

Conocimientos sobre medidas de bioseguridad ante la COVID-19 en estudiantes de Enfermería

Knowledge about biosecurity measures against COVID-19 in
nursing students

Haydeé Linares Sosa^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-4002-9505>

Anabel González Sánchez² <https://orcid.org/0000-0002-3528-5961>

María de los Ángeles Daniel García¹ <https://orcid.org/0000-0002-6781-9024>

Maritza Ávila García¹ <https://orcid.org/0000-0002-8908-2924>

Vilma Aleida Mestre Cárdenas³ <https://orcid.org/0000-0002-5640-4819>

Adriana Hernández Martínez¹ <https://orcid.org/0000-0002-6644-0557>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Departamento de Enfermería. Matanzas. Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Departamento de Ciencia y Técnica. Matanzas. Cuba.

³ Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Vicedecanato Académico. Matanzas. Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: hlinares.mtz@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: los riesgos que implica el quehacer de los profesionales de la salud en el ejercicio de su práctica cotidiana demandan incorporar los elementos concernientes a la bioseguridad a sus funciones.

Objetivo: determinar el nivel de conocimiento y la aplicación de las normas de bioseguridad en estudiantes de enfermería ante la COVID-19.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo transversal durante el mes de octubre de 2020 en el Hospital Clínico-Quirúrgico "Comandante Faustino Pérez Hernández" y el Hospital Pediátrico "Eliseo Noel Camaño" de Matanzas. Se utilizaron métodos teóricos: histórico-lógico e inductivo-deductivo; y empíricos: cuestionario y el análisis documental.

Resultados: a través de la aplicación del cuestionario se obtuvo que el 100 % de los estudiantes tienen un adecuado conocimiento sobre el lavado y secado de las manos, el 83,3 % mostró conocimientos adecuados sobre el uso de equipos de protección personal, mientras que el 100 % conoce el uso del nasobuco en la atención a pacientes con infección respiratoria, además se pudo conocer que el 55,5 % hacen uso de los medios de protección siempre, y el 45,5 % solo lo usan algunas veces.

Conclusiones: el nivel de conocimiento y la aplicación de las normas de bioseguridad en estudiantes de enfermería ante la COVID-19 fueron en su mayoría adecuados, lo que implica diseñar una capacitación sobre el tema dirigida a aquellos que la necesiten.

DeSC: infecciones por coronavirus; estudiantes de Medicina; educación médica.

ABSTRACT

Background: the risks involved in the work of health professionals in the exercise of their daily practice demand the incorporation of elements concerning biosafety into their functions.

Objective: to determine the level of knowledge and the application of biosafety standards in nursing students while facing COVID-19.

Methods: a cross-sectional descriptive study was carried out during the month of October 2020 at the "Comandante Faustino Pérez Hernández" Clinical-Surgical Hospital and the "Eliseo Noel Camaño" Pediatric Hospital in Matanzas. Theoretical methods were used: historical-logical and inductive-deductive; and empirical ones: questionnaire and documentary analysis.

Results: through the implementation of the questionnaire, it was obtained that 100% of the students have adequate knowledge about washing and drying their hands, 83.3% showed adequate knowledge about the use of personal protective equipment, while 100% know the use of the facemask in the care of patients with respiratory infection, in addition it was possible to know that 55.5% always use the means of protection, and 45.5% only use it sometimes.

Conclusions: the level of knowledge and the application of biosafety standards in nursing students before COVID-19 was mostly adequate, which implies designing training on the subject aimed at those who need it.

MeSH: coronavirus infections; students, medical; education, medical.

Recibido: 27/01/2022

Aprobado: 10/02/2023

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades transmisibles representan un importante problema de salud con gran repercusión en la economía y la vida social de las naciones debido al excesivo costo de las atenciones por estas afecciones; un ejemplo lo constituye la pandemia de COVID-19 que azota al mundo. Esta y otras enfermedades: hepatitis virales, VIH/Sida, tuberculosis, etc. obligan a no abandonar la vigilancia y la aplicación de las precauciones estándares ya que en la práctica diaria no es posible conocer, en un contacto inicial con el paciente, qué personas son portadoras de ellas.^(1,2)

La rápida expansión de la COVID-19 hizo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) la declarara una emergencia de salud pública internacional, basándose en el impacto que podría traer el virus; la reconoce como una pandemia el 11 de marzo de 2020.⁽³⁾

En Cuba se ha desarrollado una estrategia nacional para la prevención y control contra la COVID-19; entre sus componentes se destaca el entrenamiento dirigido a profesionales y trabajadores del sector de otras entidades y estudiantes de las ciencias médicas en todos los niveles.⁽⁴⁾

Dado el conocimiento de los riesgos que implica el quehacer de los profesionales de la salud en el ejercicio de su práctica cotidiana, se ha considerado necesaria la incorporación a su labor diaria de los elementos concernientes a la bioseguridad.

De acuerdo con la OMS la bioseguridad se define como un conjunto de normas y medidas para proteger al personal de la salud frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto en el desempeño de sus funciones, propósito que incluye también a los pacientes y al medio ambiente.⁽⁵⁾

La actual situación epidemiológica requiere capacitar para aprender a vivir, convivir y sobrevivir en contingencia, es decir, prepararse para aprender a aprender en un ambiente variable y dinámico.⁽⁶⁾

Corresponde a las universidades médicas cubanas la preparación y capacitación de los profesionales y técnicos de las ciencias de la salud con un carácter gratuito, universal y vinculado a las necesidades del sistema de salud.⁽⁷⁾

En un estudio realizados en Brasil, de Carvalho et al.⁽⁸⁾ expresaron que todavía hay una gran brecha entre la magnitud del problema y la formación calificada de recursos humanos para las prácticas de bioseguridad; esta deficiencia pudiera estar relacionada con la poca atención ofrecida en los planes de estudio de los cursos de pregrado, ya que es común que se aborde el tema de forma breve, y en diferentes horarios y cargas de trabajo.

El profesional de enfermería es quizás el personal asistencial que más contacto directo tiene con el paciente, por lo que es primordial que conozcan y utilicen de manera adecuada las normas de bioseguridad con el fin de resguardar su integridad física y proteger de igual manera a los pacientes que atienden.⁽⁹⁾

Según el Consejo Internacional de Enfermeras, durante la COVID-19 se han infectado cerca de 90 mil enfermeros, y han fallecido más de 200 por esta causa; por lo que las organizaciones internacionales de enfermería demandan de la realización de acciones informativas y de capacitación para estos profesionales con énfasis en cómo actuar en los diversos escenarios.⁽¹⁰⁾

La finalidad de este artículo es: determinar el nivel de conocimientos y la aplicación de las normas de bioseguridad en estudiantes de enfermería ante la COVID-19.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal durante el mes de octubre de 2020. Se trabajó con un total de 18 estudiantes de quinto año del curso regular diurno de Licenciatura en Enfermería de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.

Se utilizaron métodos teóricos:

- Análisis-síntesis: para los conocimientos teóricos existentes sobre medidas de bioseguridad, y en la interpretación de los resultados obtenidos con la aplicación de los métodos empíricos.
- Inductivo-deductivo: propició la reflexión acerca de la importancia de las medidas de bioseguridad, estableciendo la relación entre lo particular y lo general.

Métodos empíricos:

- Análisis documental: para obtener información sobre las medidas de bioseguridad, así como el uso de los medios de protección.
- Cuestionario a los estudiantes: para determinar el nivel de conocimiento sobre este importante tema.

Los temas para conformar las preguntas fueron:

- Concepto sobre bioseguridad. Importancia.
- Medidas de bioseguridad a tener en cuenta ante la COVID-19.
- Principales medios de protección a usar ante la COVID-19.
- Frecuencia de uso de medios de protección ante la COVID-19.

El cuestionario tenía cuatro preguntas; a cada una se les asignó un valor de 25 puntos, en total 100, y se llevó a escala cualitativa siguiente:

- 85-100 puntos: conocimiento adecuado (CA)
- 70-84 puntos: conocimiento medianamente adecuado (CMA)
- Menos de 70 puntos: conocimiento inadecuado (CI)

Esta investigación se realizó de acuerdo con las normas éticas establecidas en la Declaración de Helsinki, donde se analizan los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Referente al conocimiento de las medidas de bioseguridad por los estudiantes de enfermería se pudo constatar, según se observa en la Tabla 1, que el 100 % tenía un adecuado conocimiento sobre el lavado y secado de las manos, el 83,3 % mostró tener conocimientos sobre el uso de equipos de protección personal, según evaluación de riesgo, el 72,2 % conocía la higiene respiratoria y etiqueta de la tos, mientras que el 100 % sabía sobre el uso del nasobuco en la atención a pacientes con infección respiratoria, además de taparse la boca y nariz completamente, el 66,6 % refirió conocer sobre la higiene en general, y de forma particular, acerca de la limpieza y desinfección de superficies, como pilares esenciales en el control de infecciones; el 55,5 % mostró conocer el descarte seguro de materiales corto-punzantes, manejo adecuado del ambiente y del desecho hospitalario, así como conocer sobre la esterilización y desinfección de dispositivos médicos y hospitalarios.

Tabla 1. Conocimientos sobre medidas de bioseguridad de los estudiantes de Licenciatura en Enfermería. Facultad de Ciencias Médicas. Octubre 2020

Aspectos	CA	%	CMA	%	CI	%	Total	%
Lavado correcto de las manos	18	100	0	0	0	0	18	100
Uso de equipos de protección personal	15	83,3	1	5,5	2	11,1	18	100
Higiene respiratoria y etiqueta de tos	13	72,2	2	11,1	3	16,6	18	100
Uso de nasobuco en atención a pacientes	18	100	0	0	0	0	18	100
Higiene y desinfección de superficies	12	66,6	3	16,6	3	16,6	18	100
Manejo adecuado del ambiente y del desecho hospitalario	10	55,5	3	16,6	5	27,7	18	100
Esterilización y desinfección de dispositivos médicos y hospitalarios	10	55,5	3	16,6	5	27,7	18	100

Fuente: cuestionario

Adquirir y desarrollar nuevos conocimientos, técnicas y procedimientos es la premisa fundamental para fomentar en el profesional de enfermería la dedicación y responsabilidad frente al paciente, bajo una misma filosofía del saber y el hacer.⁽¹¹⁾

En la Tabla 2 se muestra que el 55,5 % de los estudiantes hacía uso de los medios de protección siempre, mientras que el 45,5 % solo lo usaba algunas veces.

Tabla 2. Cumplimiento de medidas de bioseguridad por los estudiantes de Licenciatura en Enfermería. Facultad de Ciencias Médicas, Matanzas Octubre 2020

Cumplimiento de medidas de bioseguridad	Frecuencia	%
Siempre	10	55,5
Algunas veces	8	44,5
Ocasionalmente	0	0
Nunca	0	0
Total	18	100

Fuente: cuestionario.

El trabajador de salud debe desempeñar un rol importante en el cumplimiento de su trabajo, durante la atención directa al paciente, donde el *saber hacer* no comparte únicamente el conocimiento de la globalidad de todo el contenido de las medidas de bioseguridad, sino además se requieren aptitudes que permitan la aplicación de medidas para contribuir a controlar las incidencias de enfermedades infecciosas que afectan a la población, la comunidad y a los trabajadores de salud.

El Ministerio de Salud Pública dispone de medidas de bioseguridad que están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes, reconocidas o no, y de infección en servicios de salud vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales.⁽¹²⁾ Los actores involucrados en el cuidado de la construcción de ambientes saludables deben comprender la responsabilidad que implica una negligencia en materia de bioseguridad. Es por eso que las acciones para la protección están influenciadas por el conocimiento, las condiciones de trabajo y por la decisión de los sujetos de ponerlas en práctica.⁽¹³⁾

Respecto al conocimiento de las medidas de bioseguridad por los estudiantes de enfermería se pudo observar que más del 50 % tenía un adecuado conocimiento de los elementos que las integran, donde reconocen el lavado de las manos como la principal medida a cumplir para evitar la propagación del virus del SarsCov 2.

Un aspecto importante en las medidas de bioseguridad y de la que los estudiantes mostraron tener conocimientos fue el uso de las mascarillas. Esta una de las medidas profilácticas para limitar la propagación de determinadas enfermedades respiratorias, entre ellas la infección por el 2019-nCov. Sin embargo, una mascarilla no proporciona por sí sola suficiente protección y deben tomarse otras precauciones. Se debe combinar con una buena higiene de las manos y otras medidas de prevención y control para evitar la transmisión del virus entre personas.⁽¹⁴⁾

Un estudio realizado⁽¹¹⁾ resalta la importancia del autocuidado y las medidas de bioseguridad, como herramientas fundamentales frente a la prevención de la exposición biológica, ya que los estudiantes de enfermería manipulan fluidos con riesgo biológico.

Resultados obtenidos en una investigación sobre conocimientos de bioseguridad en Andahuaylas, Perú, muestran que el 93 % de los encuestados conocían la definición de bioseguridad, se evidenció además que no todos lograron identificar sus principios generales, además, más del 70 % conocía sobre el uso y el proceso de calzado de guantes, así como la mascarilla y el uso de anteojos de protección.⁽¹⁴⁾

Otros estudios⁽¹³⁾ en estudiantes de medicina reflejan que estos tienen mayor riesgo debido a la inexperiencia y el escaso desarrollo de las habilidades manuales, por lo que los accidentes biológicos son fuentes potenciales de enfermedades entre ellos.

Desde el proceso de su formación, el estudiante debe conocer la bioseguridad como elemento y clave fundamental de éxito de su vida como futuro profesional de la salud, al tener en cuenta que su desempeño una vez graduado se desarrollará en escenarios complejos donde la exposición a agentes biológicos será cada vez mayor, más en estos tiempos, donde el SarsCov 2 constituye una amenaza latente para toda la humanidad.

Si se analiza el cumplimiento de las medidas de bioseguridad por los estudiantes de Enfermería se observa que existían dificultades, aún cuando muestran tener un adecuado conocimiento más del 50 % de ellos; el 55,5 % hacen uso de los medios de protección

siempre, mientras que el 45,5 % solo lo usan algunas veces, lo que demuestra que existe un número de estudiantes en los que se debe continuar el trabajo en temas relacionados con la bioseguridad, ya que tienen brechas en este importante tema; además es significativo destacar que nunca han dejado de cumplir las medidas, lo que denota que a pesar de las dificultades que puedan existir, se encuentran familiarizados con la prevención de dicha enfermedad.

En la investigación realizada en Perú,⁽¹⁴⁾ los estudiantes de Medicina enfatizaban en la necesidad de conocer las medidas de bioseguridad para disminuir los accidentes de tipo biológico, y además resaltaron el papel de la capacitación en materia de seguridad biológica integrada a las acciones de la práctica clínica, ya que generalmente no identifican las medidas de bioseguridad como parte del contenido que reciben en esa carrera. Aquellos con mayor experiencia en la práctica clínica, presentaron mayor conocimiento sobre bioseguridad, sin embargo, aplicaban en menor grado las medidas, lo que sin dudas demanda la búsqueda de nuevas estrategias de trabajo dirigidas a cambiar las aptitudes en esta población de estudio.

Al respecto Rashid et al.⁽¹⁵⁾ también realizaron un estudio con estudiantes de ciencias de la salud, quienes encontraron que existe una mejor actitud y seguridad de la biotecnología entre estudiantes capacitados en comparación con otros no capacitados.

CONCLUSIONES

El nivel de conocimiento y la aplicación de las normas de bioseguridad en estudiantes de enfermería ante la COVID-19 fueron en su mayoría adecuados, lo que demanda su capacitación para evitar el riesgo de contraer esta terrible enfermedad que afecta a un número significativo de personas en el mundo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Betancourt H, Castro K, Garay J, Simán R. Guía de medidas universales de bioseguridad. San salvador: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; 2004.
2. Pérez MR, Gómez JJ, Dieguez RA. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. Rev Haban Cienc Med [Internet]. 2020 [citado 27/01/2022]; 19(2): [aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3254/2505>
3. Serra Valdés MA. Infección respiratoria aguda por COVID-19: una amenaza evidente. Rev Haban Cienc Med [Internet]. 2020 [citado 27/01/2022]; 19(1): [aprox. 5 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000100001&lng=es
4. Díaz-Morales Y, Hidalgo-Mesa C, Reyes-Roque A, Filgueira-Morilla L, Tamayo-Díaz Y, Aguilera-Calzadilla Y. Capacitación de profesionales y otros trabajadores de salud para el abordaje hospitalario contra la COVID-19. EDUMECENTRO [Internet]. 2020 [citado 27/01/2022]; 12(3): [aprox. 16 p.]. Disponible en: <http://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1604>
5. Somocurcio Bertocchi JA. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. Horiz Med [Internet]. 2017 [citado 27/01/2022]; 17(4): [aprox. 5 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2017000400009&lng=es
6. Ferrer GM, Díaz JA, Sotolongo RI. La Facultad de Tecnología-Enfermería de Villa Clara ante la mitigación de la COVID-19. EDUMECENTRO [Internet]. 2020 [citado 21/01/2022]; 12(3): [aprox. 15 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1638>
7. Vela-Valdés J, Salas-Perea RS, Quintana-Galende ML, Pujals-Victoria N, González Pérez J, Díaz Hernández L, et al. Formación del capital humano para la salud en Cuba. Rev Panam Salud Pública [Internet]. 2018 [citado 23/01/2022]; 42:e33. Disponible en: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.33>
8. De Carvalho A, Sanna M. Ensino de Biossegurança na Graduação em Enfermagem: uma revisão da literatura. Rev Brasileira de Enfermagem [Internet]. 2007 [citado 15/01/2022]; 60(5): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/reben/a/V4CkrjhyLm5GmYqDSv3n77s/abstract/?lang=pt>
9. World Health Organization. Prevención y control de infecciones durante la atención médica cuando se sospecha una nueva infección por coronavirus: Guía Provisional.

[Internet]. Ginebra: WHO; 2020. Disponible en:

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/187922>

10. Borrayo Segundo Y, Menéndez Cruz W, Barbán Frieria W, Dublan Beess N, Mckenzie Soria Y. Evaluación del conocimiento en bioseguridad y cuidados en la ventilación mecánica en Covid. X Jornada Científico Pedagógica. I Jornada Virtual 2020. La Habana: Palacio de las convenciones; 2020. Disponible en: <http://www.convencionhha2020.sld.cu>

11. World Health Organization. State of the world's nursing 2020: investing in education, jobs and leadership. Ginebra: WHO; 2020.

12. World Health Organization. Directrices provisionales 29 de enero de 2020. Consejos sobre la utilización de mascarillas en el entorno comunitario, en la atención 2- domiciliaria y en centros de salud en el contexto del brote de nuevo coronavirus (2019-nCoV). Ginebra: WHO; 2020. Disponible en: [https://www.who.int/publications-detail/advice-on-the-use-of-masks-the-community-during-home-care-and-in-health-care-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)-outbreak](https://www.who.int/publications-detail/advice-on-the-use-of-masks-the-community-during-home-care-and-in-health-care-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-(2019-ncov)-outbreak)

13. Cobos-Valdés D. Bioseguridad en el contexto actual. Rev Cuba Hig Epidemiol [Internet]. 2021 [citado 27/01/2022];58: [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/192>

14. Cordova-Heredia G, Hurtado-Altamirano C, Puma-Cárdenas N, Giraldo-Sánchez E. Conocimientos de normas de bioseguridad en enfermeros de un centro quirúrgico al inicio de la pandemia por COVID-19 en Andahuaylas, Perú. An Fac Med [Internet]. 2020 [citado 14/01/2022];81(3): [aprox. 2 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832020000300370&lng=es

15. Rashid F, Fatima S, Jalal S. Abstracts from the 7th International Australasian College for Infection Prevention and Control (ACIPC). Science Direct [Internet]. 2018 [citado 20/01/2022];23(S1): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://cienciaenfermeria.org/index.php/rcae/article/viewFile/31/47>

Declaración de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización, metodología, administración del proyecto, supervisión y validación:

Haydeé Linares Sosa, Anabel González Sánchez

Curación de datos: Haydeé Linares Sosa

Análisis formal: Haydeé Linares Sosa, María de los Ángeles Daniel García

Investigación: Haydeé Linares Sosa, Anabel González Sánchez, María de los Ángeles Daniel, Maritza Ávila García, Vilma Aleida Mestre Cárdenas, Adriana Hernández Martínez

Recursos: Haydeé Linares Sosa, Anabel González Sánchez, María de los Ángeles Daniel García, Maritza Ávila García, Vilma Aleida Mestre Cárdenas, Adriana Hernández Martínez

Visualización, redacción – borrador original: Haydeé Linares Sosa, Anabel González Sánchez, María de los Ángeles Daniel García, Maritza Ávila García, Vilma Aleida Mestre Cárdenas, Adriana Hernández Martínez

Este artículo está publicado bajo la licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)