



Multidisciplinary Health Education Journal

EDITORIAL COMMITTEE FOR THIS ISSUE:

Dra. Myriam Vilegas Berzunza / Dr. J. Jesús Padilla Frausto
Editorial Managers
journalmhe@gmail.com

AREA COEDITORS:

National associate editors:

- Microbiology / clinical toxicology area
Dr. Joaquin L. Urquidez Galicia
Cinvestav. México
- Immunology and medical area
Dr. Daniel Rojas Castro
Universidad de Colima, México
- Education and learning sciences area
Dra. Claudia Luz Navarro Villarruel
Universidad de Guadalajara, México
- Biotechnology and food sciences area
Dra. Martha María Arévalo Sánchez
Universidad Autónoma de Chihuahua,
México

International associate editors:

- Epidemiology area
Dra. Myriam Vilegas Berzunza
Universidade Estadual Paulista, Brasil
- Legal area
Dra. Herminia Gutiérrez Rojas
Universidad de Granada, España
- Health education area
Yu George Ph.D.
University of Texas at Austin, EEUU

GUEST CO-EDITORS / REVIEWERS FOR THIS ISSUE:

- Dr. José Agustín Navarro Gómez, Universidad de Colima, México
- Dr. Eduardo Picand Torrijo, Universidad de las Palmas de Gran Canaria, España
- Dr. Ernesto Lagos Llamas, Universidad Autónoma de Sinaloa, México
- Dra. Rosa María Martínez López, Universidad Autónoma de Querétaro, México
- Phyllis N. Della, Ph.D., Haverford College, Pennsylvania, EEUU
- Dr. Juan Ignacio Pereyra Roldan, Universidad Nacional de Rosario, Escuela de Ciencias de la Educación, Provincia de Santa Fe, Argentina
- Dra. Francisca González Gil, Universidad de Salamanca, España
- Dr. Oscar Silva Marrufo, Universidad Tecnológica de Rodeo, Durango, México
- Dra. Eladia Marcano de Blanco, Caracas, Venezuela.
- Dr. Jaime Padilla Anzaldo, Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador
- Dra. Mónica Herrero Vázquez, Universidad de Oviedo, España
- Christopher Miller, Ph.D., University of North American Global Studies, Texas, EEUU
- Dra. Danny Francis Gómez Romero, University Johnson & Wales, Venezuela
- Dr. Iván Gómez Samudio. Fundación Social, Educativa y Cultural del Claustro Gómez, Panamá
- Dra. María Elena Mamani Choque, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia
- Dr. Franklin Jesús Pacheco Coello, Universidad de Carabobo, Venezuela
- Dra. Claudia Luz Navarro Villarruel, Universidad de Guadalajara, México
- Dr. Diego Paul Moreno Parra Ceo, Asuntos Regulatorios, Ecuador
- Dra. Elvia Cecilia Freire Cedillo, Universidad Central del Ecuador, Ecuador
- Dr. Joaquin L. Urquidez Galicia, Cinvestav. México
- Rebecca Johnson, Ph.D., Pacific International Education Center, California, EEUU
- Dr. Andrés Felipe Gallego Hurtado, Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia
- Dra. Melissa García Condori, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia

ARTÍCULO BREVE / SHORT PAPER

Conocimientos y Prácticas sobre Medidas de Bioseguridad en Médicos de la Emergencia del Hospital Universitario de Maracaibo

Knowledge and Practices Regarding Biosafety Measures Among Emergency Healthcare Professionals at the University Hospital of Maracaibo

Cesar A. Rosales-Araujo, Laura C. Peña-Mora, Jennifer A. Ruiz-Villalobos, María V. Piña-Urdaneta, Warnisbeth G. Oñatez-Rincón, María I. Pineda-Arias

Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela

Article history:

Received May 3, 2026
Received in revised from
May 12, 2026
Accepted May 12, 2026
Available online
June 15, 2026

* *Corresponding author:*
Cesar A. Rosales-Araujo
Electronic mail address:
lacripemo@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: To determine the level of knowledge and practices regarding biosafety measures among physicians working in the Emergency Department of the University Hospital of Maracaibo. **Materials and Methods:** A descriptive, non-experimental, quantitative, and cross-sectional study was conducted in April 2026. The population consisted of 280 physicians, and a convenience sample of 50 physicians present during the study period was selected. Data were collected using a self-administered questionnaire to assess knowledge and an observational checklist to evaluate practices. Data were analyzed using frequencies and percentages. **Results:** A total of 58% of participants demonstrated deficient knowledge, while 18% showed good knowledge. In contrast, 70% exhibited adequate biosafety practices. The Internal Medicine Department had the highest proportion of physicians with good knowledge levels. **Discussion:** A discrepancy was observed between theoretical knowledge and actual practices, as well as variations among medical specialties when compared with findings from regional studies. **Conclusions:** Although most physicians demonstrated insufficient knowledge of biosafety measures, the majority complied with appropriate practices. Targeted educational interventions aimed at younger physicians are recommended.

Keywords: Biosafety measures; Medical staff; Emergency department.

RESUMEN

Introducción: Determinar el nivel de conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad en médicos de la emergencia del Hospital Universitario de Maracaibo. **Material y Métodos:** estudio descriptivo, no experimental, cuantitativo y transversal en abril de 2026; población 280 médicos, muestra por conveniencia de 50 presentes; cuestionario auto administrado para conocimiento y observación con lista de cotejo para prácticas; análisis por frecuencias y porcentajes. **Resultados:** 58% presentó conocimiento deficiente, 18% buen conocimiento y 70% mostró prácticas adecuadas; Medicina Interna concentró mayor proporción de buen conocimiento. **Discusión:** se observa discrepancia entre el conocimiento teórico y la conducta observada y variaciones por especialidad en comparación con estudios regionales. **Conclusiones:** pese a conocimientos insuficientes en la mayoría, la mayoría cumple prácticas adecuadas; se recomienda educación dirigida a médicos jóvenes.

Palabras clave: Medidas de bioseguridad; Personal médico; Servicio de emergencia.

INTRODUCCIÓN

Actualmente a nivel mundial se ha determinado que la exposición a agentes biológicos o infecciosos tales como: virus, bacterias, hongos, entre otros, pueden provocar infecciones o enfermedades a los trabajadores de la salud¹. La bioseguridad prioriza una vida libre de riesgo, daño o peligros; es un término

que se ha empleado para definir y agrupar las normas de comportamiento y manejo preventivo, del personal de salud, frente a microorganismos potencialmente infecciosos, con el propósito de disminuir la probabilidad de adquirir infecciones en el medio laboral, haciendo énfasis en la prevención, mediante la asepsia y el aislamiento². La finalidad de esta investigación es establecer el nivel de conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad por parte de los médicos que hacen vida en la Emergencia del Hospital Universitario de Maracaibo, Estado Zulia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio descriptivo, no experimental, cuantitativo y transversal realizado en abril de 2026 en el Hospital Universitario de Maracaibo; la población fue de 280 médicos del área de emergencia y la muestra por conveniencia incluyó 50 profesionales presentes en las jornadas de recolección; se aplicó muestreo estratificado según especialidad (Medicina Interna y Cirugía General). Se incluyeron médicos de ambos sexos y edades que aceptaron participar y se excluyó personal de enfermería, administrativo, de traslado, de saneamiento, estudiantes y quienes estuvieron de vacaciones o reposo médico. La recolección se efectuó durante guardias de 24 horas; el conocimiento se evaluó mediante un cuestionario auto administrado y las prácticas mediante observación directa con una lista de cotejo. Los datos se procesaron y presentaron en tablas y gráficos usando Excel 2021, y se describieron mediante frecuencias absolutas y porcentajes.

RESULTADOS

En la tabla 1 se observan los datos socioprofesionales de 50 médicos que estaban presentes en la emergencia del Hospital Universitario de Maracaibo. El rango de edades de los profesionales encuestados fue de 25 a 54 años. El grupo etario más grande correspondió a los profesionales entre 30 a 34 años. En cuanto al tiempo en el servicio, el grupo más grande correspondió al que tiene entre 1 año a 5 años, 56% (N=28) de la muestra.

Tabla 1. Caracterización socioprofesional de la muestra

Table 1. Socioprofessional Characterization of the Sample

EDAD	Nº	%
25 a 29	13	26
30 a 34	17	34
35 a 39	9	18
40 a 44	3	6
45 a 49	4	8
50 a 54	4	8
TIEMPO EN EL SERVICIO	Nº	%
1 a 5 años	28	56
6 a 10 años	15	30
11 a 15 años	4	8
16 a 20 años	1	2
21 a 25 años	0	0
26 a 30 años	1	2
31 a 34 años	0	0
35 a 40 años	1	2
ESPECIALIDAD MÉDICA	Nº	%
Medicina Interna	24	48
Cirugía General	26	52

Fuente: Encuesta Bioseguridad 2026

En cuanto al nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en la figura 1 se plasma que el 58% (N=29) de los médicos presentó un nivel de conocimiento deficiente, tan solo el 18% (N=9) presentó nivel de conocimiento bueno.

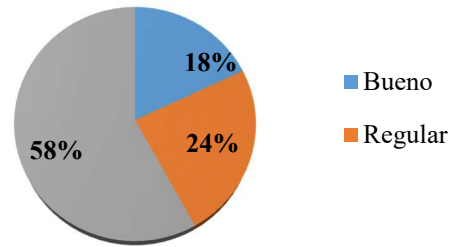


Figura 1. Nivel de Conocimiento sobre medidas de bioseguridad en médicos de la emergencia del Hospital Universitario de Maracaibo. 2026

Figure 1. Level of Knowledge Regarding Biosafety Measures Among Physicians in the Emergency Department of the University Hospital of Maracaibo, 2026.

Fuente: Cuestionario Bioseguridad, 2026

En la figura 2, obtuvimos el tipo de práctica de los encuestados, donde se refleja que el 70% (N=35) de los médicos obtuvieron mediante la lista de cotejo una práctica adecuada, mientras que el 30% (N=15) de la muestra obtuvo un tipo de práctica inadecuada.

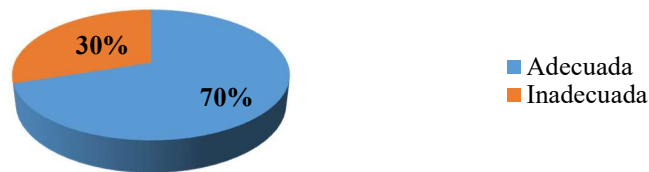


Figura 2. Tipo de práctica sobre medidas de bioseguridad en médicos de la emergencia del Hospital Universitario de Maracaibo. 2026

Figure 2. Types of Biosafety Practices Among Physicians in the Emergency Department of the University Hospital of Maracaibo, 2026.

Fuente: Lista de Cotejo Bioseguridad, 2026.

Con respecto a la tabla 2, se tomó la variable especialidad médica para comparar el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad. Se refleja que el servicio de Medicina Interna obtuvo 14% (N=7) de profesionales con buen nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad.

Tabla 2. Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en médicos de la emergencia del Hospital Universitario de Maracaibo según especialidad médica. 2026
Table 2. Level of Knowledge Regarding Biosafety Measures Among Physicians in the Emergency Department of the University Hospital of Maracaibo According to Medical Specialty, 2026.

Especialidad médica	Nivel de Conocimiento						Total	
	Bueno		Regular		Deficiente		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Medicina interna	7	14	9	18	8	16	24	48
Cirugía General	2	4	3	6	21	42	26	52
Total	9	18	12	24	29	58	50	100

Fuente: Cuestionario Bioseguridad, 2026.

DISCUSIÓN

Al evaluar los resultados, constatamos que 58% de la muestra posee un nivel de conocimiento deficiente sobre medidas de bioseguridad, en un estudio realizado en México por Valdiviezo et al (2024) el 66,7% de los encuestados muestra un buen nivel de conocimientos sobre medidas de seguridad. No obstante, dicho trabajo, a diferencia del presente, fue realizado en personal de enfermería. Asimismo, obtuvimos en la presente investigación que el 70% posee un tipo de práctica adecuada sobre medidas de bioseguridad, en contraste con un estudio realizado por Gutiérrez et al (2022) en Ecuador, donde el 47% de la muestra obtuvo un tipo de práctica adecuada. En cuanto a la variable de especialidad médica, en la presente investigación el servicio de Medicina Interna fue la especialidad cuyos médicos representaron el 14% con un buen nivel de conocimiento. En contraposición con nuestros resultados, en un estudio realizado en Perú por Ramos-Vera et al. (2021) el 76.5% de los cirujanos demostró un nivel de conocimiento "Alto", mientras que en el grupo de los internistas, solo el 54.2% alcanzó dicha categoría. Se evidencia como en otros países los médicos de ramas quirúrgicas adquieren un buen nivel de conocimientos en comparación con los médicos clínicos.

CONCLUSIÓN

Tras evaluar los resultados, podemos concluir que aunque el 58% de los médicos poseen un nivel de conocimientos deficientes en cuanto a medidas de bioseguridad, en la práctica esto se contrapone, ya que podemos afirmar que el 70% de los médicos si cumplen con las medidas de bioseguridad. Asimismo, en vista de que el mayor grupo etario de esta investigación es la población joven 30 a 34 años, representado por el 34% de la muestra, se sugiere realizar campañas de educación en la población más joven de la institución sanitaria.

Conflict of interests

Los autores declaran que no mantiene conflicto de interés que puedan afectar los resultados y conclusiones presentadas en este artículo.

REFERENCIAS

1. Ministerio del Poder Popular para la Salud. Manual de normas y procedimientos de bioseguridad en la red ambulatoria. 2021. Caracas: MPPS.
2. Espinoza, M., & Ríos, J. Nivel de conocimiento y aplicabilidad de las normas de bioseguridad en enfermería. Revista Latinoamericana de Bioética. 2023; 15(2): 45-58.
3. Hernández, R., & Colina, F. Bioseguridad y crisis hospitalaria en Venezuela: Un estudio transversal. Gaceta Médica de Caracas. 2023; 131(3): 560-572.
4. Zambrano, J. Accidentabilidad laboral por punzocortantes en el estado Zulia: 2020-2022. Revista Venezolana de Salud Ocupacional. 2023; 18 (1): 22-30.



Mexican Academy of Health Education A.C. Membership: Our commitment is to keep professionals and students in training updated in this constantly evolving area. If you are interested in being part of our community and accessing exclusive benefits, the first step is to obtain your membership. Join us and stay up to date with advances in health education.

MEMBERSHIP SUBSCRIPTION IS FREE.
Request your membership to the
<https://forms.gle/kVYBYRdRnYZff14y9>

