

GUÍA PARA EL CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN EN SALUD

Higiene de manos

Autores

A. J. Stewardson, MBBS,
PhD D. Pittet, MD, MS

Editor del capítulo

Shaheen Mehtar, MD, MBBS, FRCPath, FCPATH (Micro)

En idioma español

Samuel Ponce de León-Rosales, MD, MSc, FACP

Índice

Cuestiones clave

Hechos conocidos

- Higiene de manos

- Antisepsia de manos

- Desinfección de manos

- Cumplimiento

- Técnica y productos

- Estrategia de higiene de manos multimodal de la OMS

Prácticas sugeridas

- Indicaciones para las acciones de higiene de manos

Prácticas sugeridas en entornos de escasos recursos

Resumen

Referencias

Última actualización del capítulo: febrero de 2018

CUESTIONES CLAVE

- La higiene de manos es la piedra angular de la prevención de infecciones.
- La promoción multimodal puede mejorar el cumplimiento de la higiene de las manos de los trabajadores de la salud.
- El incremento del cumplimiento se asocia con una menor transmisión cruzada y tasas más bajas de infección.

HECHOS CONOCIDOS

- La higiene adecuada de las manos se considera la medida principal para reducir la transmisión de patógenos nosocomiales en entornos de atención médica. Su impacto en el riesgo de transmisión de organismos infecciosos y resistentes se reconoce en los hospitales, así como en entornos comunitarios como hogares, escuelas y guarderías.
 - La práctica inadecuada de la higiene de manos ha sido identificada como un contribuyente significativo de numerosos brotes.
 - Varios estudios han demostrado el impacto de una mejor higiene de las manos en el riesgo de infección nosocomial y la transmisión de patógenos multirresistentes. Hasta la fecha, la mayoría de los estudios se han centrado en el *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina, pero actualmente se está acumulando evidencia de la transmisión de patógenos Gram negativos en los últimos años.
 - Las bacterias presentes en la piel humana pueden considerarse como pertenecientes a uno de dos grupos: flora transitoria y residente.
1. La flora transitoria coloniza las capas superficiales de la piel. Tiene una persistencia a corto plazo en la piel, pero un alto potencial patógeno. Generalmente la adquieren los trabajadores de la salud durante el contacto directo con los pacientes, las superficies ambientales contaminadas adyacentes al paciente o los dispositivos médicos, y es

responsable de la mayoría de las infecciones nosocomiales y la propagación de la resistencia antimicrobiana resultante de la transmisión. La higiene de manos disminuye la colonización con flora transitoria, y puede lograrse mediante el lavado de manos o la antisepsia de manos (ver más abajo).

2. La flora residente se adhiere a las capas más profundas de la piel y tiene un potencial patogénico bajo, a menos que se introduzca en el cuerpo mediante dispositivos invasivos. También es más difícil de eliminar mecánicamente.

Higiene de manos

La higiene de manos es un término general que incluye el uso adecuado del lavado de manos, el lavado antiséptico de manos y la fricción de las manos con antiséptico.

1. El lavado de manos se refiere a la acción de lavarse las manos con jabón simple (no antimicrobiano) y agua.
2. El lavado antiséptico de manos se refiere a lavarse las manos con agua y jabón u otros detergentes que contengan un agente antiséptico.
3. La fricción antiséptica de las manos se refiere a la aplicación de un antiséptico (generalmente una formulación de base alcohólica) en las manos para reducir o inhibir el crecimiento de microorganismos.

Antisepsia de manos

La antisepsia de manos se refiere al lavado antiséptico de manos o a la fricción antiséptica de las manos.

Desinfección de manos

La desinfección de manos es un concepto similar, pero puede causar confusión porque la desinfección generalmente se refiere a la descontaminación ambiental; por lo tanto, se prefiere el término antisepsia de manos.

La preparación quirúrgica de las manos se refiere al procedimiento recomendado para lavarse las manos antes de realizar una cirugía; sin embargo, no se trata en este capítulo.

Cumplimiento

- “Los cinco momentos para la higiene de las manos” de la OMS, se basan en un modelo conceptual de transmisión microbiana y se pueden usar para enseñar, monitorear e informar el cumplimiento de la higiene de manos. Define cinco indicaciones para la higiene de manos en el cuidado de la salud (ver tabla 6.1). Un período de tiempo durante el cual existe una o más de estas indicaciones para la higiene de las manos se denomina oportunidad. El cumplimiento de la higiene de manos se calcula dividiendo el número de acciones de higiene de manos realizadas cuando existe una oportunidad entre el número total de oportunidades de higiene de manos.
- Los principales factores de riesgo de incumplimiento son ser un trabajador de la salud (los médicos suelen cumplir menos que las enfermeras), la carga de trabajo (el cumplimiento se relaciona inversamente con la carga de trabajo), la indicación (el cumplimiento es peor antes del contacto con el paciente que después), el acceso deficiente a los materiales de higiene de manos (lavamanos, dispensadores) y la ausencia de promoción de la higiene de manos multimodal (ver abajo).
- De todos los factores de riesgo identificados para el incumplimiento, la falta de tiempo es el más importante. En otras palabras, cuanto mayor sea la demanda de higiene de manos, menor será el

cumplimiento. Por lo tanto, el acceso a productos de higiene de manos en el punto de atención y el uso de un agente de acción rápida facilitan un mejor cumplimiento.

Técnica y productos

- La técnica ideal para la higiene de manos debe ser rápida de realizar en el punto de atención, reducir la contaminación de las manos al nivel más bajo posible y estar libre de efectos secundarios significativos en la piel del trabajador de la salud.
- Los alcoholes son actualmente el agente preferido para la higiene de manos de rutina. Tienen una excelente actividad y la acción bactericida más rápida de todos los antisépticos. Es importante desde el punto de vista del flujo de trabajo que los alcoholes se secan muy rápidamente, lo que permite una rápida antisepsia en el punto de atención. Además, los alcoholes son más convenientes para el lavado de manos higiénico que las soluciones acuosas debido a su excelente calidad de propagación y rápida evaporación. Además, actualmente no existe resistencia antibacteriana a los alcoholes, con la excepción de *Clostridium difficile* y otros patógenos formadores de esporas. Es importante destacar que, sin embargo, las manos visiblemente sucias deben lavarse con agua y jabón.
- Al evaluar los productos de higiene de manos para su uso en el entorno de atención médica, los factores importantes incluyen su eficacia relativa contra los patógenos, la rapidez de acción, la aceptación y la tolerancia por parte de los trabajadores de la salud, la conveniencia de uso, la accesibilidad y el costo. Con los agentes de base alcohólica, el tiempo requerido para el secado puede afectar la eficacia y la aceptación del usuario. Los antisépticos de base alcohólica destinados a la higiene de manos en el cuidado de la salud están disponibles en formulaciones de líquido, gel y espuma. A concentraciones iguales, el n-propanol es el alcohol más efectivo y el etanol es el menos efectivo.

- Las preparaciones para fricción de manos de base alcohólica (ya sea isopropilo, etilo o n-propanol, con 60-90% de vol/vol), cuando contienen emolientes apropiados como glicerol (1-3%) u otros agentes acondicionadores de la piel, son menos irritantes para las manos de los trabajadores de la salud que el agua y el jabón. Los jabones y detergentes son sustancias que dañan la piel cuando se aplican con regularidad debido a que aumentan el pH de la piel, disminuyen el contenido de lípidos, aumentan la pérdida de agua transepidérmica e incluso aumentan la diseminación microbiana. Otra desventaja del lavado de manos es el requisito de secarse bien las manos con toallas de papel; esto requiere tiempo y dinero.

Estrategia de higiene de manos multimodal de la OMS

- Las estrategias de promoción multimodal son los medios más efectivos para mejorar el cumplimiento de la higiene de manos. La estrategia multimodal de la OMS para la higiene de manos incluye:
 1. Cambio del sistema, incluyendo la aplicación de un producto de base alcohólica para fricción de manos en el punto de atención.
 2. Educación y capacitación.
 3. Observación y retroalimentación del desempeño.
 4. Recordatorios en el lugar de trabajo.
 5. Clima de seguridad para el paciente (están disponibles una guía de implementación y un conjunto de herramientas en <http://www.who.int/gpsc/5may/en/>).
- El marco de autoevaluación de higiene de manos de la OMS es un cuestionario de auto aplicación que se puede usar para proporcionar un análisis de la situación de los recursos, la promoción y las prácticas de higiene de manos dentro de los centros de salud, y para desarrollar un plan de acción para futuras intervenciones.
- La observación y la retroalimentación del desempeño del comportamiento de la higiene de manos es un componente

importante de la promoción multimodal. La observación directa utilizando la técnica de la OMS, “Los cinco momentos para la higiene de manos”, se considera actualmente el método óptimo para monitorear el cumplimiento de la higiene de manos. Las ventajas incluyen la provisión de un denominador significativo (por ejemplo, los momentos en que está indicada la higiene de manos), la capacidad de estratificar los resultados (por ejemplo, por profesión o indicación) y el beneficio del cambio de comportamiento de la retroalimentación de desempeño inmediata. Sin embargo, las limitaciones clave son la proporción relativamente baja de las acciones totales que se monitorean y la naturaleza de esta actividad que requiere un gran uso de recursos. Otras opciones incluyen el monitoreo del consumo del producto (como la fricción de manos con preparaciones de base alcohólica), el auto-informe, los observadores de pacientes y los sistemas automatizados.

- La rentabilidad de la promoción de la higiene de manos se ha demostrado en varios estudios.

PRÁCTICAS SUGERIDAS

En 2009, la OMS publicó directrices para la higiene de las manos en entornos sanitarios (disponibles en:

<http://www.who.int/gpsc/5may/tools/9789241597906/en/>). Las directrices se acompañan de una guía de implementación y un conjunto de recursos y herramientas para facilitar la transferencia de las recomendaciones a la práctica. Las directrices contienen una serie de recomendaciones, cada una de las cuales se clasifica en cuatro categorías. Las directrices incluyen indicaciones para la higiene de manos (consulte la tabla 6.1), preparación quirúrgica de las manos, selección de agentes para la higiene de manos, educación y cuidado de la piel para trabajadores de la salud, estrategias para programas motivacionales, medidas administrativas y medidas de resultados o procesos recomendados.

Tabla 6.1 Indicaciones para las acciones de la higiene de manos	
A.	Lávese las manos con agua y jabón cuando las manos estén visiblemente sucias o visiblemente sucias con sangre u otros líquidos corporales (IB) o después de ir al baño (II).
B.	Si existe alta sospecha o confirmación de la exposición a posibles patógenos formadores de esporas, incluyendo brotes de <i>Clostridium difficile</i> , el medio preferido es lavarse las manos con agua y jabón(II).
C.	Use la fricción de manos con un producto de base alcohólica como medio preferido para la antisepsia manual de rutina en todas las demás situaciones clínicas que se describen a continuación, si las manos no están visiblemente sucias (IA). Si no dispone de un producto de base alcohólica, lávese las manos con agua y jabón (II).
D.	Realice la higiene de manos: <ul style="list-style-type: none"> - Antes de tocar a un paciente. - Antes del procedimiento de asepsia/limpieza. - Después del riesgo de exposición a líquidos corporales. - Después de tocar a un paciente. - Después de tocar el entorno del paciente (sin tocar al paciente durante la misma secuencia de atención).

Nota al pie de la Tabla 6.1

El sistema para clasificar las recomendaciones está adaptado del sistema CDC/HICPAC de la siguiente manera:

- **Categoría IA.** Muy recomendada para la implementación y con sólido respaldo de estudios experimentales, clínicos o epidemiológicos bien diseñados.
- **Categoría IB.** Muy recomendada para la implementación y respaldada por algunos estudios experimentales, clínicos o epidemiológicos y con una sólida justificación teórica.

- **Categoría IC.** Requerida para la implementación, según lo estipulado por el reglamento o norma federal y/o estatal.
- **Categoría II.** Se recomienda su implementación y está respaldada por estudios clínicos o epidemiológicos sugerentes o por una justificación teórica.

PRÁCTICAS SUGERIDAS EN ENTORNOS DE ESCASOS RECURSOS:

Las prácticas enumeradas anteriormente aplican a entornos de escasos recursos.

RESUMEN

La higiene de las manos es la piedra angular de la prevención de infecciones. Sin embargo, el cumplimiento del trabajador sanitario suele ser bajo en ausencia de estrategias estructuradas de cambio del comportamiento. Mejorar las prácticas de la higiene de manos constituye uno de los principales desafíos del control de infecciones; sin embargo, se asocia con una menor transmisión y menores tasas de infección y transferencia de resistencia antimicrobiana. Los factores que afectan de manera adversa el cumplimiento de las prácticas recomendadas por parte de los trabajadores de la salud incluyen el acceso deficiente a lavamanos y materiales para la higiene de manos, el tiempo requerido para realizar el lavado de manos convencional con agua y jabón, la limitación de tiempo asociada con una alta cantidad de pacientes que atender, y un gran número de oportunidades para la higiene de manos por hora de atención de un solo paciente en cuidados intensivos.

Se recomienda la disponibilidad de un producto para fricción de manos de base alcohólica en el punto de atención para mejorar el cumplimiento. La fricción de manos con un producto de base alcohólica se recomienda actualmente como la principal herramienta para la acción y promoción de la higiene de manos, ya que reduce los recuentos de bacterias en las manos de manera más efectiva que los jabones simples o

antimicrobianos, y causa menos irritación y resequedad de la piel que lavarse las manos con agua y jabón. Frotar las manos hasta que el agente se haya secado es la parte esencial de la técnica. Tanto el fácil acceso a las instalaciones de higiene de manos como la disponibilidad de una loción para el cuidado de la piel, parecen ser requisitos previos necesarios para un comportamiento adecuado de higiene de manos. La promoción de la fricción de manos con productos de base alcohólica en el punto de atención contribuyó significativamente a un aumento del cumplimiento tanto en varios estudios clínicos como en campañas nacionales de promoción de la higiene de manos. Sin embargo, la disponibilidad únicamente de productos de base alcohólica para la fricción de manos, es insuficiente para obtener una mejoría permanente de las prácticas de higiene de manos. Las estrategias multimodales están indicadas e incluyen: **1)** cambio del sistema, incluyendo la aplicación de un producto de base alcohólica para fricción de manos en el punto de atención; **2)** educación y capacitación; **3)** observación y retroalimentación del desempeño; **4)** recordatorios en el lugar de trabajo; y **5)** clima de seguridad para el paciente. Este enfoque implica un cambio del sistema para hacer de la higiene de manos una prioridad, con un producto para fricción de manos de base alcohólica como estándar de atención.

REFERENCIAS

1. Pittet D, Mourouga P, Perneger TV, and members of the infection control program. Compliance with Handwashing in a Teaching Hospital. *Ann Intern Med* 1999; 130(2):126–130.
2. Pittet D, Boyce JM. Hand Hygiene and Patient Care: Pursuing the Semmelweis Legacy. *Lancet Infect Dis*. 2001; 1:9–20.
3. Boyce JM, Pittet D. Guideline for Hand Hygiene in Healthcare Settings: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *MMWR Recomm Rep*. 2002; 51(RR16):1–45.
4. Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S, et al. Effectiveness of a Hospital-Wide Programme to Improve Compliance with Hand Hygiene. *Lancet* 2000; 356(9238):1307–12.
5. Sax H, Allegranzi B, Uckay I, et al. ‘My Five Moments for Hand Hygiene’: A User-Centred Design Approach to Understand, Train, Monitor and Report Hand Hygiene. *J Hosp Infect*. 2007; 67(1):9–21.
6. World Health Organization. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Healthcare. Geneva: World Health Organization Press; 2009.
7. Longtin Y, Sax H, Leape LL, et al. Patient Participation: Current Knowledge and Applicability to Patient Safety. *Mayo Clin Proc* 2010; 85(1):53–62.
8. Stewardson AJ, Allegranzi B, Perneger TV, et al. Testing the WHO Hand Hygiene Self-Assessment Framework for usability and reliability. *J Hosp Infect* 2013; 83(1):30–5.
9. Allegranzi B, Gayet-Ageron A, Damani N, et al. Global Implementation of WHO’s Multimodal Strategy for Improvement of Hand Hygiene: A Quasi-Experimental Study. *Lancet Infect Dis* 2013; 13(10):843–51.

10. Ellingson K, Haas JP, Aiello AE et al. Strategies to Prevent Healthcare- Associated Infections Through Hand Hygiene. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2014; 35(8):937–60.
11. Hand Hygiene: A Handbook for Medical Professionals. Pittet D, Boyce J, Allegranzi A (Eds). *Hospital Medicine: Current Concepts Series* (Flanders SA; Saint S), ISBN: 978-1-118-84686-5, Wiley-Blackwell, 2017.