

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i3.1118>

Adherencia a la higiene de manos por los estudiantes de enfermería

Hand hygiene adherence by nursing students

Verónica del Pilar Cantuñi Carpio

vdp.cantuni@uta.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-5182-0493>

Universidad Técnica de Ambato

Ambato– Ecuador

Nadihezka Amanda Cusme Torres

na.cusme@uta.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-5402-0088>

Universidad Técnica de Ambato

Ambato– Ecuador

Fabiola Beatriz Chasillacta Amores

fb.chasillacta@uta.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-0948-6305>

Universidad Técnica de Ambato

Ambato– Ecuador

William Andrés Jiménez Hurtado

wa.jimenez@uta.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-0948-6305>

Universidad Técnica de Ambato

Ambato– Ecuador

Artículo recibido: 29 de agosto de 2023. Aceptado para publicación: 15 de septiembre de 2023.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

El lavado de manos a lo largo de los años ha demostrado ser el método efectivo para la prevención de la transmisión de microorganismos (virus, bacterias, parásitos y hongos) además, permite disminuir la morbilidad por Infecciones Intrahospitalarias (IIH). El término "Adherencia" ha sido adoptado como una alternativa a la palabra "cumplimiento" y para que ello exista debe prevalecer el "conocimiento". El objetivo aquí fue analizar los factores que permiten que exista adherencia al lavado de manos en estudiantes de enfermería mediante la revisión sistemática porque la seguridad del paciente es una prioridad de cualquier sistema de salud, y una de las medidas más efectivas es la higiene de las manos. La obtención de información se basó en el diagrama PRISMA, para la búsqueda inicial de artículos científicos en bases de datos como: Scielo, PubMed, Science Direct y Google Académico. Para la selección de documentos científicos se determinaron criterios de inclusión y exclusión, la selección se realizó de forma independiente, se revisó los títulos y en aquellos que contuvieron la población objetivo y las variables a analizar se revisó el resumen para verificación. Se solicitó los textos completos, de los que cumplieron los criterios de selección. El resultado de este estudio recalca que el nivel de conocimiento del lavado de manos es un factor primordial para determinar la adherencia a esta estrategia buscando la mejora de la salud y bienestar de los pacientes.

Palabras clave: desinfección de manos, técnica aséptica, conocimiento, estudiantes de enfermería

Abstract

Hand washing has been shown over the years to be an effective method for the prevention of the transmission of microorganisms (virus, bacteria, parasites and fungi) and it also reduces morbidity due to Intrahospital Infections (IIH). The term "Adherence" has been adopted as an alternative to the word "compliance" and for this to exist, "knowledge" must prevail. The objective here was to analyze the factors that allow handwashing adherence in nursing students by means of a systematic review because patient safety is a priority for any health system, and one of the most effective measures is hand hygiene. The collection of information was based on the PRISMA diagram, for the initial search of scientific articles in databases such as: Scielo, PubMed, Science Direct and Google Scholar. For the selection of scientific documents, inclusion and exclusion criteria were determined, the selection was made independently, the titles were reviewed and in those that contained the target population and the variables to be analyzed, the abstract was reviewed for verification. The full texts were requested, of those that met the selection criteria. The result of this study emphasizes that the level of knowledge of handwashing is a primary factor in determining adherence to this strategy seeking to improve the health and wellbeing of the health care provider.

Keywords: hand disinfection, aseptic technique, knowledge, students nursing

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Como citar: Cantuñi Carpio, V. del P., Cusme Torres, N. A., Chasillacta Amores, F. B., & Jiménez Hurtado, W. A. (2023). Adherencia a la higiene de manos por los estudiantes de enfermería. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(3), 874–886. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i3.1118>

INTRODUCCIÓN

El ser vivo posee patógenos beneficiosos que pueden tornarse perjudiciales al relacionarlos con la atención que reciben los pacientes en el cuidado intrahospitalario. Esto se debe generalmente a un proceso de asociación de infecciones asociadas a la atención en salud y para ello existen mecanismos de eliminación como es el lavado de manos.

Un 7,6 % de prevalencia de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) existe en países desarrollados, 15,5% en países en vías de desarrollo, según lo indicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS); en cambio, la European Centre for Disease Prevention and Control señala que en Europa hay una prevalencia de 7,1%. Lo que recalca que existen aproximadamente 40 000 muertes que se relacionan con esta prevalencia.

La estrategia conocida como higiene de manos a nivel mundial en centros de salud posee ciertas políticas y cabe señalar que la formación se relaciona con la atención, por ello, hay que fortalecerlos. El lavado de manos a lo largo de los años ha demostrado ser el método efectivo para prevenir la transmisión de microorganismos (virus, bacterias, parásitos y hongos) y permite disminuir la morbilidad por IAAS.

La práctica constante y el conocimiento enmarcan a la terminología "Adherencia" que ha sido adoptada como "cumplimiento" del personal que mantiene atención directa e indirectamente con el paciente.

En muchas ocasiones, la adherencia al lavado de manos es difícil de evaluar por los comportamientos de los involucrados en realizar esta técnica, sobre todo al ser observado; según Villegas et. al. en el 2017 en su estudio de "Medición de la adherencia al lavado de manos, según los cinco momentos de la OMS" reporta que en el primer momento del lavado de manos según las directrices de la OMS es la más conocida y por ende con un índice de cumplimiento alto y con mayor adherencia.

Acosta y col., mencionan que a pesar de que el 90% de los encuestados cumplen con las normas del lavado de manos hay cierta deficiencia o temor a equivocarse. Los niños son una población susceptible a contraer enfermedades a causa de no lavarse las manos, un ejemplo; en África y Asia hay un índice alto que recalca que diariamente fallecen 5 000 niños a causa de la diarrea. Al respecto, es conveniente concientizar el lavado de manos antes de comer y después de ir del baño con los insumos necesarios para evitar muertes.

Las manos son portadoras de microorganismos, y partícipes directos en la transmisión de enfermedades infecto contagiosas, sobre todo de tipo gastrointestinal. En la superficie cutánea residen microorganismos benéficos como la microbiota, pero también existen patógenos que ocasionan infecciones comunitarias e intrahospitalarias ocasionando gasto público por cada infección nosocomial.

En el Ecuador, el Ministerio de Salud Pública (MSP) menciona que el lavado de manos es una decisión sanitaria responsable; proporcionando prevención de las infecciones intrahospitalarias, por ende, Unidades de educación en el área de Salud debe incentivar a institucionalizar la práctica dentro de un enfoque de coparticipación donde los trabajadores de la salud, los estudiantes y los pacientes jueguen el papel más importante que es la prevención. El propósito de este estudio es analizar los factores que permiten la adherencia al lavado de manos en estudiantes de enfermería mediante la revisión sistemática porque la seguridad del paciente es una prioridad de cualquier sistema de salud, y una de las medidas más efectivas es la higiene de las manos.

METODOLOGÍA

Estrategia de búsqueda

Para la recolección de información se utilizó una técnica documental, mediante una revisión sistemática de artículos y publicaciones de carácter científico, relacionadas con el conocimiento e impacto del lavado de manos en estudiantes de enfermería.

Para la obtención de información se basó en el diagrama PRISMA, para la búsqueda inicial de artículos científicos en bases de datos como: Scielo, PubMed, Science Direct y Google Académico. Para la selección de documentos científicos se determinaron criterios de inclusión y exclusión.

La selección se realizó de forma independiente, se revisó los títulos y en aquellos que contuvieron la población objetivo y las variables a analizar se revisó el resumen para verificación. Se solicitó los textos completos, de los que cumplieron los criterios de selección. Con el objetivo de mantener el proceso sistematizado y transparente se utilizó el flujo de diagrama PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) del proceso de identificación y selección de los estudios.

Las ecuaciones de búsqueda utilizadas fueron Hand washing (Text Word) AND Nurses (MESH Terms) y su equivalente en español. Los descriptores de la ecuación de búsqueda se tomaron del descriptor de salud Medical Subject Headings (MeSH) aplicados a las bases de datos que requieran.

Selección de estudios, recopilación de datos.

Para la elaboración de este estudio únicamente se incluyeron aquellos artículos a texto completo y que se encuentran escritos en el idioma inglés o español.

Como criterio de exclusión, se descartaron aquellos estudios que no pertenecen a la población de análisis (estudiantes de enfermería). Se extrajeron datos relacionados a:

Información general de los estudios seleccionados - Exclusión de estudios por título y resumen: las características del estudio ID de estudio, título, autor principal, fecha de publicación de este resumen.

Aplicación de criterios de Inclusión y exclusión: diseño del estudio, criterios de inclusión, criterios de exclusión, número de estudiantes, resultados y conclusiones.

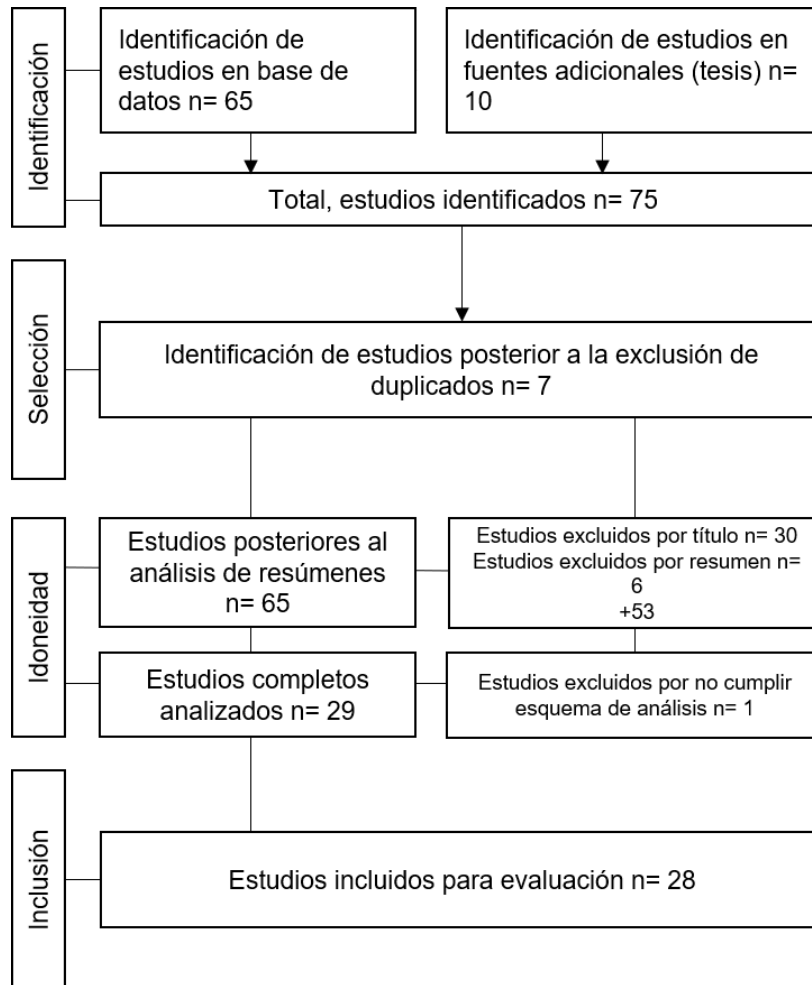
Para lograr una búsqueda de evidencia eficiente respecto a la adherencia a la higiene de manos por los estudiantes de enfermería, se indicó una estrategia amplia con enfoque clínico, a partir del 17 julio hasta el 22 de julio de 2023. Se utilizó términos Mesh y DeCs; además de otros términos clave de búsqueda (lenguaje natural), correspondientes a la condición clínica de interés. Se desarrolló una estrategia de búsqueda genérica, compuesta por vocabulario controlado y lenguaje libre. A partir de la estrategia genérica, se adaptó estrategias de búsqueda para los diferentes recursos, empleando identificadores de campo, operadores booleanos cuando sea necesario.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En total, se obtuvieron 75 artículos de la búsqueda bibliográfica, de los cuales 7 eran duplicados y, por lo tanto, fueron excluidos. Después de leer los títulos y resúmenes, otros 40 fueron excluidos porque no cumplían con los criterios de inclusión, dejando finalmente 28 artículos disponibles para su análisis. La Figura 1 muestra un diagrama de flujo con el proceso de selección de los estudios incluidos.

Figura 1

Diagrama de Flujo Prisma de los artículos seleccionados



La muestra estuvo compuesta por 3270 estudiantes de enfermería. Cuatro de los estudios considerados se basaron en una muestra mixta de estudiantes de medicina, odontología, enfermería y otros, pero se indicaron los números pertenecientes a cada grupo los cuales fueron contabilizados.

Seguidamente, se presenta la Matriz de síntesis (tabla 1), producto de la revisión sistemática, elaborada luego de aplicar el proceso de exclusión de los documentos revisados, lo que permitió tener una visión más amplia y una estructura lógica de la información, cuya finalidad fue proporcionar a los lectores una fácil lectura y comprensión, especificando aspectos fundamentales que sustentaron las investigaciones científicas y propiciaron la visualización de los hallazgos que fueron considerados para la triangulación, comparación y discusión.

Tabla 1

Matriz de síntesis

N°	TITULO	AUTOR PRINCIPAL	AÑO	DOI
1	Estrategias de enseñanza de la higiene de manos entre el personal de enfermería: una revisión sistemática (Hand Hygiene Teaching Strategies among Nursing Staff: A Systematic Review)	Martos, M	2022	https://doi.org/10.3390/ijerph16173039
2	Examinar las creencias y prácticas de higiene de manos de los estudiantes de enfermería y la efectividad de su conducta de lavado de manos (Examining the Hand Hygiene Beliefs and Practices of Nursing Students and the Effectiveness of their Handwashing Behavior)	Burcu Ceylan	2020	https://doi.org/10.1111/jocn.15430
3	Conocimiento sobre higiene de manos en la Generación Z: una encuesta basada en un cuestionario entre estudiantes de odontología, enfermeras en formación y asistentes técnicos médicos en formación (Knowledge about hand hygiene in the Generation Z: A questionnairebased survey among dental students, trainee nurses and medical technical assistants in training)	Claas baier	2020	https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.02.002
4	Observaciones de estudiantes sobre la adherencia a la higiene de manos en 20 salas de hogares de ancianos, durante la pandemia de COVID-19 (Students' observations of hand hygiene adherence in 20 nursing home wards, during the COVID-19 pandemic) (14)	Ida Hellum Sanddbekem	2022	https://doi.org/10.1186/s12879-022-07143-6
5	Impacto de la intervención de concretización fluorescente en la efectividad de la higiene de manos en estudiantes de enfermería: un estudio controlado aleatorizado (Impact of the fluorescent concretization intervention on effectiveness of hand hygiene in nursing students: A randomized controlled study)	Oznur	2021	https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104719
6	Efecto del desinfectante óptimo para manos a base de alcohol entre estudiantes de enfermería en comparación con la práctica diaria entre adultos aleatorios; ¿Puede el desinfectante para manos a base de agua combinado con una máquina secadora de manos ser una alternativa para eliminar la	Hans Johan	2023	https://doi.org/10.3390/microorganisms11020325

	contaminación por E. coli de las manos? (Effect of Optimal Alcohol-Based Hand Rub among Nurse Students Compared with Everyday Practice among Random Adults; Can Water-Based Hand Rub Combined with a Hand Dryer Machine Be an Alternative to Remove E. coli Contamination from Hands?)			
7	Aumentar el conocimiento de los estudiantes de enfermería sobre la higiene de manos basada en la evidencia: un estudio cuasi-experimental (Increasing nursing students' knowledge of evidence-based hand-hygiene: A quasi-experimental study)	Korhonen	2019	https://doi.org/10.1016/j.nepr.2018.12.009
8	Impacto del conocimiento sobre higiene de manos en el cumplimiento de la higiene de manos (Impact of hand hygiene knowledge on the hand hygiene compliance)	Novák Martin	2020	https://doi.org/10.17392/1051-20
9	Áreas de las manos que los estudiantes de enfermería que completaron un curso educativo básico en higiene de manos suelen pasar por alto durante la desinfección de manos (Hand Areas Which Are Commonly Missed during Hand Disinfection by Nursing Students Who Completed a Basic Educational Course in Hand Hygiene)	Agnieszka	2021	https://doi.org/10.3390/ijerph18052590
10	Una práctica simple y breve de microbiología mejora la conciencia de los estudiantes de pregrado de enfermería sobre los rasgos bacterianos y la capacidad para evitar la propagación de infecciones (A simple and short microbiology practical improves undergraduate nursing students' awareness of bacterial traits and ability to avoid spreading infections)	Rika yano	2019	https://doi.org/10.1186/s12909-019-1483-4
11	Conocimientos sobre la COVID-19 y el lavado de manos	Escobar Maria	2023	http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642020000300309&lang=es
12	Cómo se enseña la técnica aséptica a los estudiantes de enfermería: un estudio cualitativo (How aseptic technique is taught to undergraduate student nurses: A qualitative study)	Clare Hawker	2023	https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105717

13	Una evaluación de la efectividad del cumplimiento de la higiene de manos de los estudiantes de enfermería: un estudio transversal (An evaluation of the effectiveness of nursing students' hand hygiene compliance: A cross-sectional study)	Oncu Emine	2018	https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.02.027
14	Educación sobre higiene de manos de estudiantes griegos de medicina y enfermería: un estudio transversal (Hand hygiene education of Greek medical and nursing students: A cross-sectional study)	Lamprini	2021	https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103130
15	Conocimiento y nivel de adherencia a los cinco momentos del lavado de manos en estudiantes de enfermería de cuarto a décimo semestre de la Uceva-Tuluá	Ayala Vitascue	2020	http://hdl.handle.net/20.500.12993/2899
16	Aislamiento de bacilos Gram negativos y Estafilococos, posterior a dos técnicas de lavado de manos, en estudiantes de Enfermería que realizan prácticas hospitalarias	Guevara Raquel	2019	https://doi.org/10.17162/rccs.v12i2.1218
17	Conocimiento y su relación con la práctica sobre lavado de manos clínicos de los estudiantes de enfermería del séptimo ciclo de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2022	Sandoval Isique	2023	https://hdl.handle.net/20.500.13053/8488
18	Conocimiento y percepción sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería	Toapanta Yesenia	2023	https://doi.org/10.56294/saludcyt2023496
19	Conocimientos sobre infecciones asociadas a la atención de salud y su prevención en estudiantes de enfermería de séptimo y octavo semestre de la Universidad Técnica de Ambato	Valarezo	2021	https://repositorio.uta.edu.ec/jsui/handle/123456789/32536
20	Conocimiento sobre la higiene y actitud del lavado de manos en los estudiantes del quinto a octavo ciclo de Enfermería de la Universidad Norbert Wiener, Lima 2022	Yapo Jara	2023	https://hdl.handle.net/20.500.13053/9050
21	La bioluminiscencia como herramienta para evaluar el lavado de manos durante la formación de profesionales relacionadas con la Salud Pública	Contreras Sara	2020	http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v31i3.18178
22	Conocimiento sobre higiene de manos clínico del estudiante de enfermería de 4to y 5to ciclo, Universidad Norbert Wiener, mayo – 2020	Romero Lara	2020	https://hdl.handle.net/20.500.13053/4135
23	Intervención educativa en el conocimiento sobre la higienización de las manos en estudiantes de enfermería	Souza Andre	2019	https://doi.org/10.14198/cuid.2019.53.24

24	Conocimiento sobre precauciones estándar de enfermeros del CHUC y estudiantes de enfermería de la ULL	García Carrillo	2022	http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/27059
25	Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería durante la pandemia, 2021	Tafur Narro	2022	http://hdl.handle.net/20.500.14074/4707
26	Aplicación y conocimiento de bioseguridad en los estudiantes de enfermería del VIII ciclo, durante las prácticas clínicas en el hospital de Tingo María-2017	Vidurizaga Huarcaya	2021	http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/3126
27	Perspectiva de los estudiantes de enfermería frente a las prácticas de bioseguridad de la Unidad Central del Valle del Cauca	Moreno Gonzales	2020	http://hdl.handle.net/20.500.12993/1049
28	Factores Sociodemográficos Y Conocimiento De Bioseguridad En Estudiantes De Enfermería De Una Universidad De Iquitos 2021	Zegarra Reátegui, Nirza	2022	http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/2187

Se realizó una agrupación de los aspectos más destacados en la investigación, en relación con el lavado de manos aplicados en estudiantes de enfermería. En la mayoría de artículos analizados, se valora al conocimiento del lavado de manos como una estrategia para la adherencia al mismo, por lo que los estudiantes de enfermería a tener mayor conocimiento demuestran mayor ejecución correcta.

Según Martos, M. et al. mencionan que el aprendizaje y la adherencia mejoran con respecto al entrenamiento autodirigido por los docentes es así que la educación y el comportamiento de adherencia deben comenzar en las instituciones de educación y por el personal profesional que imparte las asignaturas

Se utilizaron estudios que sugieren que los conocimientos son inadecuados e ineficaces al realizar la técnica por lo que se sugiere que los estudiantes de enfermería practiquen la higiene de manos de forma continua y eficaz, además las mujeres presentan mayor conocimiento que los hombres al aplicar la técnica.

La adherencia al lavado de manos se ve amenazada por el uso de guantes en la atención del paciente, es por ello que el conocimiento debe prevalecer ya que permitirá al estudiante a desenvolverse en la atención en cualquier momento, además, el olvido del estudiante y el protocolo que maneje la unidad de salud hacen que exista deficiencia de cumplimiento.

Los estudiantes de enfermería no se sienten bien preparados para realizar una técnica aséptica y en muchas ocasiones se debe a la falta de conocimiento además existe una relación media positiva entre el nivel de conocimiento con la práctica sobre lavado de manos en los estudiantes de enfermería.

CONCLUSIÓN

La adherencia al lavado de manos es de vital importancia en estudiantes de enfermería porque desde la academia se persigue evitar las Infecciones Asociadas a la Atención Sanitaria (IAAS), que incrementan la morbi-mortalidad del paciente, además, existe la prolongación del tiempo de hospitalización e incluso las complicaciones a largo plazo y por ende un aumento de gastos para el paciente, la familia y el sistema de salud. El resultado de este estudio recalca que el nivel de conocimiento del lavado de manos es un factor primordial para determinar la adherencia a

esta estrategia buscando la mejora de la salud y bienestar de los pacientes. La educación en enfermería debe perseguir el pensamiento crítico, autónomo y responsable para concientizar a los estudiantes de la práctica correcta del lavado de manos que es una medida de protección tanto al paciente como al personal de salud que brinda la atención.

REFERENCIAS

Bejerano N, Guzman I, Rodríguez M, Lauzán Y, Abdo A. Implementación de un paquete de medidas para la optimización de la adherencia a la higiene de manos. Invest Medicoquir [Internet]. 2020;2020(2). Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/invmed/cmq-2020/cmq202u.pdf>

Herrera Travieso DM. Adherencia a la higiene de las manos en trabajadores de la salud. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2021;306(2021):57. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032020000100006

Sánchez García ZT, Hurtado Moreno G. Lavado de manos. Alternativa segura para prevenir infecciones. Medisur [Internet]. 2020;18(3):492–5. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000300492&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Saldarriaga LJ, Barreto JF, Córdova DS, Jannet L, Sandoval S, Francesca J, et al. Adherencia Al Lavado De Manos En Personal De Salud Del Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarria li-2 De Tumbes. Rev Arch Médico Camagüey scielo [Internet]. 2016;6(salud publico):42–54. Available from: file:///C:/Users/USUARIO/Desktop/originales5_64.pdf%0Ahttps://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/221/adherencia-al-lavado-de-manos-en-personal-de-salud-del-hospital-regional-jose-alfredo-mendoza-olavarria-ii-2-de-tumbes/

Rodríguez-Villar D, Del-Moral-Luque JA, San-Román-Montero J, Gil-De Miguel A, Rodríguez-Caravaca G, Durán-Poveda M. Adherencia a la higiene de manos con soluciones. Rev Esp Quim. 2018;32(3):233.

Villegas-Arenas OA, Gómez J, Uriel-López J, Román RN, Villa JE, Botero J, et al. Measurement of handwashing adherence, according to five moments of the who. Rev Duazary [Internet]. 2017;14(2):169–78. Available from: <https://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/1967>

Acosta Torreani R, González Palacios NC, Machuca Fleitas JF, Ullón Miranda P, Ortega Filártiga E. Conocimiento y falta de cumplimiento del protocolo de lavado de manos del personal de salud en la unidad de cuidados intensivos de adultos del Hospital Nacional de Itauguá. Rev científica ciencias la salud. 2019;1(2):1–7.

Alba-Leonel A, Fajardo-Ortiz G, Papaqui-Hernández J. La importancia del lavado de manos por parte del personal a cargo del cuidado de los pacientes hospitalizados. Rev Enfermería Neurológica. 2014;13(1):19–24.

Domínguez Navarrete N, Palomino Berríos S, Cucho Espinoza C, Alarcón Oré K, Valencia Pillaca J. Hand Hygiene Habit And Pathogens Found In Medical Students. Rev la Fac Med Humana. 2021;21(2):372–7.

Montalvo R, Vargas R, Ochoa S, Rojas A, Caballero K. Flora bacteriana resistente al lavado de manos en estudiantes universitarios TT - Bacterial Flora Resistant to Hand Washing in University Students. Rev Cuba med gen integr [Internet]. 2020;36(3):e1192–e1192. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000300005%0Ahttp://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1192

Martos-Cabrera MB, Mota-Romero E, Martos-García R, Gómez-Urquiza JL, Suleiman-Martos N, Albendín-García L, et al. Hand hygiene teaching strategies among nursing staff: A systematic review. Int J Environ Res Public Health. 2019;16(17).

Ceylan B, Gunes U, Baran L, Ozturk H, Sahbudak G. Examining the hand hygiene beliefs and practices of nursing students and the effectiveness of their handwashing behaviour. *J Clin Nurs*. 2020;29(21–22):4057–65.

Baier C, Albrecht UV, Ebadi E, Vonberg RP, Schilke R. Knowledge about hand hygiene in the Generation Z: A questionnaire-based survey among dental students, trainee nurses and medical technical assistants in training. *Am J Infect Control* [Internet]. 2020;48(6):708–12. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.02.002>

Sandbekken IH, Hermansen Å, Utne I, Grov EK, Løyland B. Students' observations of hand hygiene adherence in 20 nursing home wards, during the COVID-19 pandemic. *BMC Infect Dis* [Internet]. 2022;22(1):1–9. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12879-022-07143-6>

Kısacık ÖG, Ciğerci Y, Güneş Ü. Impact of the fluorescent concretization intervention on effectiveness of hand hygiene in nursing students: A randomized controlled study. *Nurse Educ Today*. 2021;97(November 2020).

Breidablik HJ, Johannessen L, Andersen JR, Søreide H, Kleiven OT. Effect of Optimal Alcohol-Based Hand Rub among Nurse Students Compared with Everyday Practice among Random Adults; Can Water-Based Hand Rub Combined with a Hand Dryer Machine Be an Alternative to Remove *E. coli* Contamination from Hands? *Microorganisms*. 2023;11(2).

Korhonen A, Vuori A, Lukkari A, Laitinen A, Perälä M, Koskela T, et al. Increasing nursing students' knowledge of evidence-based hand-hygiene: A quasi-experimental study. *Nurse Educ Pract* [Internet]. 2019;35(January 2018):104–10. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2018.12.009>

Novák M, Breznický J, Kompaníková J, Malinovská N, Hudečková H. Impact of hand hygiene knowledge on the hand hygiene compliance. *Med Glas*. 2020;17(1):194–9.

Gniadek A, Ogórek-Tęcza B, Inglot A, Nowacka A, Micek A. Hand areas which are commonly missed during hand disinfection by nursing students who completed a basic educational course in hand hygiene. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(5):1–15.

Yano R, Okubo T, Shimoda T, Matsuo J, Yamaguchi H. A simple and short microbiology practical improves undergraduate nursing students' awareness of bacterial traits and ability to avoid spreading infections. *BMC Med Educ*. 2019;19(1):1–7.

Escobar-Escobar MB, García-García N. Knowledge of COVID-19 and hand washing. *Rev Salud Publica*. 2020;22(3):1–7.

Hawker C, Courtenay M, Gould D. How aseptic technique is taught to undergraduate student nurses: A qualitative study. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2023;122(August 2022):105717. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105717>

Öncü E, VayISOĞlu SK, Lafcı D, Yıldız E. An evaluation of the effectiveness of nursing students' hand hygiene compliance: A cross-sectional study. *Nurse Educ Today*. 2018;65(February):218–24.

Bounou L, Katelani S, Panagiotopoulou K, Skouloudaki I, Spyrou V, Orfanos P, et al. Nurse Education in Practice Hand hygiene education of Greek medical and nursing students : A cross-sectional study ☆. *Nurse Educ Pract* [Internet]. 2021;54(June):103130. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103130>

Ayala Vitascue JE, Jiménez Orozco LF. Conocimiento y nivel de adherencia a los cinco momentos del lavado de manos en estudiantes de enfermería de cuarto a décimo semestre de

la Uceva-Tuluá [Internet]. Unidad Central del Valle del Cauca; 2020. Available from: <http://hdl.handle.net/20.500.12993/2899>

Guevara RO, Flores CC, Abel M, Mier Y. Aislamiento de bacilos Gram negativos y Estafilococos , posterior a dos técnicas de lavado de manos , en estudiantes de Enfermería que realizan prácticas hospitalarias. 2019;12(2):0–2.

Isique Sandoval YR. Nivel de conocimiento y su relación con la práctica sobre lavado de manos clínicos de los estudiantes de enfermería del séptimo ciclo de la Universidad Norbert Wiener , Lima 2022. 2023.

Llumiquinga YGT, Aguilar TER. Knowledge and perception of biosafety measures in nursing students. Salud, Cienc y Tecnol. 2023;3.

Bolaños Chiriboga CD, Gabriela VC. CONOCIMIENTOS SOBRE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD Y SU PREVENCIÓN EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE SEPTIMO Y OCTAVO SEMESTRE DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO. 2021.

Yapo Jara P. Nivel de conocimiento sobre la higiene y actitud del lavado de manos en los estudiantes del quinto a octavo ciclo de Enfermería de la Universidad Norbert Wiener , Lima 2022. Universidad Norbert Wiener; 2022.

Contreras S, Caro G, Cuevas J, Barrientos C, Opazo A. Bioluminescence as a tool to evaluate hand washing during the training of professionals related to Public Health. Rev Investig Vet del Peru. 2020;31(3):1–12.

Romero Lara M. CONOCIMIENTO SOBRE HIGIENE DE MANOS CLÍNICO DEL ESTUDIANTE DE ENFERMERÍA DE 4TO Y 5TO CICLO , UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, MAYO -2020. Universidad Norbert Wiener; 2020.

Souza ALT de, Bene F, Ribeiro H, Caliari J de S, Carminatte DA, Stabile AM. Intervención educativa en el conocimiento sobre la higienización de las manos en estudiantes de enfermería. Cult los Cuid Rev Enfermería y Humanidades. 2019;(53):253–64.


García Carrillo S. Conocimiento sobre precauciones estándar de enfermeros del CHU y estudiantes de enfermería de la ULL. Universidad de la Laguna; 2021.

Tafur Narro NY. Nivel de conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional de Cajamarca durante la pandemia, 2021. Universidad Nacional de Cajamarca; 2022.

Vidurizaga Huarcaya ML. Aplicación Y Conocimiento De Bioseguridad En Los estudiantes De Enfermería Del VIII Ciclo, Durante Las prácticas clínicas En El hospital De Tingo Maria–2017 [Internet]. 2021. Available from: [chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3126/Vidurizaga Huarcaya%2C Mayra Luz.pdf?sequence=1&isAllowed=y](chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3126/Vidurizaga_Huarcaya%2C_Mayra_Luz.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Moreno Gonzales MM, Viafara del Campo V. Perspectiva de los estudiantes de Enfermería frente a las Prácticas de Bioseguridad de la Unidad Central Del Valle Del Cauca [Internet]. Unidad central del Valle del Cauca; 2020. Available from: <http://hdl.handle.net/20.500.12993/1049>

Nirza ZR, Noriega Chevez uz A. Factores Sociodemográficos Y Conocimiento De Bioseguridad En Estudiantes De Enfermería De Una Universidad De Iquitos 2021 [Internet]. Universidad científica del Perú; 2022. Available from: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/2187>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) .