

APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD FRENTE A COVID, EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA, HOSPITAL DR. EZEQUIEL ABADÍA – SONÁ. 2021

APPLICATION OF BIOSAFETY MEASURES AGAINST COVID, IN NURSING PROFESSIONALS, HOSPITAL DR. EZEQUIEL ABADÍA HOSPITAL - SONÁ. 2021

APLICAÇÃO DE MEDIDAS DE BIOSSEGURANÇA CONTRA A COVID, EM PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM, HOSPITAL DR. EZEQUIEL ABADÍA – SONÁ. 2021

Lilia Fernández Rodríguez

Universidad de Panamá

Facultad de Enfermería

Centro Regional Universitario de Veraguas

Panamá

lilfernandez@css.gob.pa

<https://orcid.org/0000-0002-0409-7511>

Reyna Preciado

Universidad de Panamá

Facultad de Enfermería

Centro Regional Universitario de Veraguas

Panamá

reyna.preciado@up.ac.pa

<https://orcid.org/0000-0001-9653-4709>

Franklin Cerrud Álvarez

Universidad de Panamá

Bibliotecólogo

Centro Regional Universitario de Veraguas

Panamá

cerrudfranklin@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-2733-1806>

Fecha de **Recepción**: 2 de septiembre 2022

Fecha de **Aceptación**: 24 de noviembre 2022

RESUMEN

La bioseguridad es considerada como un elemento vital que garantiza la calidad en la salud; comprende las normas y procedimientos que disminuyen, minimizan y eliminan los factores de riesgo para las personas, es importante, que los profesionales de enfermería en el

desempeño de sus funciones, apliquen las normas y protocolos de bioseguridad para su protección y seguridad personal, frente a los diferentes riesgos inherentes a la profesión.

Estudio realizado en el Hospital Dr. Ezequiel Abadía-Soná, con la intención de conocer el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad, en las dimensiones de barreras de protección, universalidad, eliminación de material contaminado frente a Covid-19, en el que participaron 31 profesionales de enfermería. Es de enfoque cuantitativo, diseño descriptivo correlacional de corte transversal. Los datos se obtuvieron a través de la aplicación de una encuesta desarrollada por la OMS, posteriormente adaptada y validada por Merino Chira (2020). Las respuestas se tabularon a través del programa SPSS versión 20.0. Los resultados indican un nivel de aplicación de las medidas de seguridad de regular a bueno 81% para las tres dimensiones estudiadas. Se concluye que, el nivel de aplicación las medidas de bioseguridad son adecuadas para con los pacientes que ingresan a la institución hospitalaria, en la práctica se demuestra el seguimiento de los protocolos establecidos y que los conocimientos sobre la atención ante Covid-19 adquiridas a través de capacitaciones, son aplicadas por el personal de enfermería, demostrando así, su nivel de compromiso y responsabilidad ante una realidad de pandemia que lo requiere.

Palabras claves: bioseguridad, contagio, Covid-19

ABSTRACT

Biosafety is considered a vital element that guarantees quality in health. It comprises the norms and procedures that reduce, minimize and eliminate risk factors for people. It is important that nursing professionals in the performance of their duties, apply biosafety norms and protocols for their protection and safety in the face of the different risks inherent to the profession.

This study, in which 31 nursing professionals participated at the Hospital Dr. Ezequiel Abadía-Soná, was carried out to know the level of application of biosecurity measures in the dimensions of protective barriers, universality, and elimination of contaminated material against Covid-19. It is a quantitative approach, descriptive correlational cross-sectional design. Data was collected through the application of a survey developed by the WHO, later adapted and validated by Merino Chira (2020). The responses were tabulated using SPSS version 20.0. The results indicate a level of implementation of safety measures ranging from fair to good 81% for the three dimensions studied. The study concludes that the level of application of biosecurity measures is adequate for patients admitted to the hospital. In practice, the established protocols are followed, and the knowledge about Covid-19 care acquired through training is applied by the nursing staff, thus, demonstrating their level of commitment and responsibility in the face of a pandemic reality that requires it.

Keywords: biosecurity, contagion, Covid-19

RESUMO

A biossegurança é considerada um elemento vital que garante a qualidade na saúde; Consiste em normas e procedimentos que reduzem, minimizam e eliminem os fatores de risco para as

peçoas, sendo importante que os profissionais de enfermagem, no desempenho de suas funções, apliquem normas e protocolos de biossegurança para sua proteção e segurança pessoal, contra os diferentes riscos inerentes à profissão.

Trabalho realizado no Hospital Dr. Ezequiel Abadía-Soná, com o intuito de conhecer o nível de aplicação das medidas de biossegurança, nas dimensões de barreiras de proteção, universalidade, eliminação de material contaminado contra Covid-19, do qual participaram 31 profissionais de enfermagem. É de abordagem quantitativa, desenho correlacional descritivo de seção transversal. Os dados foram obtidos por meio da aplicação de uma pesquisa desenvolvida pela OMS, posteriormente adaptada e validada por Merino Chira (2020). As respostas foram tabuladas por meio do programa SPSS versão 20.0. Os resultados indicam um nível de aplicação de medidas de segurança de justo a bom 81% para as três dimensões estudadas. Conclui-se que, o nível de aplicação das medidas de biossegurança é adequado para os pacientes internados na instituição hospitalar, na prática demonstra-se o acompanhamento dos protocolos estabelecidos e que o conhecimento sobre a assistência à Covid-19 adquirido por meio de treinamento, são aplicados pela equipe de enfermagem, demonstrando, assim, o seu nível de compromisso e responsabilidade face a uma realidade pandêmica que o exige.

Palavras-Chave: biossegurança, contágio, Covid-19

INTRODUCCIÓN

Los profesionales de enfermería reciben una gran cantidad de información sobre bioseguridad durante la preparación académica, que va desde las precauciones universales hasta las basadas en los mecanismos de transmisión, ante las consecuencias de la pandemia por Covid19. La máxima autoridad en cuestiones sanitarias de nuestro país, publicó el Plan Operativo Nacional del Sistema de Salud para la Prevención y Control del Nuevo Coronavirus y de manera permanente, ha dado instrucciones y recomendaciones sobre el manejo de pacientes sospechosos y positivos por covid-19, de manera que, el profesional sanitario y el personal de enfermería, involucrado en la atención de estos pacientes, utilicen de manera correcta las medidas de bioseguridad.

Respecto a la aplicación de medidas de bioseguridad (OMS, 2010), señala del total de los incidentes ocupacionales más frecuentes en el personal de sanitario, un tercio de todas las lesiones ocurren en el profesional de enfermería, esto a causa de la aplicación inadecuado de las medidas de bioseguridad. En este sentido, (Ochoa *et al.*, 2013) destacan que, en la administración de medicamentos por el personal de enfermería en el Departamento de

Pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso, Ecuador, el 33, 3% conoce el significado de bioseguridad; solo el 7, 7% conoce sus principios y el 41% conoce las medidas.

En función a la aplicación de normas de seguridad, (Salinas Vizcarra, 2017), determina el nivel de conocimiento y actitudes en el personal de salud que trabaja en Centro Quirúrgico del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa, en cuanto a las actitudes la mayoría presentó una actitud favorable con un 50,4%, seguido de una actitud intermedia con un 41,6% y una actitud desfavorable en un 8%; no hubo actitudes muy desfavorables. La relación cuanto a la relación entre ocupación – conocimiento y ocupación - actitud marcó diferencia significativa. Se concluyó que el personal de salud que labora en Centro Quirúrgico del Hospital Regional Honorio Delgado posee conocimiento y actitudes adecuadas sobre la aplicación de medidas de bioseguridad.

Al evaluar la efectividad de una Guía de buenas prácticas en el manejo de la bioseguridad hospitalaria por parte de los profesionales de enfermería (Vera *et al.*, 2017), concluyen que “el uso de la guía de buenas prácticas en el manejo de la bioseguridad hospitalaria repercute en el mejoramiento del nivel de conocimientos de los profesionales de enfermería, que trabajaban en las unidades con mayor riesgo biológico” (p. 23). Los organismos internacionales y grupos de investigación han aumentado la producción de guías y protocolos de seguridad y los han publicado gratuitamente (Méndez Escobar, 2021), sin embargo, ante tan extenso material, la Organización Mundial de la Salud ha publicado ciertas medidas mínimas que se debe aplicar en todo laboratorio que maneje estas muestras, o cualquier material potencialmente contagioso.

La aplicación de las normas de bioseguridad está regulada en la Legislación de la República de Panamá (2002), desde el reglamento del comité nacional de bioseguridad, en donde, en el Artículo 1, se define bioseguridad en este contexto como “el conjunto de normas relacionadas con el compartimiento preventivo de las, personas: en los distintos ambientes: frente a los riesgos generados por su actividad” (p.15). El reglamento tiene como objetivo velar por el cumplimiento de los aspectos técnicos y administrativos relacionados con la bioseguridad y contribuir al desarrollo oportuno, eficiente y eficaz de las, políticas, planes y programas que se implementan, a nivel nacional, en esta materia. Un valor agregado que juega un papel importante en la aplicación de las medidas de bioseguridad, es la docencia; el

profesional de enfermería, dentro de los roles que desempeña, añade la enseñanza de los cuidados de la salud. La (OMS, 2005) destaca que la bioseguridad es un grupo completo de pautas y medidas destinadas a salvaguardar o cuidar de cada persona su salud que enfrentan riesgos orgánicos, radioactivos y sintéticos continuos en el trabajo.

Al respecto Padilla *et al.*, (2016), destacan las ideas de (Ardila y Muñoz, 2008), al indicar que es una calidad y garantía en el que la vida esté libre de daño, peligros y riesgos; son un conjunto de medidas y normas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales, asegurando el desarrollo o producto final de ciertos procedimientos no atenten contra la seguridad de los trabajadores de la salud y el medio ambiente.

METODOLOGÍA

Estudio con enfoque cuantitativo mediante el cual “se recolecta, evalúa, verifica y sintetiza evidencias que permitan obtener conclusiones válidas a menudo derivadas de hipótesis” (Monje Álvarez, 2011 p. 99), con alcance descriptivo - correlacional, prospectivo, de corte transversal, en el que participaron 31 profesionales de enfermería.

Para verificar el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad por los profesionales de enfermería, se utilizó un cuestionario elaborado por la OMS y posteriormente adaptado y validado por (Merino Chira, 2020) constituido por veinte preguntas en una escala de Likert (siempre, casi siempre, frecuentemente, pocas veces, a veces y nunca). Dividido en tres dimensiones: universalidad, dimensión de uso de barreras y dimensión de eliminación de material contaminado. A cada respuesta correcta se le da valor de un punto, haciendo seis puntos para cada pregunta, de igual manera, se categorizó en bueno (más de 16 respuestas correctas), regular (14 y 15 respuestas) y deficiente (menos de 13 respuestas). La información recolectada se tabuló a través del programa SPSS.

RESULTADOS**Tabla 1**

Nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad en su dimensión de uso de barreras frente a Covid-19. Octubre, 2021

Dimensión Uso de barreras	Siempre		Casi Siempre		Frecuente		A veces		Pocas veces		Nunca		
	N. º	%	N. º	%	N. º	%	N. º	%	N. º	%	N. º	%	
Utiliza EPP al manejo de vías EV	10	32,2%	11	35,4%	3	9,6%	1	3,2%	3	9,6%	0	0%	
Conducta ante accidentes y/o Exposición con Sangre	9	29,0%	12	38,7%	3	9,6%	1	3,2%	3	9,6%	1	3,2%	
Se lava la cara ante salpicaduras	5	16,1%	0	0%	6,5	1	3,2%	6		1	3,2%	17	54,8%
Cambio de guantes en la atención de cada Paciente	25	80,6%	1	3,2%	1	3,2%	0	0%	1	3,2%	0	0%	
Cuenta con elementos EPP en el área	8	25,8%	18	58,0%	3	9,6%	0	0%	3	9,6%	1	3,2%	
Usa mascarilla permanente	28	90,3%	3	9,6%	0	0,0%	0	0%	0	0%	0	0%	
Uso de celular en Triage	4	12,9%	5	16,1%	8	25,8%	2	6,50%	8	58%	2	6,5%	
Lavado de manos y cara en Triage	18	58,0%	5	16,1%	2	6,5%	1	3,20%	2	6,5%	1	3,2%	

Fuente: Encuesta aplicada a profesionales de enfermería en áreas Covid-19. Octubre, 2021

La aplicación de las medidas de bioseguridad en la dimensión barreras de protección que posee el profesional de enfermería en relación a la utilización de Equipos de Protección Personal durante la permeabilización de las vías intravenosas, sugiere que un 32,2% manifiesta que siempre, seguido de un 35,5% que lo utiliza casi siempre, y un 19,4% frecuentemente; tan solo un 9,67% manifiesta que pocas veces. En cuanto a la conducta a seguir ante exposición con fluidos los profesionales de enfermería en un 38,7% casi siempre lo recuerdan y un 29,0% siempre, y un 16,1% frecuentemente lo saben.

Por otro lado, referente a si se lava la cara ante salpicaduras, se obtuvo que un 54,8% nunca, el 19,4% manifestó que a veces y un 6,4% frecuentemente. Con respecto a la condición

del cambio de guantes en la atención de pacientes tenemos un 80,6% de los profesionales que lo realizan siempre, un 12,9% frecuentemente y 3,2% casi siempre y de igual manera, un 3,2% pocas veces.

Sobre el abastecimiento del EPP, los profesionales de enfermería manifestaron en un 58,0% que casi siempre, seguido de un 25,8% siempre y 9,67% pocas veces. Sobre la permanencia de la utilización de la mascarilla en su puesto, el 90,3% responde que siempre y un 9,6% responde que casi siempre.

Al preguntar si utilizan el celular en el área de Triage, 29,0% respondió casi siempre, un 25,8% pocas veces y un 16,1% frecuentemente, 12,9% siempre y para finalizar esta dimensión de barreras de protección, se preguntó sobre lavado constante de manos y de cara en el área de Triage. Un 58,0% contestó siempre y un 16,1%, casi siempre, 12,9% frecuentemente.

Tabla 2

Nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad en su dimensión de universalidad frente a Covid-19

Dimensión Universalidad	Siempre		Casi Siempre		Frecuente		A veces		Pocas veces		Nunca	
	N _o	%	N _o	%	N _o	%	N _o	%	N _o	%	N _o	%
Capacitación Sobre Riesgo de Contraer Covid-19	5	16,1%	4	12,9%	6	19,3%	3	10%	11	35,5%	2	6,4%
Capacitación Sobre Medidas a Tomar con Pacientes Covid-19	6	19,4%	1	6,4%	11	35,5%	3	10%	10	32,2%	0	0%
Cuenta con Inmunización (influenza)	18	58,0%	6	19,4%	2	6,5%	1	3%	1	3,2%	3	9,6%
Aplica Conocimiento en área Triage	16	51,6%	9	29,0%	4	12,9%	0	0%	2	6,5%	0	0%

Fuente: Encuesta aplicada a profesionales de enfermería en áreas Covid-19

En la Tabla 2, se puede apreciar que durante la atención del paciente un 35,5% manifiesta pocas veces, seguido de un 19,3% frecuentemente, y un 16,1% siempre. Por otro lado, ante la interrogante de capacitación sobre medidas a tomar ante la atención de pacientes Covid; un 35,5% informa frecuentemente y el 32,2% pocas veces y un 19,4% siempre ha

recibido capacitación al respecto. Respecto a la inmunización (influenza) 51,6% de los profesionales siempre y la aplicación del conocimiento un 51,6% siempre lo hace.

Tabla 3

Nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad en su dimensión eliminación de material contaminado frente a Covid-19. Octubre, 2021

Dimensión Eliminación de material contaminado	Siempre		Casi Siempre		Frecuente		Pocas veces		A veces		Nunca	
	N. º	%	N. º	%	N. º	%	N. º	%	N. º	%	N. º	%
Cambio de guantes ante exposición con sangre	2	6,5%	2	6,5%	2	6,5%	2	6,5%	1	35,5%	1	35,5%
Ingiere Alimentos en Área	20	64,5%	5	16,1%	5	16,1%	1	3,2%	1	3,2%	1	3,2%
Sale constantemente y deambula fuera del área	13	41,9%	13	41,9%	13	41,9%	2	6,5%	0	0%	0	0%
Desinfección constantemente del material utilizado	17	54,8%	7	22,5%	7	22,5%	2	6,5%	1	3,2%	1	3,2%
Al terminar la jornada descarta correctamente EPP	23	74,2%	6	19,4%	6	19,4%	1	3,2%	0	0%	0	0%
Orienta a compañeros sobre eliminación de DSH	6	19,4%	8	25,8%	8	25,8%	7	22,5%	4	12,9%	1	3,2%
Considera que sus compañeros limpian y descartan correctamente	8	25,8%	12	38,7%	2	6,5%	12	38,7%	0	0%	1	3,2%

Fuente: Encuesta aplicada a profesionales de enfermería en áreas Covid-19. Octubre, 2021

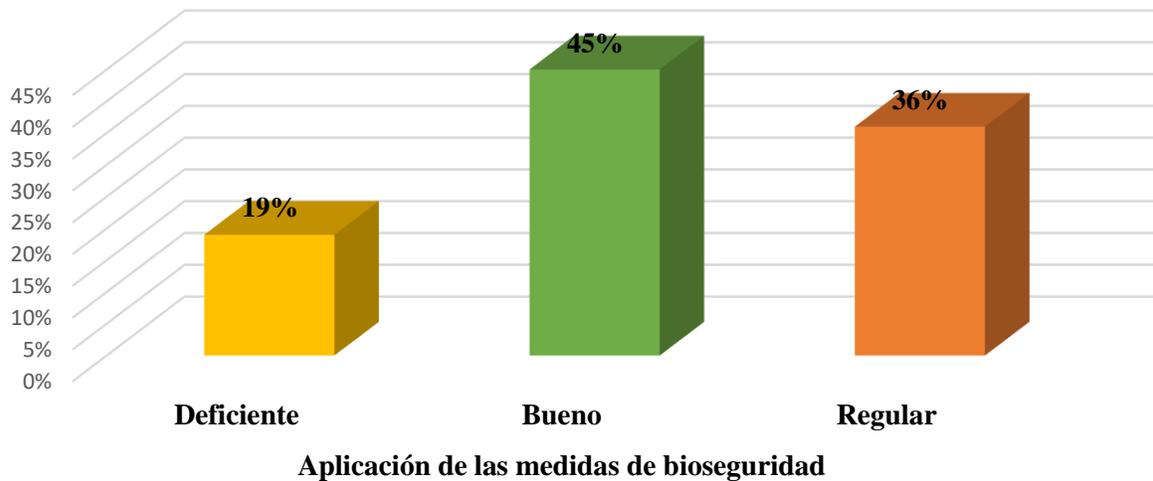
La dimensión eliminación de material contaminado (tabla 3), se evaluó el conocimiento y aplicación sobre el que hacer ante la exposición con fluidos de un paciente Covid-19, y si se cambia de guantes, y de igual manera que la dimensión anterior el profesional responde en base y sí, ha tenido el incidente, a lo que respondieron un 35,5% nunca, por otra

parte, un 35,5% a veces y un 6,45% respectivamente, para siempre, casi siempre. Ante la interrogante si bebe y come en el área de Triage los resultados fueron los siguientes 64,5% siempre seguido del 16,1% casi siempre y de un 9,67% frecuentemente.

Con respecto a si deambula fuera del área de Triage encontramos que un 41,9% responden de manera similar para siempre y casi siempre para un total de 83,8%. Para referirnos a la desinfección del material utilizado encontramos que un 54,8% siempre lo realiza y un 19,4% casi siempre y un 9,67% frecuentemente. Esto hace un 83,8% y un 6,4% pocas veces y un 3,2% a veces y nunca. Con un significativo 12,8% que no demuestra un compromiso con la desinfección del material contaminado, de igual forma, al brindar información u orientación a los compañeros 25,8% casi siempre, 22,5% frecuentemente, y 19,4% siempre.

Figura 1

Nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad frente a Covid-19, por parte de los profesionales de enfermería. Octubre, 2021



Fuente: Encuesta aplicada a profesionales de enfermería en áreas Covid-19. Octubre, 2021

La figura 1, muestra que el profesional de enfermería, en las dimensiones estudiadas, tiene un nivel de aplicación a las medidas de bioseguridad frente a Covid-19 bueno representado por un 45%; regular en un 36%; y deficiente, en un 19%.

DISCUSIÓN

En la aplicación de medidas de bioseguridad, las barreras de protección implican el uso de guantes, mascarillas, lentes, batas y otros según áreas y normas de atención, su utilización por nuestra población de estudio, durante la atención de pacientes en las áreas descritas es aceptable (ver tabla 1), sin embargo, es significativo el porcentaje de desconocimiento de aplicación de las medidas de bioseguridad en la protección ocular y lavado de manos, lo cual es prioritario al contacto en el área de triage. en esta línea (Camarena *et al.*, 2022), concluyen que la implementación de medidas es crucial para contener la propagación del COVID-19 y reducir la mortalidad asociada a esta enfermedad, y su ajuste o eliminación debe basarse primero en una evaluación de la intensidad de la infección y la responsabilidad del sistema de salud, pero tales medidas, no pueden afectar el bienestar general de la sociedad y de los individuos.

Es relevante destacar que, ante el contacto directo con fluidos o material directo en el proceso de atención, un alto porcentaje asegura utilizar el equipo de barrera en el momento (ver tabla 1), es evidente como sobresale la utilización de la mascarilla como principal medida de barreras gracias la disposición sanitaria existente. En relación a los aspectos señalados (Panimboza y Pardo, 2013) destaca que existen varios tipos de vallas que mejoran la protección de la higiene y el uso de barreras es una herramienta excelente para proteger a las personas de las infecciones y los trabajadores deben proporcionarlo en cantidades y cantidades suficientes y los profesionales de la salud deben utilizarlo adecuadamente.

En la dimensión de universalidad se evidencia que los profesionales de enfermería refieren haber recibido capacitación sobre riesgo de contraer covid-19 durante la atención del paciente (ver tabla 2), se observa un alto porcentaje de inmunización de influenza y sobre la aplicación del conocimiento en el área de Triage, lo cual es positivo.

Al manipular todo el equipo y material usado, en los pacientes se deben tomar precauciones que eviten la exposición a la piel, mucosa a sufrir contaminación del uniforme y/o del ambiente hospitalario, el uso y disposición de material de los desechos de material punzocortante es fundamental para prevenir accidentes, y por ende para prevenir infecciones. Al verificar el conocimiento y aplicación sobre el que hacer ante la exposición con fluidos de un paciente Covid-19, uso de guantes, el porcentaje está en un rango aceptable (ver tabla 3), llama la atención con cierto sentido de alarma, que ante la interrogante si bebe y come en el área de Triage, es un porcentaje significativo de profesionales que lo hacen, a pesar de que a la fecha en que se aplica el instrumento las restricciones para la ingesta de alimentos en el puesto de trabajo eran y siguen siendo exhaustivas.

Se observa que los profesionales de enfermería deambulan fuera del área de Triage encontramos, lo cual en gran medida se debe al espacio físico en el que estaba ubicado que obliga a moverse de un módulo a otro, durante la atención de los pacientes. De igual forma, la desinfección del material utilizado y el desecho de Equipos de Protección demuestra un compromiso importante en la desinfección del material contaminado (ver tabla 3). Por último, los resultados muestran que el nivel de aplicación de las medidas de seguridad (ver fig.1), es aceptable, debido a que se mantiene entre un rango regular a bueno, lo cual indica, que son pocas las incidencias en que se omite la correcta aplicación de las medidas de bioseguridad.

CONCLUSIONES

Los profesionales de enfermería, aplican las medidas de bioseguridad en la dimensión de barreras de protección a un nivel regular, adecuado para el primer contacto con los pacientes que ingresan a la institución hospitalaria, de igual forma, en la práctica se demuestra el seguimiento de los protocolos establecidos por el Ministerio de Salud, lo cual beneficia tanto al profesional de la salud, como a los pacientes que pasan a su responsabilidad, permitiendo mayor seguridad e higiene en la zona de triage lo cual es prioritario para evitar incidencias que tengan repercusión negativa en la atención.

Los conocimientos sobre la atención ante Covid-19 adquiridas a través de capacitaciones, son aplicadas por el personal de enfermería, en la dimensión de universalidad,

el profesional pone en práctica lo aprendido en el ejercicio de sus funciones y sobre todo siempre inmunizado para evitar al mínimo las consecuencias del contacto, demostrando así su nivel de compromiso y responsabilidad ante una realidad de pandemia que así lo necesita.

Existen algunos factores inmersos en la barrera de manejo de material contaminado, que tienen su influencia directa en la labor del personal de enfermería, sin embargo, el compromiso adoptado y evidenciado con acciones mitiga el riesgo de contagio y fortalece la interacción no solo del personal hospitalario sino también con los pacientes, lo cual se traduce en una buena aplicación de las medidas de bioseguridad en beneficio de propio cuerpo médico como también de los pacientes del hospital.

Referencias

- Camarena, F., Ruiz, N., y González, W. (2022). Evaluación de medidas ante el Covid-19 en Los Santos, Panamá, 2021. *Centros: Revista Científica Universitaria*, 11(2), 210-227. <https://revistas.up.ac.pa/index.php/centros/article/view/3091/2754>
- Legislación de la República de Panamá. (2002). *Del reglamento de comité nacional de bioseguridad*. [http://www.vertic.org/media/National Legislation/Panama/PA_Resolution_11_Reglamento_Ley_48-2002.pdf](http://www.vertic.org/media/National%20Legislation/Panama/PA_Resolution_11_Reglamento_Ley_48-2002.pdf)
- Méndez Escobar, A. (2021). Educación en tiempos de pandemia (covid-19). *Revista de la Universidad de la Salle*, 2020(85), 51-59. <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=2341&context=ruls>
- Merino Chira, I. N. (2020). Relación del nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad durante COVID-19 en el Hospital Militar de Piura, 2020. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/62733/Merino_CIN-SD.pdf?sequence=1
- Monje Álvarez, C.A. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa: Guía didáctica. Universidad Sur colombiana. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>

- Ochoa, J. C., Romero, A. G., y Segarra, S. M. (2013). Medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por vía venosa aplicadas por el personal de enfermería en el departamento de pediatría del Hospital “Vicente Corral Moscoso”, Cuenca 2013. [http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4861/1/Tesis de Pregrado.pdf.pdf](http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4861/1/Tesis%20de%20Pregrado.pdf.pdf)
- OMS. (2005). Reglamento sanitario internacional. <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241580496>
- OMS. (2010). Informe sobre la salud en el mundo 2010. <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/the-world-health-report-2010>
- Padilla, M., García, J. A., Salazar, R. E., Quintana, M. O., Tinajero, R., Figueroa, C., Acuña, M. J., y Moreno, G. (2016). Normas de bioseguridad del personal de enfermería en una institución hospitalaria. *Biotecnia*, 18(2), 29–33. <https://biotecnia.unison.mx/index.php/biotecnia/article/view/225/182>
- Panimboza Cabrera, C. J., y Pardo Moreno, L. X. (2013). Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente. Hospital Dr. José Garcés Rodríguez Salinas 2012-2013, Universidad Estatal Península de Santa Elena. <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/1094/1/Tesis,%20Medidas%20de%20Bioseguridad.pdf>
- Salinas Vizcarra, G. R. (2017). Conocimientos y actitudes del personal de salud hacia la aplicación de medidas de bioseguridad en Centro Quirúrgico del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza Arequipa febrero 2017. <https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/6307>
- Vera, D., Castellanos, E., Rodríguez, P. H., y Mederos, T. T. (2017). Efectividad de guía de buenas prácticas en la bioseguridad hospitalaria. *Revista Cubana de Enfermería*, 33(1). <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1208/228>