

HÁBITOS DE HIGIENE DE LAVADO DE MANOS EN LOS ESTUDIANTES DE 9.º Y 10.º SEMESTRES DE LA CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

HANDWASHING HYGIENE HABITS AMONG STUDENTS IN THEIR 9TH AND 10TH SEMESTERS OF THE MEDICAL SURGEON DEGREE PROGRAM

María Teresa Barrón Torres,¹ Marina Morales Doria,¹ Dámaris González Barrón¹

RESUMEN

El lavado de manos es una de las estrategias más básicas, sencillas y efectivas para evitar las infecciones intrahospitalarias; sin embargo, su tasa de cumplimiento sigue siendo baja a pesar de las medidas de difusión implementadas por la OMS, por lo que el contagio mediante manos contaminadas por el personal de salud es el patrón más común en la mayoría de los casos de transmisión de agentes patógenos.

La técnica de lavado de manos ha sido estandarizada por la OMS, que establece los pasos, la duración y momentos en que debe ser realizada. De esta manera, se obtienen beneficios como ayudar a evitar la diseminación de gérmenes y microorganismos de una persona a otra, proteger la salud de los pacientes y del personal de salud y evitar la contaminación de material hospitalario. Por lo anterior, es de vital importancia que el estudiante de medicina que está a punto de iniciar su internado en el hospital conozca no solo la técnica, sino también el lugar y frecuencia correcta del lavado de manos, lo que motivó el diseño del presente trabajo, a fin de evaluar el nivel de conocimiento y hábitos de lavado de manos que tienen los estudiantes de medicina, y en su caso implementar las medidas de corrección como ajustes a los programas relacionados con el tema, cursos o capacitaciones, así como charlas para concientizar acerca de la importancia de este elemental procedimiento.

Es un estudio observacional (no experimental), transversal y descriptivo donde se aplicó una encuesta a 123 alumnos de 9.º y 10.º semestres de la carrera de Médico Cirujano sobre conocimientos, actitudes y comportamientos respecto al lavado de manos, encontrándose un alto nivel de comportamiento declarativo, un nivel de conocimiento adecuado y una actitud positiva, con la observación de que no siempre se aplica en todas las actividades clínicas, por lo que esto constituye un área de mejora.

ABSTRACT

Handwashing is one of the most basic, simple, and effective strategies to prevent nosocomial infections. However, compliance rates remain low despite the measures implemented by the World Health Organization (WHO), making contamination through the hands of healthcare personnel the most common pattern in most cases of pathogen transmission.

The handwashing technique has been standardized by the WHO, establishing the steps, duration, and appropriate moments for performing it. In this way, several benefits are obtained, such as helping to prevent the spread of germs and microorganisms from one person to another, protecting the health of both patients and healthcare personnel, and avoiding contamination of hospital materials. It is of vital importance that medical students about to begin their hospital internship not only know the correct technique but also understand the appropriate location and frequency for handwashing. Therefore, it is necessary to assess the level of knowledge and handwashing habits among medical students to implement appropriate corrective measures, such as adjustments to programs related to the matter, courses or training sessions, as well as awareness talks on the importance of this fundamental procedure.

This is an observational (non-experimental), transversal and descriptive study, in which a survey was administered to 123 students in the 9th and 10th semesters of the Medical Surgeon program, regarding their knowledge, attitudes, and behaviors related to handwashing. The results showed a high level of declarative behavior, an adequate level of knowledge, and a positive attitude, with the observation that handwashing is not always applied in all clinical activities, making this an area for improvement.

¹ Universidad Autónoma de Tamaulipas. Facultad de Medicina de Tampico "Dr. Alberto Romo Caballero". Centro Universitario Sur, Circuito Interior S/N, Tampico, Tamaulipas, México. C. P. 89337.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones nosocomiales tienen su punto de partida más importante en la falta de higiene de las manos del personal de salud. Desde mediados del siglo XIX se sabe que una gran cantidad de enfermedades infecciosas y parasitarias se transmiten a través del contacto de nuestras manos con las manos y el cuerpo de otras personas. La lista es de más de 200, siendo las más frecuentes los cuadros diarreicos, las infecciones respiratorias, las infecciones cutáneas y algunas parasitosis. Durante la reciente pandemia por coronavirus el mundo se concientizó de la necesidad de atender la más elemental de las medidas: el correcto lavado de manos. Sin embargo, esta no debe ser una práctica estimulada por una sola enfermedad, sino que es indispensable establecerla como práctica corriente y continuamente estimulada de manera continua en todo el personal de salud.

Los docentes de la carrera de Medicina y los médicos en ejercicio han sido testigos presenciales y lectores de las grandes dificultades con las que se tropieza en la cruzada de aprendizaje de los alumnos para el correcto lavado de manos, por lo que constituye un reto a nivel regional y local lograr que esta rutina sea un acto reflejo, una acción que se detone a nivel medular, como el conducir un auto o cepillarse correctamente los dientes, pero en el momento actual tiene que ser implementada con refuerzos periódicos, en todos los niveles de enseñanza de la carrera médica, y en especial en los que se encuentran a un paso de su experiencia hospitalaria.

Se ha demostrado que más de una intervención siempre tendrá mayor impacto que una sola con respecto a la vigilancia y capacitación del lavado de manos. En cuanto a los momentos, cabe resaltar que, entre el personal de salud, enfermería tiene mayor cumplimiento que el personal de medicina.

ANTECEDENTES

Desde el épico hallazgo del Dr. Ignaz Semmelweis en Viena, en 1846,²⁵ y que fue tan injustamente aquilatado en su momento, se sabe lo que es una infección nosocomial, mejor denominada infección intrahospitalaria (IIH). En el momento actual, la frecuencia de sepsis va del 7 al 10 por ciento según el nivel del centro hospitalario analizado,¹¹ y desde entonces también se sabe que el vector más importante en este sentido son las manos del personal sanitario.

La historia de las enfermedades infecciosas es una de las más tenaces y difíciles en la medicina, puesto que en tiempos premicroscopio la sola idea de la existencia de seres vivos subvisibles era inconcebible. Se defendía la teoría de la generación espontánea, los humores orgánicos y una serie de falsos conceptos que ahora se ven como algo absurdo, pero

el contexto en el que ocurrieron todos esos acontecimientos carecía de los recursos materiales necesarios para demostrar objetivamente lo que ahora es cotidiano. A partir del diseño meticuloso de sus microscopios caseros, Leeuwenhoek (1676) hizo que el panorama de la medicina se ampliara extraordinariamente, dado que fue el primero en observar seres microscópicos vivos (animálculos), que ahora se sabe que eran bacterias y protozoarios. Y los grandes genios de la investigación a partir de la segunda mitad del siglo XIX, encabezados por Louis Pasteur en Francia y Robert Koch en Alemania, demostraron sin lugar a dudas la existencia de los microorganismos y su responsabilidad etiológica en enfermedades graves y aun mortales.

Pasteur reafirmó los hallazgos de Semmelweis sosteniendo que las manos del personal sanitario eran los vehículos omnipresentes como mecanismo de transmisión de las enfermedades, asegurando que una vez transportados a otro organismo los microorganismos se reproducían invadiendo los órganos y tejidos del nuevo huésped. Esto que ahora se lee como “historia antigua” constituye el fundamento de todos los protocolos actuales de prevención de infecciones.

A lo largo de la evolución y desde la prehistoria la humanidad ha enfrentado numerosas enfermedades transmisibles, muchas de ellas de tipo epidémico y aun pandémico,²⁸ y ha ido enseñando gradualmente cómo hacer frente a esos enemigos “invisibles”, como el hecho de la primera cuarentena establecida a raíz de la peste negra en el siglo XIV, iniciada en los puertos del mar Negro mediante barcos infestados de ratas portadoras de lo que ahora se sabe es *Yersinia*. Sin tener conocimiento alguno de microbiología, sino por la creencia de que las “miasmas” se transmitían, la población enferma fue aislada en un intento por contener el avance de la enfermedad, lo que realmente dio buen resultado, aunque bastante tardío. Muchas veces el pánico que ocasionaba la enfermedad hacía huir a los habitantes, que llevaban la infección a distancia. En épocas más recientes, la malaria se convirtió en el asesino más activo de la historia del hombre, resistente aun a los plaguicidas antimosquito, hasta el advenimiento de los antimaláricos parcialmente eficaces con los que se cuenta ahora.

Las enfermedades crónicas infecciosas han tenido también un enorme papel histórico, desde la más antiguamente corroborada, la tuberculosis, pasando por la lepra, todas con enormes repercusiones demográficas, económicas y políticas, y todas con retos enormes para los investigadores y los trabajadores de la salud en el campo clínico.

El último gran desafío ha sido, sin duda, la pandemia de COVID-19, tan inesperada como agresiva, que ha generado una desestabilización sanitaria, económica, política y por supuesto demográfica,^{12,21,22,23,24} y que ha obligado a replan-

tear el manejo no solo de la enfermedad, sino de la propia preservación de la salud. Ha significado una enorme pérdida de vidas humanas, largas estadías hospitalarias con todos los riesgos que ello implica (infecciones oportunistas, resistencias bacterianas, etc.), no pocas secuelas permanentes y algunas altamente discapacitantes, además de un costo económico aún no calculable.

A raíz de este nuevo contexto sanitario la mirada ha vuelto a dirigirse a un sitio conocido: las medidas higiénicas básicas. No significa que no se consideraran desde siempre (no olvidemos que el primero en sugerir el aseo de las manos después de examinar a un paciente fue Maimónides, a fines del siglo XII),¹¹ sino que la rutina hace que la atención prestada al conjunto de reglas se relaje y la calidad se vaya diluyendo entre la prisa diaria y la indiferencia ante lo supuestamente sabido. La OMS ha establecido los “Cinco momentos clave para la higiene de las manos” en el ejercicio diario de la medicina tanto hospitalaria como de gabinete.^{11,14} Por otra parte, no debe perderse de vista que la higiene no existe solo para la clase médica, sino que como médicos estamos obligados a realizar labor educativa al respecto con todos nuestros pacientes, en especial con los niños, que son excelentes promotores de salud. En una presentación extraordinaria, la Dra. Elham Mandegari, pediatra infectóloga hondureña, muestra un verdadero tratado de cómo realizar esta actividad a nivel doméstico y escolar.¹⁴

En cuanto a la técnica de aseo, los médicos tuvimos un entrenamiento formal en el momento prequirúrgico, pero al menos en nuestros anales de alumnos no se encuentra un momento en el que algún maestro haya ido más allá de indicarnos: “lávate las manos”. De manera que si no hubo otra fuente de información, realmente aprendimos a hacerlo en forma correcta cuando la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2008 estableció el 15 de octubre como el Día Mundial de la Higiene de las Manos, publicando panfletos con la técnica ilustrada de lavado rutinario completo y correcto. Las escuelas de enfermería han contemplado esta disciplina desde siempre con rutinas establecidas como parte del programa escolar.³

Durante la pandemia, los médicos en ejercicio detectamos todo tipo de actitudes: desde el indiferente que no tiene hábitos de aseo rutinarios, hasta el obsesivo que se ha ocasionado una dermatitis por contacto por uso y abuso de agentes de limpieza.^{21,22} Hay múltiples reportes de hallazgos alarmantes en las manos de los estudiantes con hábitos deficientes, que van desde estafilococos hasta pseudomonas,^{25,26} así como programas cuidadosamente estructurados para mejorar el estilo de vida y salud de los estudiantes y trabajadores sanitarios, incluidos los aspectos higiénicos personales,^{6,8,13} enfatizando la promoción, el conocimiento y la imple-

mentación de la práctica. Se refleja una notable diferencia entre el conocimiento teórico (que casi nunca es deficiente) y la actitud hacia la práctica, y se manifiesta la necesidad de intervenir como promotores en vivo para convertir las rutinas mecánicas en rutinas funcionales,⁴ pero sobre todo manteniendo la reafirmación con repetición de actividades de estímulo y refuerzo que impidan que el hábito se debilite. Además de convencerlos de la conveniencia personal y profesional de la observancia del método, se convencer de su papel de promotores de salud a nivel preventivo, viejo sueño muy distante de la realidad de la medicina, que es básicamente asistencial.

En conclusión, el motivo principal para realizar esta investigación es tratar de establecer una plataforma del conocimiento básico del tema, esperando así abrir la puerta a nuevas soluciones a problemas colaterales como el eczema mismo, el mal uso de los antisépticos, el uso indiscriminado de los agentes químicos innecesarios y a veces tóxicos a nivel doméstico, e incluso modificar algunas actitudes nocivas en la higiene personal.

HIPÓTESIS A COMPROBAR

Hi: Los estudiantes de la carrera de medicina no tienen los conocimientos, actitudes y conductas necesarias para cumplir el protocolo del lavado de manos.

Ho: Los estudiantes de la carrera de medicina tienen los conocimientos, actitudes y conductas necesarias para cumplir el protocolo del lavado de manos.

OBJETIVO GENERAL

Investigar el grado de competencia que han desarrollado los estudiantes de 9.º y 10.º semestres en el procedimiento de lavado de manos.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Indagar si los hábitos de higiene de las manos de los estudiantes de medicina son adecuados para abordar la práctica clínica.

Detectar el nivel de conocimiento sobre los hábitos de lavado de manos.

Investigar las actitudes relacionadas con los hábitos de lavado de manos.

Conocer la conducta asociada con los hábitos de lavado de manos.

JUSTIFICACIÓN

A pesar de que en la actualidad se tiene conocimiento sobre agentes patógenos, su nivel de morbilidad/mortalidad, y que su propagación se puede prevenir con una adecuada higiene, entre ellas la más efectiva y reconocida a nivel mun-

dial: la técnica de lavado de manos, sigue siendo un problema en su cumplimiento entre el personal médico.

En México se ha observado que hasta el 10 por ciento de las infecciones intrahospitalarias se deben a una inadecuada práctica de higiene de manos por parte del personal de salud. Además, se ha reportado que entre el 20 por ciento y el 40 por ciento de las infecciones nosocomiales son transmitidas por el personal sanitario y otros pacientes.

Con la reciente pandemia de COVID-19, la importancia de la técnica de lavado de manos se ha extendido incluso a la población en general, llegando a ser promocionada e ilustrada en los medios de comunicación y en la mayoría de los establecimientos. Su concientización llegó a ser tal que se incrementaron los casos de padecimientos dermatológicos por el uso frecuente y/o excesivo de jabón y geles antibacteriales, lo cual, a su vez, los hacía más vulnerables al COVID-19 al haber rupturas en la continuidad de la piel en casos de dermatitis.

A pesar de que ya no nos consideramos en pandemia, es importante recordar que este virus sigue presente y el método más efectivo para prevenir la enfermedad causada por el COVID-19, además del distanciamiento social, es el lavado de manos. Para evitar la propagación de este virus y de otros microorganismos dentro del hospital, con una población más consciente del lavado de manos, es necesario reforzar este hábito según técnicas y momentos estandarizados, empezando por los estudiantes de medicina.

METODOLOGÍA

Universo: Los estudiantes inscritos en 9.º y 10.º semestres de la carrera de Médico Cirujano de la Facultad de Medicina de Tampico, de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, de agosto a diciembre de 2023. Se utilizó como instrumento de medición una encuesta tomada de la tesis de Marcela Solano Rendón de la clínica n.º 15 del IMSS (2022) de 32 preguntas, en donde se evalúa conducta declarativa, conocimiento y actitudes ante la higiene de manos de la siguiente manera:

Las preguntas 1 a 16 evalúan la conducta declarativa antes del contacto con el paciente, antes de realizar una tarea limpia o aséptica, así como después del contacto con el paciente y su entorno y después de haber estado expuesto a fluidos corporales.

Las preguntas 17 a 25 evalúan conocimientos de las técnicas de higiene de manos.

Las preguntas 26 a 32 evalúan actitudes ante la higiene de manos.

DISEÑO DEL ESTUDIO

Es un estudio observacional (no experimental), transversal y descriptivo.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se realizó la investigación en estudiantes de medicina de noveno y décimo semestres, con un total de 123 alumnos, que presentan un promedio de edad de 22 DE 1.09, máximo de 28 y mínimo de 21 años; distribuidos por género, masculino 41 por ciento (50) y femenino 59 por ciento (73).

GÉNERO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Hombre	50	40.7	40.7	40.7
	Mujer	73	59.3	59.3	100.0
	Total	123	100.0	100.0	

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Edad	118	21.00	28.00	22.5000	1.09193
N válido (por lista)	118				

Conducta declarativa antes del contacto con el paciente

De acuerdo con los resultados, los alumnos saben que deben realizar aseo de manos antes de efectuar una tarea limpia o aséptica, así como después del contacto con el paciente y su entorno y después de riesgo de exposición a fluidos. El análisis de fiabilidad es de .90 para este cuestionario.

El resultado de resumen de la escala es un promedio de

4.2 DE .66., con un mínimo de 3 y máximo de 4.9, que ubica con categoría de respuesta como “muchas veces” realiza este procedimiento de lavado de manos. Entre las cuestiones con un puntaje de 3 (algunas veces), corresponde a actividades como tomar el carnet del paciente, tomar un electrocardiograma, tomar la presión arterial, tomar signos vitales, realizar nota médica, revisar documentos del paciente y tomar agua durante el turno.

	MEDIA	DESV. DESVIACIÓN
Retiro de sonda urinaria	4.8934	.49472
Explorar al paciente	4.8770	.47374
Realizar una sutura	4.9098	.44544
Tomar el carnet del paciente	3.7377	1.30354
Tomar un electrocardiograma	3.9836	1.20593
Tomar la presión arterial	3.7705	1.21823
Revisar herida quirúrgica	4.9426	.26657
Tomar signos vitales	3.8852	1.14413
Tomar una muestra sanguínea	4.8361	.56570
Colocar sonda urinaria	4.9180	.49108
Realizar lavado ocular	4.8361	.63455
Realizar lavado ótico	4.7787	.64938
Poner una férula	4.2131	1.14437
Realizar nota médica	3.0492	1.41335
Revisar documentos del paciente	3.1885	1.43931
Tomar agua durante el turno	3.7295	1.39679

ESTADÍSTICAS DE ELEMENTO DE RESUMEN							
	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / mínimo	Varianza	N. de elementos
Medias de elemento	4.284	3.049	4.943	1.893	1.621	.444	16

Conocimientos sobre la técnica de lavado de manos

El análisis sobre los conocimientos de la técnica de lavado de manos obtiene en fiabilidad un valor de .61 para este cuestionario.

La evaluación de la escala tiene un promedio de 4.1 DE .36 con un mínimo de 3.7 y máximo de 4.6; en los aspectos con puntaje ≤ 4 (muchas veces) es para “Llevar anillos y/o pul-

seras aumenta la probabilidad de contaminación de las manos”, “La mejor opción para la higiene de manos es el agua y jabón” y “La técnica de desinfección correcta de manos (frotamiento de alcohol-gel) debe durar al menos 20 segundos”. El puntaje más alto lo obtiene el rubro “La higiene de manos antes de explorar a un paciente es importante, pero lo realmente fundamental es hacerlo después” (4.67).

ESTADÍSTICAS DE FIABILIDAD		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N. de elementos
.607	.610	8

CONOCIMIENTOS SOBRE LAVADO DE MANOS	MEDIA	DESV. DESVIACIÓN
Cuando se utilizan guantes puede prescindirse de la higiene de manos	4.6341	.88028
Llevar anillos y/o pulseras aumenta la probabilidad de contaminación de las manos	3.9187	1.41765
La higiene de manos antes de explorar a un paciente es importante, pero lo realmente fundamental es hacerlo después	4.6748	.71856
La mejor opción para la higiene de manos es el agua y jabón	3.7398	1.21357
Frotar las manos con solución alcohólica antes del contacto con el paciente disminuye el riesgo de transmisión de infecciones	4.1626	1.00306
La técnica de desinfección correcta de manos (frotamiento de alcohol-gel) debe durar al menos 20 segundos	3.7561	1.36911
Cuando se desinfectan las manos con alcohol-gel no es necesario secarlas con una toalla desechable	4.2358	1.13138
La técnica correcta de lavado de manos debe durar al menos 40 segundos	4.3333	1.19882

ESTADÍSTICAS DE ELEMENTO DE RESUMEN							
	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / mínimo	Varianza	N. de elementos
Medias de elemento	4.182	3.740	4.675	.935	1.250	.131	8

Actitudes ante la técnica de lavado de manos

La evaluación de las actitudes obtiene un análisis de fiabilidad de .80 para este cuestionario de actitudes de higiene de manos. El promedio general de la escala es de 4 DE .43 con un mínimo de 3.5 y máximo de 4.6.

La evaluación por rubros permite observar un promedio menor de 4 (muchas veces) en los siguientes: “Realizaría

la higiene de manos con más frecuencia si me llamaran la atención por eso”, “Realizaría la higiene de manos si verdaderamente fuera tan importante”, “Realizaría el lavado de manos con más frecuencia si tuviera siempre disponible agua, jabón y toallas desechables” y “Realizaría higiene de manos con más frecuencia si no pensara que ello me pudiera irritar la piel”.

ACTITUDES	MEDIA	DESV. DESVIACIÓN
Realizaría la higiene de manos con más frecuencia si me llamaran la atención por eso	3.5238	1.67042
Realizaría la higiene de manos si verdaderamente fuera tan importante	3.8095	1.50061
Realizaría la higiene de manos con más frecuencia si mis superiores lo hicieran	4.3048	1.09302
Realizaría higiene de manos con más frecuencia si tuviera más tiempo entre paciente y paciente	4.5524	.98039
Realizaría higiene de manos con más frecuencia como en los casos de pandemia	4.6190	.88122
Realizaría el lavado de manos con más frecuencia si tuviera siempre disponible agua, jabón y toallas desechables	3.8190	1.40590
Realizaría higiene de manos con más frecuencia si no pensara que ello me pudiera irritar la piel	3.6667	1.45884

ESTADÍSTICAS DE ELEMENTO DE RESUMEN							
	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / mínimo	Varianza	N. de elementos
Medias de elemento	4.042	3.524	4.619	1.095	1.311	.196	7

CONCLUSIONES

En esta investigación se analizaron los comportamientos, conocimientos y actitudes de los estudiantes de medicina de noveno y décimo semestres respecto al lavado de manos, con una muestra de 123 alumnos, habiendo una predominancia del género femenino (59.3 %). Los estudiantes presentaron un promedio de edad de 22 años.

Los resultados reflejan un alto nivel de comportamiento declarativo en relación con la higiene de manos, con un promedio de 4.2 en la escala de frecuencia. Sin embargo, se identificaron algunas áreas de mejora, como la importancia de realizar prácticas asépticas al tomar signos vitales o revisar documentos médicos, tareas que fueron evaluadas con puntajes más bajos. Esto podría indicar que, aunque los estudiantes comprenden la importancia del lavado de manos en intervenciones diagnósticas y/o terapéuticas, no siempre lo aplican de manera consistente en todas las actividades clínicas.

En cuanto al conocimiento sobre la técnica de lavado de manos, se observó que los estudiantes presentaron un nivel de conocimiento adecuado, con una media de 4.1, destacándose en aspectos como la importancia del lavado de manos posterior a la exploración del paciente. No obstante, algunos conceptos, como la duración del frotamiento con alcohol-gel y la necesidad de no usar joyas durante el proceso, fueron identificados con puntajes más bajos, sugiriendo que existe una brecha en la comprensión y aplicación completa de las directrices de higiene.

Las actitudes hacia el lavado de manos, evaluadas con una fiabilidad alta ($\alpha = 0.80$), mostraron una media general de 4.0, lo que sugiere una actitud positiva, pero con áreas de mejora. Los estudiantes manifestaron una disposición favorable hacia la higiene de manos cuando se les proporcionan los recursos necesarios (agua, jabón y toallas desechables) y cuando se les recuerda la importancia de la práctica. Sin embargo, la falta de tiempo y las preocupaciones sobre la irritación de la piel fueron factores que disminuyeron su disposición a realizar la higiene de manos con mayor frecuencia.

En conclusión, los estudiantes de medicina muestran un buen conocimiento y una actitud generalmente favorable hacia el lavado de manos, pero aún existen áreas en las que es posible mejorar, especialmente en la aplicación constante de estas prácticas en todas las situaciones clínicas. Es crucial que se refuercen tanto la formación teórica como la supervisión práctica para asegurar que la higiene de manos se convierta en una rutina consistente y adecuada en su ejercicio profesional futuro.

BIBLIOGRAFÍA

1. Propuestas concurso de ideas. Jornada mundial de higiene de manos 2011. https://seguridaddelpaciente.sanidad.gob.es/practicasSeguras/higieneDeManos/2011/concurso/docs/recopilacion_propuestas_concurso_ideas_2011.pdf
2. Azzam al Kadi, Sajad Ahmad Salati. Hand Hygiene Practices among Medical Students, Interdisciplinary Perspectives on Infectious Diseases, vol. 2012, Article ID 679129, 6 pages, 2012. <https://doi.org/10.1155/2012/679129>
3. Higiene de manos: Seguridad en el paciente. Magaña, P. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/35266/TFG-L2329.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Jayarajah, U., Athapathu, AS, Jayawardane, BAAJ et al. Prácticas de higiene durante la formación clínica: conocimiento, actitudes y práctica entre una cohorte de estudiantes de medicina del sur de Asia. BMC Med Educ. 2019; 19(157). <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1582-2>
5. Erasmus, V., Otto, S., De Roos, E., van Eijdsen, R., Vos, M. C., Burdorf, A., van Beeck, E. Assessment of correlates of hand hygiene compliance among final year medical students: a cross-sectional study in the Netherlands. BMJ Open. 2020; 10(2), e029484. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-029484>
6. Saati, A. A., Alkalash, S. H. Promotion of knowledge, attitude, and practice among medical undergraduates regarding infection control measures during COVID-19 pandemic. Frontiers in Public Health. 2022; 10, 932465. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.932465>
7. Livshiz-Riven, I., Hurvitz, N., Ziv-Baran, T. Standard Precaution Knowledge and Behavioral Intentions Among Students in the Healthcare Field: A Cross-Sectional Study. The journal of nursing research: JNR. 2022; 30(5), e229. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000512>
8. Efecto de una intervención educativa en la técnica de lavado de manos en el personal de enfermería en la UMF No.2, IMSS Puebla. Castillo Furlong, E. https://repositorioinstitucional.buap.mx/bitstream/handle/20.500.12371/13998/2021050713123_9-4737-T.pdf?sequence=1#:~:text=CONCLUSIONES%3A%20Se%20confirm%C3%B3%20que%20la,con%20significancia%20estad%C3%ADstica%20post%20intervenci%C3%B3n
9. Riskey, A., Landaeta, M. Conocimientos, prácticas y actitudes para la higiene de manos del personal médico durante la pandemia COVID-19 en el Hospital Universitario de Caracas. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/10/1123369/08-riskey-a-65-78.pdf#:~:text=De%20acuerdo%20al%20cuestionario%20dirigido,una%20actitud%20positiva%20de%2087%20%25>
10. Abreu-Hernández, Luis F, León-Bórquez, Ricardo, García-Gutiérrez, José F. Pandemia de COVID-19 y educación médica en Latinoamérica. FEM: Revista de la Fundación Educación Médica. 2020; 23(5), 237-242. Epub 23 de noviembre de 2020. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.235.1088>
11. Peña Uriarte, X, Vera Escudero, CI, Vera Escudero, VE. Cumplimiento de higiene de manos, celulares y estetoscopios en personal médico, internos y externos en las rondas médicas del Servicio de Medicina Interna, Enfermedades Infecciosas y Tropicales, Emergencia y Cuidados Intensivos Generales en un hospital de tercer nivel de Lima-Perú. <https://hdl.handle.net/20.500.12866/6396>
12. Puebla, DK. Participación de las escuelas y facultades de Medicina en la contingencia por COVID-19. <https://gaceta.facmed.unam.mx/index.php/2020/04/17/participacion-de-escuelas-y-facultadesde-medicina-en-la-contingencia-por-covid-19/>
13. Potapchuk, AA, Vanchakova, NP, Vorontsova, EV, Shaporov, AM, Bogatyrev, AA. Educational Program "Healthy Lifestyle University" for Medical Students' Vocational Adjustment Development. BIO Web Conf. 2021; 29, 01019. DOI: <https://doi.org/10.1051/bioconf/20212901019>
14. Mandegari, E. Higiene de manos. Infectología Pediátrica. <http://www.bvs.hn/Honduras/UICFCM/HMCCE.pdf>
15. Instituto nacional de Pediatría "Burbuja de vida" 2014-2020. Cumplimiento de la adherencia de higiene de manos. https://pediatria.gob.mx/archivos/burbuja/comite_1.pdf
16. Vanchakova, NP, Bogatyrev, AA, Denishenko, VA, Krasilnikova, NV, Shaporov AM, Vatskel, EA. Pedagogic position of resident physicians as a factor contributing to forming a healthy-oriented lifestyle in patients.. BIO Web Conf. 2021; 29. 01023. DOI: <https://doi.org/10.1051/bioconf/20212901023>

17. Redacción Médica. Tork se suma al Día Mundial de la Higiene de Manos promovido por la OMS. <https://www.redaccionmedica.com/secciones/sanidad-hoy/tork-se-suma-al-dia-mundial-dela-higiene-de-manos-promovido-por-la-oms--9722>
18. Rendón Álvarez, J. Factores relacionados con la Adherencia a la Higiene de Manos por parte del personal asistencial en los hospitales de alta complejidad. https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/4624/1020407008_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
19. Cecilia, MJ, Atucha, NM, García-Estañ, J. Estilos de salud y hábitos saludables en estudiantes del Grado en Farmacia, Educación Médica. 2018; 19, Supplement 3: 294-305, ISSN 1575-1813. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.07.008>
20. Beiu, C., Mihai, M., Popa, L., Cima, L., Popescu, M. N. Frequent Hand Washing for COVID-19 Prevention Can Cause Hand Dermatitis: Management Tips. *Cureus*. 2020; 12(4), e7506. <https://doi.org/10.7759/cureus.7506>
21. Jindal, R., Pandhi, D. Hand Hygiene Practices and Risk and Prevention of Hand Eczema during the COVID-19 Pandemic. *Indian dermatology online journal*. 2020; 11(4), 540-543. https://doi.org/10.4103/idoj.IDOJ_448_20
22. Departamento de Comunicación Social HCG. Promueven Día Mundial de la Higiene de Manos con sesiones hospitalarias y reforzamiento de la técnica de higiene con personal de salud. <https://portal.hcg.gob.mx/hcg/node/770>
23. Carrascosa, J. M., Morillas, V., Bielsa, I., Munera-Campos, M. Cutaneous Manifestations in the Context of SARS-CoV-2 Infection (COVID-19). *Manifestaciones cutáneas en el contexto de la infección por SARS-CoV-2 (COVID-19). Actas dermo-sifiliograficas*. 2020; 111(9), 734-742. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2020.08.002>
24. Surco, D. Lavado de manos y presencia de microorganismos potencialmente patógenos en los trabajadores del Servicio de Patología Clínica del Hospital Regional Docente Materno Infantil "El Carmen" Huancayo, año 2022. Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Tecnología Médica con Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica, Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica-Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía
25. Patológica, Universidad Continental, Huancayo, Perú. <https://hdl.handle.net/20.500.12394/12224>
26. Navarrete, ND, Berríos SP, Espinoza CC, Alarcón Oré K, Valencia Pillaca J. Hábito de higiene de manos y patógenos hallados en estudiantes de medicina. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. 2021; 21(2), 372-377. <https://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i2.3615>
27. Hernández-Mesa N, Hernández LJ, Llanes BC. Las grandes epidemias de la historia. De la peste de Atenas a la COVID 19. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2020; 19(5):1-13.
28. Miranda CM, Navarrete TL. Semmelweis y su aporte científico a la medicina: Un lavado de manos salva vidas. *Revista chilena de infectología*. 2008; 25(1), 54-57. <https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182008000100011>
29. Rísquez A, Landaeta ME, Leyva J, Ramírez M, Rodríguez K, Valenzuela MV, Vieira L. Conocimientos, prácticas y actitudes para la higiene de manos del personal médico durante la pandemia COVID-19 en el Hospital Universitario de Caracas Bol. venez. *Infectol.* ene-jun 2020; 31(1): 65-78. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en/biblio-1123369>
30. Secretaría de Salud. Correcto lavado de manos, herramienta eficaz para prevenir infecciones asociadas con atención médica [Internet]. México: Gobierno de México; 2018 [citado 13 mar 2025]. <https://www.gob.mx/salud/prensa/538-correcto-lavado-de-manos-herramienta-eficaz-para-prevenir-infecciones-asociadas-con-atencion-medica?idiom=es>
31. Universidad de la Sierra Sur. Higiene de manos [Internet]. Oaxaca: UNSIS; 2017 [citado 13 mar 2025]. https://www.unsis.edu.mx/revista/doc/vol4num12/6_Higiene_Manos.pdf