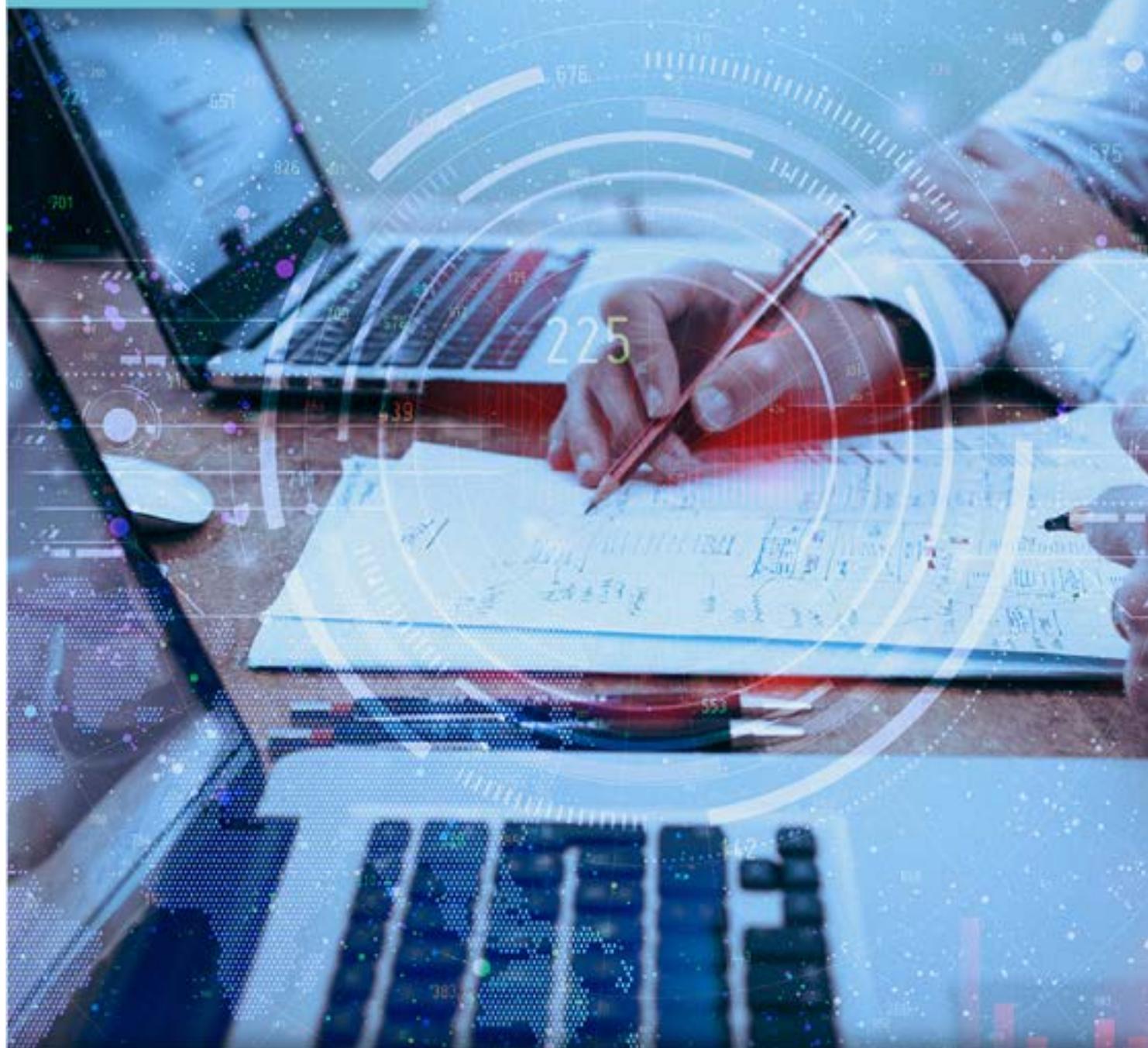
Red de Investigación Estudiantil de la Universidad del Zulia
Revista Venezolana de Investigación Estudiantil

REDIELUZ

Sembrando la investigación estudiantil

Vol. 13 N° 2

Julio - Diciembre 2023



ISSN: 2244-7334
Depósito Legal: pp201102ZU3769



VAC

Universidad del Zulia
Vicerrectorado Académico

EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS INTERNOS DE ENFERMERÍA DE UN HOSPITAL DE MANABÍ

Evaluation of compliance with biosafety standards in nursing interns at a hospital in Manabí

Cristhian Castaño, José Matute, Mercedes Vera, Armando Bailon

Universidad Laica Eloy Alfaro, de Manabí. Ecuador.

OCID: 0000-0001-6340-9248.

maricris1803@outliik.es

RESUMEN

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la bioseguridad es un enfoque estratégico e integrado para analizar y gestionar los riesgos relevantes para la vida, la salud y el medio ambiente con el objetivo de garantizar, controlar y evitar accidentes producidos por agentes biológicos, físicos, mecánicos y químicos. Son establecidos para dar seguridad al personal, pacientes y usuarios. Por esta razón, el objetivo fue evaluar el cumplimiento de las normas de bioseguridad en los Internos de enfermería de un hospital de la provincia de Manabí. La metodología fue de tipo descriptiva de corte transversal, con un enfoque cuantitativo de tipo no experimental. El estudio se enmarca en un paradigma positivista, de tipo cuantitativo con enfoque descriptivo. Se utilizó el método bibliográfico, análisis, síntesis e histórico lógico. Para el procesamiento de la información se aplicó el método estadístico por medio del Software SPSS. V.25. La población estuvo constituida por 40 internos de enfermería del hospital objeto de estudio. El instrumento de recolección de la información sobre el nivel de conocimiento de normas de bioseguridad fue una encuesta validada por juicio de expertos y ficha de observación adaptada de Barrios. Los resultados permitieron evidenciar que a pesar de tener un adecuado cumplimiento y aplicación de las normas de bioseguridad, aún hay deficiencias en algunos aspectos como lavado de manos antes de realizar procedimientos que tenga contacto con fluidos corporales; además de una escasa capacitación sobre normas de bioseguridad, indicadores que evidencian falta de mayor control por parte del ente encargado de la seguridad laboral del hospital en hacer cumplir las normas de bioseguridad y el uso de los elementos de protección personal.

Palabras clave: Bioseguridad, riesgo, seguridad laboral, internos de enfermería.

ABSTRACT

According to the World Health Organization (WHO), biosecurity is a strategic and integrated approach to analyze and manage risks relevant to life, health and the environment with the aim of guaranteeing, controlling and avoiding accidents caused by biological, physical, mechanical and chemical agents. They are established to provide security to staff, patients and users. From the foregoing, the importance of this study is denoted, because it was carried out in a poorly studied population. The objective was to evaluate compliance with the Biosafety Standards in Nursing Interns of a Hospital in the province of Manabí. The methodology was descriptive, cross-sectional, with a non-experimental quantitative approach. The study is framed in a positivist paradigm, of a quantitative type with a descriptive approach. The bibliographic method, analysis, synthesis and logical history were used. For the information processing, the statistical method was applied by means of the SPSS Software. V.25. The population consisted of 40 nursing interns of the hospital under study, whose relationship was measured by a survey instrument validated by expert judgment and an observation record adapted from Barrios to obtain information on the level of knowledge they have about biosafety standards. The results showed that despite having adequate compliance and application of biosafety standards, there are still deficiencies in hand washing before performing procedures that have contact with body fluids; In addition to the scant training on biosafety regulations, indicators that show a lack of greater control by the entity in charge of occupational safety of the hospital under study in enforcing biosafety regulations and the use of personal protection elements.

Keywords: Biosafety, risk, occupational safety, nursing interns.

Recibido: 15/01/2023 Aprobado: 02/03/2023

INTRODUCCIÓN

La aplicación inadecuada de las normas de bioseguridad representa en los actuales momentos un problema sanitario (Díaz, 2017). La bioseguridad como disciplina nació en la década de 1970, para hacer frente a los riesgos potenciales de los agentes biológicos modificados por ingeniería molecular, es un conjunto de medidas preventivas orientadas a proteger la salud y seguridad de los empleados, pacientes y comunidades; resistiendo diferentes riesgos provocados por factores biológicos, físicos, químicos y mecánicos. (Suarez, 2013).

Para Díaz (2017), la bioseguridad se define como un “método del comportamiento destinado a la protección de los pacientes, los trabajadores de la institución de salud, la comunidad y al medio ambiente contra los riesgos biológicos, esto compromete a todo el personal asistencial que labora en una institución sanitaria” La bioseguridad es un conjunto de normas y requisitos cuya finalidad es asegurar, controlar, evitar los riesgos y accidentes causados por factores biológicos, físicos, mecánicos y químicos.

En la postura de Ramirez (2017), los problemas relacionados con las normas de bioseguridad aplicadas por los profesionales de la salud en la prestación de cuidados, han atraído la atención mundial. Considerando que el límite entre lo accidental y lo evitable viola las normas mínimas de bioseguridad generalmente aceptadas en la actualidad. De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en el año 2018, 2,78 millones de trabajadores mueren cada año a causa de accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo. En efecto, alrededor de 2,4 millones de muertes se han producido por enfermedades relacionadas con el trabajo, y algo más de 380.000 son el resultado de accidentes. Esta información permite constatar que en la actualidad el incremento de los indicadores de accidentalidad, ponen en evidencia insuficiencias en el desempeño de los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (OIT, 2021).

Según la República del Ecuador, existen estudios precedentes sobre la siniestralidad laboral, evidenciando un incremento de la importancia de notificar los accidentes en el trabajo (Gómez y Suasnavas, 2015). Sin embargo, en

el país, rige la Resolución 957 de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (2005), la cual describe cómo deben ser verificados los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo de las empresas.

Cabe agregar, que tanto las Resoluciones 957 como la 333 (2010), indican que los Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), detallan los requisitos técnico legales que deben cumplir las empresas ecuatorianas para auditar sus sistemas de gestión con respecto a la salud y seguridad en el trabajo. Por lo que antecede, se considera que los daños profesionales son una consecuencia directa de los riesgos laborales, es decir, es la materialización del riesgo.

Por otro lado, según Valderrama (2010), las enfermedades que afectan a los trabajadores son de dos tipos: la enfermedad común y las enfermedades asociadas a la actividad del trabajo o al medio laboral. Estas enfermedades hacen referencia a todo suceso patológico, que se supone fue inducido por el trabajo o por la exposición a los factores de riesgo. Asimismo, Albinagorta et al., (2005) señala que la salud laboral es un derecho de los trabajadores, por ello, se requiere que las instituciones adopten políticas que favorezcan a los servidores. En relación a esto, las medidas preventivas se utilizan con el fin de evitar o disminuir los riesgos que pueden ocurrir en el trabajo, por ende, están dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas circunstancias de trabajo que puedan causar daños, medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de parte de los empleadores hacia los empleados.

Es evidente entonces, que las normas de bioseguridad son medidas de precauciones que todos los trabajadores de la salud deben tomar al manipular elementos que contienen sustancias peligrosas para la salud, como fluidos corporales (sangre, contaminantes, orina, plasma, entre otros.) o elementos sólidos (equipo de infusión usado, hisopos de

sangre, entre otros.), guantes, jeringas, bolsas de sangre vacías con sus respectivas agujas), estos elementos pueden estar contaminados y comprometer la integridad del personal.

Cabe destacar, que la cantidad y las características de los desechos peligrosos y no peligrosos generados en enfermería del hospital objeto de estudio, varían según la función de los servicios proporcionados. Por tal motivo, se pretendió determinar cuáles son los procedimientos que se aplican en el manejo de los desechos que se generan en la enfermería del hospital.

Las normas de bioseguridad y los riesgos biológicos implican en primera instancia, al personal de enfermería de hospital objeto de estudio y como manejan estos desechos, tanto internos como externos, los mismos no cuentan con un adecuado entrenamiento, carecen de conocimientos apropiados para el manejo de los desechos, herramientas y equipos de protección de trabajo, los mismos que pueden estar expuestos al contacto directo con gérmenes patógenos o a través de materiales cortopunzantes, esquilas de vidrio, ácidos, entre otros. Los resultados de este estudio se proporcionarán a todos los usuarios que requieren de apoyo o asesoramiento para la correcta aplicación de los estándares de bioseguridad en la gestión de residuos.

Este estudio se realizó para documentar si el personal interno de enfermería de un hospital de Manabí cumple con los estándares de bioseguridad, estableciendo el compromiso con la institución para garantizar la seguridad de sus trabajadores. El objetivo de este estudio fue, evaluar el cumplimiento de las Normas de Bioseguridad en los Internos de Enfermería de un Hospital de la provincia de Manabí y a través de los resultados constatar el cumplimiento de las normas de bioseguridad para de esta forma mejorar su compromiso y cumplimiento de acuerdo con las regulaciones de bioseguridad y los elementos de protección de la salud personal, reduciendo los riesgos, accidentes y frustraciones que pudieran derivarse de la no utilización de componentes de protección personal.

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología fue de tipo descriptiva, de corte transversal, con un enfoque cuantitativo de tipo no experimental, debido a que se llevó a cabo en un tiempo determinado, se pudo obtener información de forma directa para correlacionar con el efecto, contribuyendo así a

obtener resultados confiables y realistas. Se utilizó el método bibliográfico, análisis, síntesis e histórico lógico.

Como herramienta de investigación y recolección de datos se utilizó la encuesta validada por un juicio de expertos, la misma que es exclusiva para este estudio debido a que no se ha aplicado nivel de confiabilidad y la ficha de observación de cumplimiento de las normas de bioseguridad por parte del personal de enfermería de un hospital de Manabí, adaptada de Barrios (2015), la misma cuenta con 16 preguntas tipo escala de Liker. Debido a la pandemia por Covid-19, se hizo uso del Google Form para la aplicación de los instrumentos, con los cuales se pudo obtener una información real del objeto investigado.

La población estuvo constituida por 40 internos de enfermería del hospital objeto de estudio. Para el procesamiento de la información se aplicó el método estadístico por medio del *Software SPSS*. V.25. Para la tabulación de los datos se aplicó el método estadístico, lo cual, permitió continuar con el análisis de datos correspondiente que orientaron a las respectivas conclusiones.

RESULTADOS

La tabla 1, muestra el porcentaje de internos de enfermería del hospital de Manabí que cumplen con las normas de bioseguridad. Se observa una media del 75,71 % de todos los indicadores, con lo cual, se puede deducir que cumplen con las normas de bioseguridad; es decir, realizan el lavado de manos antes de atender a cada paciente y realizar procedimientos donde haya contacto con fluidos corporales. Utilizan guantes, si tiene que manipular algún tipo de muestra y se lavan las manos antes de quitarse los guantes y estos los desecha, usan mascarilla durante la atención directa al paciente.

Tabla 1. Valores promedios (%) de internos de enfermería que cumplen con las normas de bioseguridad.

#	Preguntas	Siempre	%	Casi siempre	%	A veces	%	Casi nunca	%	Nunca	%
1	Se lava las manos antes de continuar con los procedimientos para el contacto con fluidos corporales.	6	15	25	62,5	9	22,5	0	0	0	0
2	Se lava de manos antes de atender al paciente.	28	70	12	30	0	0	0	0	0	0
3	Usa guantes durante cirugías invasivas que entren en contacto con fluidos corporales.	30	75	10	25	0	0	0	0	0	0
4	Después de quitarse los guantes se lava las manos	32	80	8	20	0	0	0	0	0	0
5	Hace uso de mascarilla durante la atención directa al paciente.	35	88	5	12,5	0	0	0	0	0	0
6	Desecha el material corto punzante en recipientes especiales.	28	70	12	30	0	0	0	0	0	0
7	Después de usar agujas hipodérmicas, las deposita en un recipiente especial sin tener que volver a insertarlas en el capuchón de la aguja.	30	75	10	25	0	0	0	0	0	0
8	Si accidentalmente derrama sangre u otros objetos se cambia de ropa.	32	80	8	20	0	0	0	0	0	0
9	Si ocurren accidentes como salpicaduras o heridas por arma blanca, sigue las recomendaciones de la Oficina de Epidemiología.	40	100	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Si manipula cualquier tipo de muestra, utiliza guantes.	35	88	5	12,5	0	0	0	0	0	0
11	Después de realizar cualquier procedimiento en el paciente, desecha los guantes.	37	93	3	7,5	0	0	0	0	0	0
12	Distingue entre un ambiente limpio y un ambiente contaminado, y utiliza adecuadamente en cada caso.	32	80	8	20	0	0	0	0	0	0
13	Desecha el material según el tipo de contaminación.	27	68	13	32,5	0	0	0	0	0	0
14	Cumple a cabalidad las medidas de bioseguridad sin discriminación para todos los pacientes.	31	78	9	22,5	0	0	0	0	0	0

Eliminan el material corto punzante en recipientes especiales, luego de usar agujas hipodérmicas, las colocan en recipiente especial sin reinsertarlas en su capuchón, se cambian la ropa si fue salpicada accidentalmente con sangre u otros. En caso de

accidente como salpicadura o pinchazo realizan lo recomendado por la Oficina de Epidemiología. Diferencian ambientes limpios y contaminados, son utilizados de forma adecuada en cada caso, desechan los materiales según el tipo de contaminación.

Tabla 2. ¿Ha recibido capacitación en los 2 últimos años sobre normas de bioseguridad y riesgos biológicos?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
1	Siempre	10	25
2	A veces	23	57,5
3	Nunca	7	17,5
Total		40	100

Fuente: Castaño, Matute, Vera, Bailon (2023)

De acuerdo a los resultados logrados con la aplicación de la ficha de observación, se pudo notar que el 57.5 % del personal de enfermería, ha recibido

capacitación en los 2 últimos años sobre normas de bioseguridad y riesgos biológicos.

Tabla 3. Tipo de capacitación

N°	Alternativas	Frecuencia	%
1	Cursos	12	30
2	Seminarios	20	50
3	Talleres	8	20
Total		40	100

Fuente: Castaño, Matute, Vera, Bailon (2023)

Se evidencia que el 50 % de los internos indica que ha recibido capacitación sobre normas de Bio-

seguridad de tipo seminario.

Tabla 4. ¿Conocimiento del rol respecto a las medidas de bioseguridad, áreas de material limpio y contaminados del servicio donde está actualmente?

N°	Alternativas	Conocimiento del rol respecto a las medidas de bioseguridad		Conocimiento de las áreas de material limpio y contaminados del servicio donde está actualmente	
			%		%
1	Mucho	32	80	18	45
2	Poco	8	20	15	37,5
3	Muy poco	0	0	7	17,5
4	Nada	0	0	0	0
Total				40	100

Fuente: Castaño, Matute, Vera, Bailon (2023)

Con los resultados de esta pregunta se pudo observar que, el 80 % del personal interno de un Hospital de Manabí, sabe cuál es su función en lo que respecta al cumplimiento de las medidas de bioseguridad. Sin embargo, es necesario que la institución de salud capacite a su personal de manera constante para dar cumplimiento a los están-

dares de calidad en materia ambiental. El 45 % de la muestra, sabe cuáles son las áreas de material limpio y contaminado del servicio. Este indicador debe ser mejorado para elevar la confianza en la institución y esta pueda brindar un servicio acorde a los nuevos niveles de seguridad ambiental y de salud existentes.

Tabla 5. ¿Cuentan con oficina o departamento de epidemiología que se encargue del control y monitoreo de normas de Bioseguridad, supervisión o control de manera permanente en su servicio en relación al cumplimiento de estas dentro de la institución?

N°	Alternativas	Existe una oficina o departamento de epidemiología que se encarga del control y monitoreo de normas de Bioseguridad en la institución.		Supervisión o control permanente en su servicio respecto al cumplimiento de medidas de bioseguridad:	
		N°	%	N°	%
1	Sí	40	100	40	100
2	No	0	0	0	0
Total		40	100	40	40

Fuente: Castaño, Matute, Vera, Bailon (2023)

El 100 % del personal interno de enfermería de un Hospital de Manabí, sabe que existe una oficina o departamento de epidemiología que se encarga del control y monitoreo de normas de Bioseguridad en su institución. Su logística y recursos deben ser la prioridad del interés colectivo. La muestra com-

pleta evidencia que en el Hospital de Manabí donde trabaja, se ha supervisado o controlado permanentemente el cumplimiento de las medidas de bioseguridad. El director de área, como el más antiguo y el más alto nivel de experiencia, será asignado para dirigir y controlar esta actividad.

Tabla 6. ¿Cree usted que la importancia que se le da al manejo y cumplimiento de las medidas de bioseguridad en los servicios de alto riesgo es?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
1	Muy adecuada	27	67,5
2	Adecuada	13	32,5
	3	0	0
Ni adecuada ni inadecuada			
4	Poco adecuada	0	0
5	Nada adecuada	0	0
Total		40	100

Fuente: Castaño, Matute, Vera, Bailon (2023)

El 67.5 % del personal de enfermería que labora en un Hospital de Manabí, cree que se le da mucha importancia al manejo y cumplimiento de las medidas de bioseguridad en los servicios de alto riesgo. La muestra que respondió negativamente debe ser capacitada con motivación y profesionalismo para que conozca con aprehensión de conocimiento y sus niveles técnicos aumenten a beneficio general.

DISCUSIÓN

Dando respuesta al objetivo de evaluar el cumplimiento de las Normas de Bioseguridad en los Internos de Enfermería de un Hospital de la provincia de Manabí, el resultado de la respectiva ficha de evaluación arroja como dato relevante que, una media del 75,71 % de todo el personal involucrado en este estudio, cumplen

con la norma de bioseguridad. Resultados que se contraponen con los encontrados por Jurado, Solís y Soria (2014), dentro del precedente internacional indican que una gran proporción de la población investigada, no cumplió con las medidas de bioseguridad, denotando una alta incidencia de accidentes laborales por punción y cortes percutáneos.

Uno de los indicadores que amerita atención es el relacionado con el lavado de manos antes de proceder a procedimientos que tenga contacto con fluidos corporales, del cual se obtuvo una respuesta del 62.5 %. Resultado que es contrastada con la investigación de Mantilla y Peñaranda (2015), para quienes en una investigación encontraron que la práctica de lavarse las manos después de realizar la actividad laboral fue del 100 % evidenciando que las trabajadoras de servicios generales cumplían con esta normatividad y el 75 % de los trabajadores técnicos de mantenimiento cumplen esta normatividad. De acuerdo a Barrios (2015) se deben lavar las manos antes y después de los siguientes procedimientos: manipular instrumentos o equipos usados que hayan estado en contacto con superficies ambientales y / o pacientes, y después de quitarse los guantes, manipular sangre, fluidos corporales, secreciones, excrementos, instrumentos y materiales antes de contaminarse, equipo, entre otros.

El personal investigado en un 57.5 % han recibido capacitaciones en los dos últimos años sobre bioseguridad y riesgos biológicos, todos estos en su mayoría de tipo seminario. Apoyando lo expuesto se tiene a Eras (2016) quién considera que los riesgos biológicos ocupacionales son causados por el contacto frecuente con los pacientes porque a menudo están en contacto con el personal de enfermería, y los pacientes se consideran portadores de posibles fuentes de infección, ante esta situación es relevante la importancia que se da a las capacitaciones dentro de un hospital. El riesgo de infección o accidente se considera uno de los riesgos laborales más importantes para las personas que prestan servicios de salud. Por lo tanto, es imperativo capacitar a los empleados sobre las medidas de bioseguridad adecuadas para proteger su salud física y mental (Gutiérrez et al., 2021).

Los internos de un Hospital de la provincia de Manabí, en un 80 % saben cuál es su función con relación a las medidas de bioseguridad, debido a que cuentan con oficina o departamento epidemiológico que se encarga del control y monitoreo de normas de Bioseguridad en su institución, quienes

se encargan de supervisar y controlar de forma permanente en su servicio respecto al cumplimiento de medidas de Bioseguridad en estos últimos aspectos se tuvo una respuesta del 100 %.

Solo un 45 % dice tener conocimiento del área de material limpio y contaminado del servicio donde labora actualmente. Información que es contrastada con el estudio de Heredia, (2010), quién piensa que los principales riesgos para las personas que trabajan con biológicos están relacionados con el contacto accidental con mucosas, transdérmica o ingestión de materiales infecciosos.

El 67.5 % del personal considera que se da importancia al manejo y cumplimiento de las medidas de bioseguridad en los servicios donde se exponen a un alto riesgo. En estudio realizado por Gómez et al., (2017) en 102 empresas ecuatorianas se pudo constatar que el 90,2 % de estas empresas disponen de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo evaluado como insatisfactorio.

CONCLUSIÓN

Con el estudio realizado se pudo evidenciar que, en un Hospital de Manabí es adecuado el cumplimiento y aplicación de las normas de bioseguridad, principalmente en la disposición de los desechos al tratarse éstos como foco contaminante, lo que conlleva a posibles riesgos en la salud laboral que pudieran ocasionar a la población y al medio ambiente.

Una de las variables que aún presenta deficiencias es el lavado de manos antes de proceder a procedimientos que tenga contacto con fluidos corporales y el conocimiento del área de material limpio y contaminados, otro indicador importante es la escasa capacitación sobre normas de bioseguridad, indicadores que evidencian falta de mayor control por parte del ente encargado de la seguridad laboral del personal interno de un Hospital de Manabí, en hacer cumplir las normas de bioseguridad y el uso de los elementos de protección personal. Cabe recalcar que esta técnica de lavado de manos está siendo promulgada para combatir a la pandemia mundial de la COVID-19 como recurso necesario imprescindible que evita contagios masivos y de alto riesgo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albinagorta, J., Tello, J., Burga, M., Roncal, F., Bellido, E., Ramírez, P., Carrillo, C., Ruiz, D., Montero, W., Ramos, I., Rojas, E. y Balda, P. (2005). *Manual de salud ocupacional*. Retrieved from <http://ri.biblioteca.udo.edu.ve/bitstream/123456789/2212/1/50> Tesis. QY9 H557n.pdf
- Barrios, N. (2015). *Cumplimiento De La Norma De Bioseguridad Por Parte Del Personal De Enfermería En El Hospital Masaya Servicios Medicos Especializados S.a. Marzo 2015*. 1–78. Retrieved from <http://repositorio.unan.edu.ni/5209/1/t43.pdf>
- Díaz, J. (2017). *Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad en el área de quirófano del centro de atención ambulatorio del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en Santo Domingo de los Tsáchilas* (Universidad REgional Autónoma de los Andes Uniandes.; Vol. 87). Universidad REgional Autónoma de los Andes Uniandes. Retrieved from <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/7654/1/PIUAMSS002-2018.pdf>
- Eras, E. (2016). *Conocimientos sobre riesgos laborales en el personal de salud del Hospital General Macas 2016* (Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas). Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Retrieved from <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26007/1/PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.pdf>
- Gómez, A.; Merino, P.; Tapia.; Espinosa, C. y Echeverría, M. (2017). Epidemiología de accidentes de trabajo en Ecuador basado en la base de datos de la Seguridad Social en los años 2014 - 2016. *Scientifica*, 5. Retrieved from http://www.revistas-bolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1813-00542017000200004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
- Gómez, A. y Suasnavas, P. (2015). Incidencia de Accidentes de Trabajo Declarados en Ecuador. *Ciencia & Trabajo. Santiago*, 17(52). Retrieved from https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492015000100010.
- Gutierrez, J.; Navas, J.; Barrezueta, N. y Alvarado, C. (2021). Manejo de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería que labora en el área de emergencia del Hospital General Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos. *Mas Vita . Revista de Ciencias de Salud Mas Vita . Revista de Ciencias de Salud*, 99–112. Retrieved from <https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/177/206>
- Heredia, F. (2010). *Riesgos biológicos y bioseguridad* (Eco ediciones, Ed.).
- Jurado, W.; Solís, S. y Soria, C. (2014). *Medidas de Bioseguridad que aplica el profesional de enfermería y su relación con la exposición al riesgo laboral en el Hospital Santa María del Socorro, año 2013-2014*. ICA-Perú. Retrieved from <http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v49n3/hie05311.pdf>
- Mantilla, D. y Peñaranda, C. (2015). *Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad en las clínicas odontológicas de Floridablanca* (Universidad Santo Tomas, Bucaramanga). Universidad Santo Tomas, Bucaramanga. Retrieved from <http://hdl.handle.net/11634/18754>
- OIT. (2021). Seguridad y salud en el trabajo. Retrieved from <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>
- Ramirez, A. (2017). Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad en la atención y cuidado de las pacientes en el centro obstétrico del HPGL. 2017, 87(1,2), 149–200. Retrieved from <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/6036/1/PIUAENF008-2017.pdf>
- Suarez, M. (2013). Manual de Bioseguridad del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Retrieved from <http://www.hnhu.gob.pe/CUERPO/EPIDEMIOLOGIAISALA%2520SrtU%0AACfONAI%25202013/MANUALI%25200E%2520fOSEOORfOaf%3E%2520HNHOó/o%0A2ó2ó13%2520Rev.pdf%0A>
- Valderrama, F. (2010). *Riesgos Biológicos y Bioseguridad*. (E. E. Ediciones., Ed.). República de Colombia.