

Adriana Katuska Vásquez-Freire; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Vladimir Vega-Falcón

<https://doi.org/10.35381/s.v.v10i2.5107>

Manejo de antisépticos en enfermería de unidades de cuidados intensivos en abril de 2022

Management of antiseptics in intensive care unit nursing in April 2022

Adriana Katuska Vásquez-Freire

adrianaqv75@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0009-0002-7318-2987>

Elsa Josefina Albornoz-Zamora

pg.docenteeaz@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0009-0002-6554-2882>

Adisnay Rodríguez-Plasencia

ua.adisnayrodriguez@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-0306-458X>

Vladimir Vega-Falcón

vladimirvf.ainv@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-0140-4018>

Recibido: 6 de enero 2026

Revisado: 28 de febrero 2026

Aprobado: 17 de marzo 2026

Publicado: 01 de abril 2026

Adriana Katuska Vásquez-Freire; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Vladimir Vega-Falcón

RESUMEN

Breve pincelada sobre el tema: el manejo de antisépticos en unidades críticas es clave para prevenir infecciones asociadas a la atención sanitaria y garantizar la seguridad del paciente. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento del personal de enfermería de UCI sobre definición, concentración, conservación y descarte de antisépticos. **Método:** Estudio prospectivo de campo, cuantitativo, descriptivo y transversal; población: 53 profesionales de enfermería; instrumento: encuesta validada aplicada in situ. **Resultados:** Predominó personal de 26–35 años; 52,8% eran licenciados; clorhexidina y yodopovidona fueron los antisépticos más usados. Se identificaron conocimientos adecuados sobre definiciones y concentraciones (54,7% reconoció 2%–4% de clorhexidina) pero brechas importantes en conservación y manejo postapertura (desconocimiento entre 63%–77%).

Descriptores: Antisépticos; infecciones nosocomiales; conocimiento; clorhexidina; yodopovidona. (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Brief brushstroke: antiseptic management in critical care is essential to prevent healthcare-associated infections and protect patient safety. **Objective:** Determine ICU nursing staff knowledge on definition, concentration, storage and disposal of antiseptics. **Method:** Prospective field study, quantitative, descriptive cross-sectional; population: 53 nurses; instrument: validated on-site survey. **Results:** Majority aged 26–35; 52.8% held nursing degrees; chlorhexidine and povidone-iodine were the most used antiseptics. Adequate understanding of definitions and concentrations was found (54.7% identified 2%–4% chlorhexidine), but notable gaps existed in storage and post-opening handling (knowledge gaps between 63%–77%).

Descriptors: Antiseptics; healthcare-associated infections; knowledge; chlorhexidine; povidone-iodine. (Source: DeCS).

Adriana Katuska Vásquez-Freire; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Vladimir Vega-Falcón

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tuvo como propósito evaluar los conocimientos sobre el manejo de antisépticos durante el periodo de abril de 2022. Las instituciones de salud comprendían diversas áreas que presentaban un riesgo potencial de contraer enfermedades cuando no se aplicaban protocolos adecuados sobre el manejo de antisépticos y desinfectantes; estas también se denominaban Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS). El manejo de antisépticos y desinfectantes debía ser conocido por todo el equipo de salud; sin embargo, era una actividad ligada principalmente a las funciones del personal de enfermería ¹.

Los antisépticos son sustancias químicas que se aplicaban de forma tópica sobre tejidos vivos, en piel intacta, mucosas o heridas, con el objetivo de eliminar o contrarrestar los microorganismos ². De acuerdo con lo anterior, en la actualidad existe un amplio soporte científico sobre el uso de antisépticos para inhibir el crecimiento de microorganismos en tejidos vivos sin causar efectos lesivos; no obstante, su efectividad residía en el adecuado manejo, conservación, dosificación y almacenamiento del producto ³.

A nivel mundial, todas las instituciones de salud mantienen en sus lineamientos estándares de calidad y supervisiones constantes para la prevención de infecciones nosocomiales. Diversos estudios demostraron que el manejo inadecuado de antisépticos aumentaba la tasa de morbilidad y mortalidad en pacientes hospitalizados, repercutiendo en una mayor duración de la estancia hospitalaria y en un mayor costo de las atenciones de salud ⁴.

A pesar de las afirmaciones y fundamentaciones científicas, las IAAS siguieron siendo un problema trascendental en las instituciones de salud públicas y privadas ⁵. En las unidades de cuidados intensivos existen pacientes con alta susceptibilidad a infecciones, muchos de ellos con microorganismos resistentes a los antimicrobianos; por otra parte, también influía la complejidad de las intervenciones y procedimientos realizados. Por ello, fue indispensable el adecuado conocimiento de las definiciones y normas sobre el uso

Adriana Katuska Vásquez-Freire; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Vladimir Vega-Falcón

de antisépticos, lo que permitió al personal de enfermería contar con una herramienta esencial para evitar la diseminación de agentes infecciosos ⁶.

Se puede afirmar que todo paciente estuvo expuesto a una gran variedad de agentes microbianos durante la estancia hospitalaria. El contacto entre el paciente y estos agentes no producía necesariamente una enfermedad, ya que intervenían otros factores que influían en la naturaleza y la frecuencia de las infecciones nosocomiales, favoreciendo la colonización y diseminación de estos patógenos. Generalmente influyen el déficit en la aplicación de la técnica de lavado de manos, la desinfección inadecuada y el uso incorrecto de antisépticos por parte del equipo de salud ⁷.

Ecuador es un país multicultural que mantiene un modelo de salud integral que incluye políticas públicas para el aseguramiento de atenciones de salud basadas en la calidad y la calidez. La presente investigación se desarrolló en la provincia del Guayas, en una clínica de tercer nivel de atención de la ciudad de Guayaquil perteneciente a la red pública; por cuestiones de confidencialidad no se expresó su nombre al público en general. El desarrollo del estudio contó con la acogida necesaria por parte de la dirección y del personal de enfermería, dado que el abordaje del manejo de antisépticos para la prevención de la colonización por bacterias y otros patógenos era una prioridad; además, permitió actuar sobre los problemas identificados durante el análisis de resultados y generar una propuesta de mejora para optimizar los servicios ofertados.

MÉTODO

La investigación fue de tipo prospectivo de campo, ya que los datos se recolectaron in situ en el lugar de estudio. Contó con un enfoque cuantitativo, basado en la medición numérica del cuestionario aplicado, dado que este tipo de estudios se desarrollan mediante la obtención y el análisis de datos numéricos ⁸.

El estudio fue de carácter descriptivo, lo que permitió identificar el manejo de antisépticos en la unidad de cuidados críticos y obtener una perspectiva para diseñar estrategias de

Adriana Katuska Vásquez-Freire; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Vladimir Vega-Falcón

solución. Metodológicamente, presentó un diseño no experimental porque las variables no se manipularon de forma deliberada, con un alcance de corte transversal en el que la recolección de información se realizó durante un periodo determinado ^{9 10}.

La población o universo correspondió a la totalidad del fenómeno u objeto de estudio; en este caso, estuvo constituida por las características que integraban el objeto de investigación ¹¹. El presente artículo consideró una población de 53 personas, que conformaron el personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos de una clínica de tercer nivel de atención en la ciudad de Guayaquil ¹¹.

La muestra representa la parte medular de una población y se aplica cuando la población es extensa y dificulta la medición por parte del investigador ⁹. En este estudio no se requirió cálculo muestral, ya que se trabajó con la totalidad de la población.

Se incluyeron los participantes que firmaron el consentimiento informado. Se excluyó al personal de enfermería que no firmó el consentimiento informado y a quienes decidieron retirarse del estudio de forma voluntaria por cualquier motivo.

Se utilizó como instrumento una encuesta, definida como un conjunto de preguntas diseñadas para determinar y analizar características del fenómeno en estudio. La investigación empleó una encuesta previamente validada, la cual se había utilizado para determinar el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre el manejo de antisépticos en la UCI de una clínica en La Paz, Bolivia.

RESULTADOS

La análisis y recolección de información a permitido a la presente investigación identificar que dentro de la población existe mayor porcentaje de personal de enfermería con edades que oscilan a los 26-35 años, seguido del 37,3% que corresponde a 36-45 años de edad y en menor porcentaje con el 2% que representa a los 18-25 años de edad, como se muestra en la Figura 1. Lo que permite este indicador es interpretar que la población en estudio comprende en mayor porcentaje edades que se definen como experiencia

Adriana Katuska Vásquez-Freire; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Vladimir Vega-Falcón

asociada a la edad, lo cual es indispensable dentro de un área crítica, debido a que por medio de ellos pueden ser formadores de personal nuevo y ser más corresponsable ante el planteamiento de una estrategia de mejora del servicio de la unidad de cuidados críticos de la clínica de la ciudad de Guayaquil.

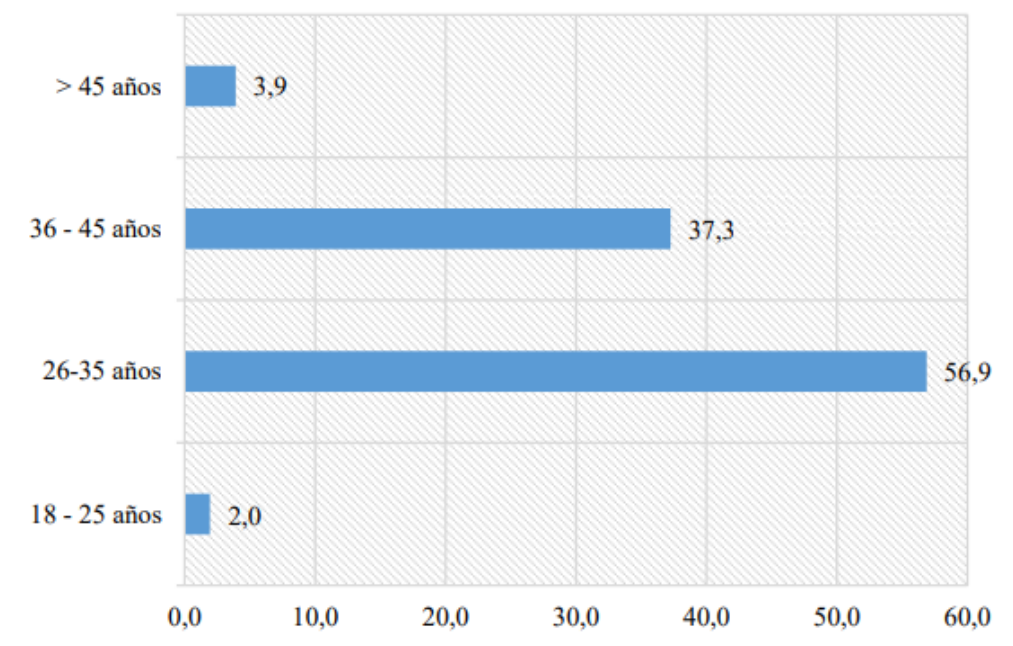


Figura 1: Edad de los participantes.

Elaboración: Los autores.

A su vez, por medio de los datos obtenidos de las encuestas realizadas se tuvo como resultados que en mayor porcentaje la población en estudio está conformada por licenciados en enfermería que representan el 52,8%, seguido del 47,2% de auxiliares de enfermería, además, se identificó que 56,6% corresponden al género masculino y en menor porcentaje el 43,4% que corresponde al género femenino (ver Figura 2). Los datos obtenidos llaman la atención en cuanto a género, debido a que de forma global en la mayoría de instituciones de salud el género femenino representa en mayores porcentajes el personal de enfermería siendo este el caso de licenciados y auxiliares, lo cual hace

Adriana Katuska Vásquez-Freire; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Vladimir Vega-Falcón

inferir que el género masculino hoy en día opta más por la carrera de enfermería, esto permitirá generar aportes y avances científicos a la profesión, además es observado como una oportunidad de desarrollo personal y profesional.

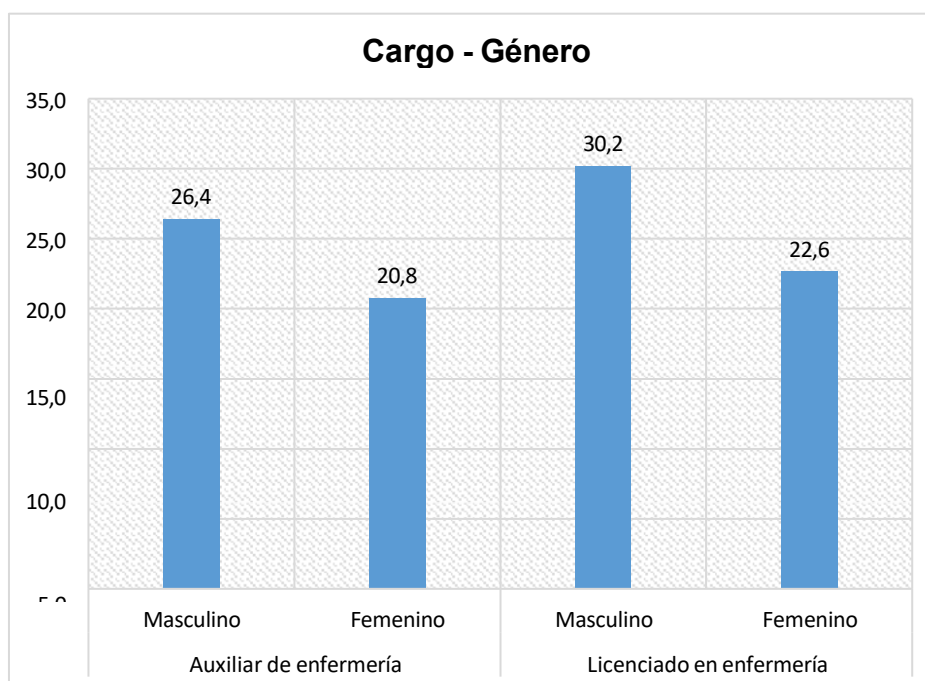


Figura 2. Cargo y género de los participantes.

Elaboración: Los autores.

De acuerdo a los resultados obtenidos referente a la definición de antiséptico, se observó que el 49,1% afirma que son sustancias químicas que se aplican sobre los tejidos vivos, para destruir o inhibir el crecimiento de microorganismos patógenos, seguido del 30,2% que indican que son sustancia que se utiliza para limpiar la piel y en menor porcentaje con el 20,8% quienes señalaron que se utiliza para realizar limpieza de los materiales, como se muestra en la Tabla 1. Cabe señalar que de acuerdo a la literatura los antisépticos se definen como sustancias químicas que se aplican sobre los tejidos vivos, para destruir o inhibir el crecimiento de microorganismos patógenos.

Adriana Katuska Vásquez-Freire; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Vladimir Vega-Falcón

Tabla 1.
Definición de antiséptico.

Definición de antiséptico	Frecuencia	Porcentaje
a) Sustancia que se utiliza para limpiar la piel.	16	30,2
b) Sustancias químicas que se aplican sobre los tejidos vivos, para destruir o inhibir el crecimiento de microorganismos patógenos	26	49,1
c) Se utiliza para realizar limpieza de los materiales	11	20,8
Total	53	100,00

Elaboración: Los autores.

Según las encuestas, el personal de enfermería considera que corresponde al 4%-2% representados por el 54,7%, seguido del 30,2% quienes afirman que corresponde al 0,5% de concentración y finalmente en menor porcentaje quienes afirman que la concentración es del 0,12% (ver Tabla 2). En este apartado cabe esclarecer que las concentraciones de clorhexidina corresponden al 2% y 4% de concentración y estas pueden venir en presentaciones acuosa y jabonosa y su uso dependerá del tipo de procedimiento a realizarse ¹².

Tabla 2.
Concentración de clorhexidina.

Describe las concentraciones utilizadas de la clorhexidina	Frecuencia	Porcentaje
1. 0.5%	16	30,2
2. 0.12%	8	15,1
3. 4% - 2%	29	54,7
Total	53	100,00

Elaboración: Los autores.

De acuerdo a los datos obtenidos referente a la conservación de clorhexidina encontramos que el 37,7% de la población en estudio afirma que corresponde a envases de plástico, transparentes, seguido del 35,8% quienes manifiestan que se deben conservar en envases medianos de vidrio, opacos y que no deben ser mezclados con otros antisépticos y finalmente en menor porcentaje con el 26,4% quienes afirman que se

Adriana Katuska Vásquez-Freire; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Vladimir Vega-Falcón

deben conservan en envases cerrados, vidrio transparente y mezclar antisépticos según la necesidad (Tabla 3).

Tabla 3.
Conservación de clorhexidina.

Cuál es la manera adecuada de conservar la solución de Clorhexidina	Frecuencia	Porcentaje
a) Envases medianos de vidrio, opacos, no mezclar otros antisépticos	19	35,8
b) Envases de plástico, transparentes.	20	37,7
c) Envases cerrados, vidrios transparentes, mezclar antisépticos según necesidad.	14	26,4
Total	53	100,00

Elaboración: Los autores.

Por otra parte, también se analizó en que tiempo descartaban la clorhexidina posterior a su apertura, los resultados que se obtuvieron fueron en mayor porcentaje con el 50,9% quienes indicaron que, en el lapso de 72 horas, seguido del 26,4% quienes afirmaron que en el lapso de 24 horas y finalmente en menor porcentaje con el 22,6% quienes afirmaron que lo conservan por 48 horas. Al realizar la revisión bibliográfica se expresa que el tiempo de conservación de este antiséptico es de 72 horas, posterior a ello no se recomienda su uso porque puede existir colonización de bacterias y patógenos que pueden generar un riesgo de infección ¹³ (ver Tabla 4).

Tabla 4.
Tiempo de descarte de clorhexidina.

Tiempo de descarte desde la apertura de la solución clorhexidina?	Frecuencia	Porcentaje
a. 24 hrs	14	26,4
b. 48 hrs	12	22,6
c. 72 hrs	27	50,9
Total	53	100,00

Elaboración: Los autores.

Adriana Katuska Vásquez-Freire; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Vladimir Vega-Falcón

De acuerdo a los resultados obtenidos por medio de las encuestas realizadas referente a la conservación de Yodopovidona, la población en mayor porcentaje con el 50,9% afirmo que se conservan en envases cerrados, vidrios transparentes, mesclar antisépticos según necesidad, seguido del 26,4% quienes indican que envases medianos de vidrio, opacos, no mesclar otros antisépticos y en menor porcentaje con el 22,6% refieren en los envases de plástico, transparentes, como se observa en la Tabla 5. Cabe señalar que ningún antiséptico puede ser reenvasado con algún otro antiséptico porque estos pueden interactuar y perder el principio activo, dando como resultado infecciones

14.

Tabla 5.
Conservación de Yodopovidona.

Manera adecuada de conservar la solución de la Yodopovidona	Frecuencia	Porcentaje
a) Envases medianos de vidrio, opacos, no mesclar otros antisépticos	14	26,4
b) Envases de plástico, transparentes.	12	22,6
c) Envases cerrados, vidrios transparentes, mesclar antisépticos según necesidad.	27	50,9
Total	53	100,00

Elaboración: Los autores.

Respecto al tiempo de descarte de Yodopovidona el personal de enfermería en mayor porcentaje con el 37,7% manifestó que lo realizan a las 72 horas posterior a la apertura, seguido del 32,1% quienes manifiestan que luego de 24 horas y en menor porcentaje el 30,2% quienes refieren que lo descartan posterior a las 48 horas (ver Tabla 6). Cabe mencionar, que de acuerdo a normativas y estandarizaciones los antisépticos no pueden ser almacenados o conservados superior a las 72 horas posterior a su apertura, sin embargo, mientras menor sea el tiempo de conservación se obtendrá más efectividad y de esta forma garantizando una práctica segura en el paciente.

Adriana Katuska Vásquez-Freire; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Vladimir Vega-Falcón

Tabla 6.

Tiempo de descarte de Yodopovidona.

Tiempo de descarte desde la apertura de la solución Yodopovidona.	Frecuencia	Porcentaje
a. 24 hrs	17	32,1
b. 48 hrs	16	30,2
c. 72 hrs	20	37,7
Total	53	100,00

Elaboración: Los autores.

DISCUSIÓN

El manejo de antisépticos es una prioridad en el aseguramiento de la calidad de la atención de salud por la relevancia que representa en la disminución de las tasas de infecciones IAAS; por ello, diversas organizaciones sanitarias mantienen en sus políticas la capacitación continua sobre el uso y manejo de estos productos ¹⁵.

De acuerdo con la investigación realizada, se observa que los antisépticos más utilizados en el lugar de estudio son la clorhexidina y la yodopovidona, por lo que las preguntas del cuestionario se formularon en torno a su definición, almacenamiento y conservación. En otros estudios se ha demostrado que la clorhexidina y la yodopovidona son las primeras opciones a considerar en el control de infecciones nosocomiales ¹⁶.

Al analizar los datos sociodemográficos, se visualiza que la mayor parte de la población en estudio corresponde al grupo de 26 a 35 años, lo que diversos investigadores relacionan con la experiencia asociada a la edad, un factor indispensable en áreas críticas. Además, llama la atención que la mayor parte del personal de enfermería esté conformada por el género masculino y que predominen los licenciados en enfermería en los cargos evaluados.

En cuanto a las conceptualizaciones generales sobre antisépticos, existe un conocimiento favorable respecto a la definición, con un nivel de aceptación superior al 50%. Asimismo, el personal muestra conocimientos adecuados sobre la concentración

Adriana Katuska Vásquez-Freire; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Vladimir Vega-Falcón

de clorhexidina, con percentiles superiores al 54%. Sin embargo, la población en estudio presenta déficit de conocimientos en relación con la conservación de la yodopovidona (77% de desconocimiento) y de la clorhexidina (63% de desconocimiento), por lo que resulta indispensable una retroalimentación; esto puede constituir un factor clave en la colonización y aparición de bacteriemias en la terapia intensiva.

Es importante destacar el nivel de conocimiento sobre el almacenamiento y el descarte del antiséptico tras su apertura: se observa que, en ambos casos (clorhexidina y yodopovidona), se descartan dentro de las 72 horas, conforme a lo estipulado por organismos internacionales de aseguramiento de la calidad de servicios. En este aspecto, cabe mencionar que una menor interacción con el entorno de la unidad de cuidados intensivos contribuye a reducir el riesgo de infección nosocomial ¹⁷.

CONCLUSIONES

Por medio de la investigación realizada y los datos obtenidos se logró identificar que el personal de enfermería de la unidad de cuidados críticos corresponde a las edades de 26 a 35 años de edad que prevalece la formación académica de licenciado en enfermería, de la misma manera se determinó que tienen un déficit de conocimiento referente a la definición y conservación de los antisépticos, sin embargo se encontraron resultados favorable referente a la concentración y almacenamiento de los productos.

De la misma forma se concluye que dentro de sus políticas institucionales y mediante programas de educación continua se realice la participación activa de este tema de interés que le permitirá el mejoramiento del servicio mediante el cumplimiento de estándares de calidad y el aseguramiento y disminución de las infecciones IAAS.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

Adriana Katuska Vásquez-Freire; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Vladimir Vega-Falcón

FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

AGRADECIMIENTO

A todos los agentes sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS

1. Carnicero Magdaleno Á. Uso idóneo de los antisépticos en el ámbito intrahospitalario y extrahospitalario. Revisión bibliográfica sistematizada. [Tesis de grado]. Palencia (España): Universidad de Valladolid. 2018. <https://n9.cl/maxyj>
2. Reinoso Encarnación JB, Rojas Maldonado ME, Cherrez Loffredo LP, Guale León LT. Infecciones asociadas a la atención en salud: un desafío para la salud pública. *Ciencia Latina*. 2022;6(6):5899-5915. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3849
3. Du Q, Wu SW, Jin Z, Ni L. Summary of the best evidence for the use of antiseptics at various surgical sites to prevent postoperative infections. *Front Med*. 2025;12:1630272. <https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1630272>
4. Blanco, N. Prevención de riesgos en el proceso de manejo de antisépticos/desinfectantes, en la central de equipos y esterilización por el personal de enfermería; en un hospital de segundo nivel. [Tesis de especialidad]. Acapulco (México): Universidad Autónoma de Guerrero. 2020. <https://n9.cl/hv1jth>
5. Maldonado Chavez KG. Nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad del personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Aguilar de la ciudad de Machala. [Tesis de maestría]: Tulcan (Ecuador): Universidad Regional Autónoma de los Andes. UNIANDÉS. 2022. <https://n9.cl/05pcq6>
6. del Río-Carbajo L, Vidal-Cortés P. Tipos de antisépticos, presentaciones y normas de uso. *Medicina Intensiva*. 2019;43(51):7-12 <https://doi.org/10.1016/j.medin.2018.09.013>
7. Morón León NS. (2015). Impacto en la incidencia de las infecciones nosocomiales posterior a la implementación de una serie de acciones preventivas en una unidad de cuidados intensivos del tercer nivel de atención del IMSS. México: Universidad

Adriana Katuska Vásquez-Freire; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Vladimir Vega-Falcón

- Nacional Autónoma de México. 2015. <https://n9.cl/dph8v4>
8. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio MP. Metodología de la investigación. 6ª ed. México: McGraw-Hill Education; 2017.
 9. Bernal Torres CA. Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales. 3ra ed. Bogotá (Colombia): Pearson Educación; 2010. <https://n9.cl/82cg1p>
 10. Taherdoost H. What are Different Research Approaches? Comprehensive Review of Qualitative, Quantitative, and Mixed Method Research, Their Applications, Types, and Limitations. J Manag Sci Eng Res. 2022;5(1). <https://doi.org/10.30564/jmser.v5i1.4538>
 11. López PL. Población, muestra y muestreo. Punto Cero. 2004;09(08):69-74. <https://n9.cl/qs80>
 12. Diomedi A, Chacón E, Delpiano L, Jemenao I, Medel M. Antisépticos y desinfectantes: apuntando al uso racional. Recomendaciones del Comité Consultivo de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, Sociedad Chilena de Infectología. Rev Chilena Infectol 2017;34(2):156-174. <https://n9.cl/qswqz>
 13. Xiao S, Yuan Z, Huang Y. Disinfectants against SARS-CoV-2: A Review. Viruses. 2022;14(8):1721. <https://doi.org/10.3390/v14081721>
 14. Lompo P, Agbobli E, Heroes A-S, Van den Poel B, Kühne V, Kpossou CMG, Zida A, Tinto H, Affolabi D, Jacobs J. Bacterial contamination of antiseptics, disinfectants, and hand hygiene products used in healthcare settings in low- and middle-income countries—A systematic review. Hygiene. 2023;3(2):132-146. <https://doi.org/10.3390/hygiene3020010>
 15. Arango Díaz A, López Berrío S, Vera Núñez D, Castellanos Sánchez E, Rodríguez Sanabria PH, Rodríguez Feitó MB. Epidemiología de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria. Med Cent. 2018;12(3):3-12. <https://n9.cl/rwwcm>
 16. Hospital sin Infecciones. La estadística de infecciones nosocomiales en México con datos de menos de 10% de los hospitales. México: Hospital sin Infecciones; 2020. <https://n9.cl/a9xuox>
 17. Sánchez-Saldaña L, Saenz-Anduaga E. Antisépticos y desinfectantes. Dermatología peruana. 2005;15(2):82-103. <https://n9.cl/y7io>

Adriana Katuska Vásquez-Freire; Elsa Josefina Albornoz-Zamora; Adisnay Rodríguez-Plasencia; Vladimir Vega-Falcón

©2026 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).