Cuaderno de enfermería. Revista científica
Vol. 4(especial2), 162-167, 2026
https://doi.org/10.62574/jtntbp59

Importancia del lavado de manos para prevenir enfermedades infecciosas en comerciantes del Mercado Central

Importance of handwashing for preventing infectious diseases among Central Market traders

Joseph Mateo Tapia-Bravo
josephtb12@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Tulcán, Ecuador
https://orcid.org/0009-0004-1769-0930

Dylan Joel Herrera-Chingal
dylanhc54@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Tulcán, Ecuador
https://orcid.org/0009-0005-3561-0727

RESUMEN

Se analizó el lavado de manos como medida de prevención de enfermedades infecciosas en los comerciantes del Mercado Central de Tulcán, desde la teoría del entorno de Florence Nightingale. Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal; de una población de 170 trabajadores se encuestó a una muestra aleatoria de 90 (confianza del 90 %, error del 6 %) con un cuestionario cerrado. El 92,2 % tenía acceso a agua y jabón y el 83,3 % usaba jabón al lavarse las manos. Después de tocar dinero o superficies compartidas, el 33,7 % se lavaba siempre las manos y el 42,7 % a veces. El 81,1 % creía que el lavado previene enfermedades y el 28,9 % lo promovía siempre entre compañeros y clientes. Los comerciantes reconocen la utilidad del lavado de manos, pero lo practican de forma irregular; se requieren educación sanitaria y un suministro constante de agua y jabón.

Descriptores: higiene de las manos; desinfección de las manos; manipulación de alimentos; educación en salud. (DeCS).

ABSTRACT

Handwashing as a measure to prevent infectious diseases among traders of the Central Market of Tulcán was analyzed from the perspective of Florence Nightingale's environmental theory. A quantitative, descriptive, cross-sectional study was conducted; from a population of 170 workers, a random sample of 90 (90% confidence, 6% margin of error) answered a closed-question questionnaire. Of the participants, 92.2% had access to soap and water and 83.3% used soap when washing their hands. After touching money or shared surfaces, 33.7% always washed their hands and 42.7% did so sometimes. Overall, 81.1% believed that handwashing prevents disease and 28.9% always promoted it among co-workers and customers. Traders recognize the value of handwashing but practice it irregularly; health education and a constant supply of soap and water are needed.

Descriptors: hand hygiene; hand disinfection; food handling; health education. (DeCS).

Recibido: 14/09/2026. Revisado: 19/10/2026. Aprobado: 06/11/2026. Publicado: 21/11/2026.
Original breve

INTRODUCCIÓN

El lavado de manos con agua y jabón es una medida sencilla y barata para cortar la transmisión de enfermedades infecciosas en la comunidad. Curtis y Cairncross (1) estimaron que lavarse las manos con jabón reduce entre el 42 % y el 47 % el riesgo de diarrea, y el metaanálisis de Aiello et al. (2) encontró reducciones del 31 % en las enfermedades gastrointestinales y del 21 % en las respiratorias. La práctica es poco frecuente: Freeman et al. (3) calcularon que solo el 19 % de la población mundial se lava las manos con jabón después del contacto con excretas.

El agua insegura, el saneamiento inadecuado y la higiene deficiente se asociaron en 2016 con 829 000 muertes por diarrea, el 60 % de todas las muertes por esta causa, y con 297 000 muertes de niños menores de cinco años (4).

Ignaz Semmelweis relacionó la fiebre puerperal con la materia cadavérica que médicos y estudiantes llevaban en las manos al examinar a las parturientas, observación que dio origen al control de infecciones (5). En los servicios de salud, las manos del personal transmiten patógenos entre pacientes y las estrategias multimodales de promoción de la higiene de manos reducen las infecciones asociadas con la atención sanitaria (6). Fuera del hospital, el lavado con jabón disminuye las infecciones diarreicas, cutáneas y oculares (7).

La teoría del entorno de Florence Nightingale considera que el aire puro, el agua potable, el drenaje eficaz, la limpieza y la luz determinan la salud, e incluye el lavado frecuente de manos entre las prácticas de limpieza que previenen el contagio (8). Nightingale sostuvo que la atención sanitaria adecuada exige un entorno saludable, y sus postulados influyeron en la formación de los profesionales de enfermería (9).

En los mercados, los comerciantes manipulan alimentos y dinero de forma alternada. Los billetes y monedas pueden portar *Staphylococcus aureus*, *Salmonella* y *Escherichia coli*, y varios virus pasan a las manos por contacto con ellos (10). En 33 mercados municipales de El Salvador, no lavarse las manos se asoció con la presencia de *S. aureus* en la carne de pollo (11). Entre vendedores de bebidas de frutas de Delhi, el 20 % se lavaba las manos solo con agua y el 42 % se las secaba en la ropa (12).

El objetivo del estudio fue analizar el lavado de manos como medida de prevención de enfermedades infecciosas en los comerciantes del Mercado Central de Tulcán, desde la teoría del entorno de Florence Nightingale.

MÉTODO

Se realizó un estudio cuantitativo, no experimental, descriptivo y de corte transversal en el Mercado Central de la ciudad de Tulcán, Ecuador. La población estuvo formada por 170 trabajadores del mercado. La muestra se calculó con un nivel de confianza del 90 % y un margen de error del 6 %, y quedó en 90 trabajadores elegidos al azar.

La técnica fue la encuesta. El instrumento fue un cuestionario de diez preguntas cerradas; este artículo presenta los resultados de cinco de ellas: acceso a agua y jabón en el área de trabajo, lavado de manos después de tocar dinero o superficies compartidas, uso de jabón, percepción de la utilidad del lavado para prevenir enfermedades y promoción del lavado entre compañeros y clientes. Las respuestas se tabularon como frecuencias y porcentajes. La revisión documental de libros y artículos científicos sustentó el marco teórico.

Consideraciones éticas: el informe original no documenta la aprobación de un comité de ética ni el consentimiento informado de los participantes.

RESULTADOS

Respondieron 90 trabajadores; la pregunta sobre el lavado después de tocar dinero o superficies compartidas tuvo 89 respuestas. La Tabla 1 resume los resultados.

El 92,2 % de los trabajadores tenía acceso a agua y jabón en su área de trabajo y el 7,8 % no lo tenía. Después de tocar dinero o superficies compartidas, el 33,7 % se lavaba las manos siempre, el 22,5 % casi siempre, el 42,7 % a veces y el 1,1 % nunca. El 83,3 % usaba jabón al lavarse las manos y el 16,7 % no lo usaba.

El 81,1 % consideraba que lavarse las manos ayuda a prevenir enfermedades y el 18,9 % no lo consideraba así. El 28,9 % promovía siempre el lavado de manos entre compañeros y clientes, el 31,1 % casi siempre, el 34,4 % a veces y el 5,6 % nunca.

Tabla 1. *Respuestas de los comerciantes del Mercado Central de Tulcán al cuestionario sobre lavado de manos (%).*

Pregunta	Siempre o sí	Casi siempre	A veces	Nunca o no
Acceso a agua y jabón en el área de trabajo (n = 90)	92,2	n. a.	n. a.	7,8
Lavado después de tocar dinero o superficies compartidas (n = 89)	33,7	22,5	42,7	1,1
Uso de jabón al lavarse las manos (n = 90)	83,3	n. a.	n. a.	16,7
Cree que el lavado previene enfermedades (n = 90)	81,1	n. a.	n. a.	18,9
Promueve el lavado entre compañeros y clientes (n = 90)	28,9	31,1	34,4	5,6

Fuente: Propia (2026). Los valores de «nunca» de las preguntas 2 (1,1 %) y 5 (5,6 %) se obtuvieron por diferencia.

DISCUSIÓN

La mayoría de los comerciantes del Mercado Central de Tulcán tenía acceso a agua y jabón, pero solo un tercio se lavaba siempre las manos después de tocar dinero o superficies compartidas y el 42,7 % lo hacía a veces. La distancia entre la disponibilidad de insumos y la práctica coincide con la baja frecuencia mundial del lavado con jabón descrita por Freeman et al. (3) y con las prácticas inseguras de vendedores callejeros de Delhi (12). Esta irregularidad puede tener peso sanitario en un mercado: el dinero transporta bacterias y

virus (10), y en mercados municipales de El Salvador la omisión del lavado se asoció con contaminación de la carne de pollo por *S. aureus* (11).

Casi uno de cada cinco encuestados no consideraba que lavarse las manos previniera enfermedades, aunque la evidencia muestra reducciones claras de las infecciones gastrointestinales y respiratorias (1, 2). En el metaanálisis de Insfran-Rivarola et al. (13), la capacitación en inocuidad e higiene de los manipuladores de alimentos mejoró sobre todo sus conocimientos y, en menor medida, sus actitudes y prácticas. Pittet et al. (14) lograron que el cumplimiento de la higiene de manos en un hospital pasara del 48 % al 66 % con una campaña institucional, mientras la prevalencia de infecciones nosocomiales bajó del 16,9 % al 9,9 %. En baños públicos, Judah et al. (15) observaron que mensajes escritos aumentaron el uso de jabón entre un 9 % y un 10 %, con diferencias entre hombres y mujeres.

Para enfermería, estos resultados orientan hacia intervenciones de educación sanitaria en el propio mercado, adaptadas al manejo alternado de dinero y alimentos, junto con la vigilancia del suministro de agua y jabón. La teoría del entorno ofrece el marco para estas acciones, porque une la limpieza del entorno y de las personas con la prevención de enfermedades (8, 9). Solo el 28,9 % promovía siempre el lavado entre compañeros y clientes, de modo que formar a los comerciantes como promotores de esta práctica es una opción por explorar.

El estudio tiene limitaciones. Los datos provienen del autoinforme, sin observación directa, lo que puede sobrestimar la práctica. Se presentan cinco de las diez preguntas del cuestionario y no se informan su validación, la fecha de la recolección ni el procedimiento ético. La muestra se calculó con un nivel de confianza del 90 % en un solo mercado, y el diseño descriptivo no permite establecer asociaciones ni relaciones causales.

CONCLUSIÓN

Los comerciantes del Mercado Central de Tulcán disponen en su mayoría de agua y jabón y reconocen la utilidad preventiva del lavado de manos, pero lo practican de forma irregular después de tocar dinero o superficies compartidas y lo promueven de forma inconstante entre compañeros y clientes. Estos resultados justifican programas de educación sanitaria en el mercado, con participación de enfermería, y la garantía de agua y jabón en todos los puestos.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES), por el apoyo institucional brindado para el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS

1. Curtis V, Cairncross S. Effect of washing hands with soap on diarrhoea risk in the community: a systematic review. Lancet Infect Dis. 2003;3(5):275-81. doi:10.1016/S1473-3099(03)00606-6
2. Aiello AE, Coulborn RM, Perez V, Larson EL. Effect of hand hygiene on infectious disease risk in the community setting: a meta-analysis. Am J Public Health. 2008;98(8):1372-81. doi:10.2105/AJPH.2007.124610
3. Freeman MC, Stocks ME, Cumming O, Jeandron A, Higgins JPT, Wolf J, et al. Hygiene and health: systematic review of handwashing practices worldwide and update of health effects. Trop Med Int Health. 2014;19(8):906-16. doi:10.1111/tmi.12339
4. Prüss-Ustün A, Wolf J, Bartram J, Clasen T, Cumming O, Freeman MC, et al. Burden of disease from inadequate water, sanitation and hygiene for selected adverse health outcomes: an updated analysis with a focus on low- and middle-income countries. Int J Hyg Environ Health. 2019;222(5):765-77. doi:10.1016/j.ijheh.2019.05.004
5. Best M, Neuhauser D. Ignaz Semmelweis and the birth of infection control. Qual Saf Health Care. 2004;13(3):233-4. doi:10.1136/qshc.2004.010918
6. Allegranzi B, Pittet D. Role of hand hygiene in healthcare-associated infection prevention. J Hosp Infect. 2009;73(4):305-15. doi:10.1016/j.jhin.2009.04.019
7. Sánchez-García Z, Hurtado-Moreno G. Lavado de manos. Alternativa segura para prevenir infecciones. Medisur [Internet]. 2020;18(3):492-5. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4543
8. Denis Torres R. Aplicación de la teoría de Florence Nightingale en los servicios de salud en Cuba. Multimed [Internet]. 2021;25(5):e2529. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2021/mul215n.pdf
9. Naranjo Hernández Y, Jiménez Machado N, González Meneses L. Análisis de algunas teorías de enfermería y su vigencia de aplicación en Cuba. Rev Arch Méd Camagüey [Internet]. 2018;22(2):231-43. Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/2111/211159713013/211159713013.pdf
10. Angelakis E, Azhar EI, Bibi F, Yasir M, Al-Ghamdi AK, Ashshi AM, et al. Paper money and coins as potential vectors of transmissible disease. Future Microbiol. 2014;9(2):249-61. doi:10.2217/fmb.13.161
11. López A, Burgos T, Vanegas M, Álvarez Z, Mendez Y, Quinteros E. Factores asociados con la contaminación microbiológica en la carne de pollo comercializada en El Salvador. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2023;40(1):25-33. doi:10.17843/rpmesp.2023.401.12100

12. Sharma N, Singh K, Toor D, Pai SS, Chakraborty R, Khan KM. Antibiotic resistance in microbes from street fruit drinks and hygiene behavior of the vendors in Delhi, India. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(13):4829. doi:10.3390/ijerph17134829
13. Insfran-Rivarola A, Tlapa D, Limon-Romero J, Baez-Lopez Y, Miranda-Ackerman M, Arredondo-Soto K, et al. A systematic review and meta-analysis of the effects of food safety and hygiene training on food handlers. Foods. 2020;9(9):1169. doi:10.3390/foods9091169
14. Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S, Mourouga P, Sauvan V, Touveneau S, et al. Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. Lancet. 2000;356(9238):1307-12. doi:10.1016/S0140-6736(00)02814-2
15. Judah G, Aunger R, Schmidt WP, Michie S, Granger S, Curtis V. Experimental pretesting of hand-washing interventions in a natural setting. Am J Public Health. 2009;99(Suppl 2):S405-11. doi:10.2105/AJPH.2009.164160

Derechos de autor: 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/