

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

Monitoreo de la higiene de las manos

Autor

Rekha Murthy, MD
Jonathan Grein, MD

Editor del capítulo

Ziad A. Memish, MD, FRCPC, FACP

En idioma español

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

Índice

Cuestiones clave

Hechos conocidos

- Observación directa

- Evaluación indirecta del consumo de productos

- Sistemas electrónicos de cumplimiento de HM

Problemas controversiales

Práctica sugerida

Práctica sugerida en entornos de escasos recursos

Resumen

Referencias

CUESTIONES CLAVE

El cumplimiento de la higiene de las manos (HM) por parte de los trabajadores de la salud (TS) es una medida de calidad importante para reducir las infecciones asociadas a la atención de la salud, y monitorear el cumplimiento para brindar retroalimentación es fundamental para mejorar el desempeño.

HECHOS CONOCIDOS

- La HM sigue siendo la piedra angular de la prevención de infecciones, y las mejoras en el cumplimiento se han asociado con la reducción de infecciones adquiridas en el hospital y la transmisión de patógenos.
- Los centros de salud deben adoptar un enfoque integral y sistemático para evaluar el desempeño de la HM y proporcionar retroalimentación periódica para mejorar el cumplimiento en función de los objetivos establecidos.
- El enfoque ideal para monitorear el cumplimiento de la HM debe estar libre de sesgos, no interferir con las actividades o el comportamiento de los TS, evaluar la calidad de cada episodio de HM y capturar de manera confiable cada oportunidad de HM incluso durante las actividades de cuidado complejas. No debe requerir un tiempo de personal excesivo ni otros recursos, y debe ser capaz de proporcionar retroalimentación específica y en tiempo real para mejorar el desempeño.
- El sesgo juega un papel crítico en la evaluación del cumplimiento, y se deben hacer esfuerzos para minimizar su impacto. Los principales tipos de sesgo son:
 1. Sesgo de observación: El comportamiento de los que están siendo observados cambia al saber que están siendo observados. Esto se conoce como el efecto “Hawthorne”.

2. Sesgo del observador: Es el error sistemático introducido por las variaciones en el método de observación. Este sesgo se puede minimizar mediante el uso de observadores experimentados que realizan observaciones con un enfoque consistente y validado.
 3. Sesgo de selección: El error sistemático introducido a través de la selección del tiempo y el lugar donde ocurre la observación. Esto se puede minimizar seleccionando al azar las ubicaciones, la hora del día y el tipo de TS a observar.
- Los CDC y la OMS proporcionan una variedad de materiales educativos y herramientas para llevar a cabo la vigilancia de la HM. Además, existen aplicaciones gratuitas para teléfonos inteligentes y tabletas (por ejemplo, iScrub Lite)
 - No se ha adoptado ampliamente en las instituciones de salud un enfoque estandarizado para llevar a cabo la vigilancia de la HM, lo que dificulta comparar las tasas de cumplimiento entre instalaciones. La OMS proporciona un método estandarizado de observación de la HM, basado en el modelo 'Mis cinco momentos para la higiene de manos', para proporcionar un enfoque consistente para los observadores capacitados. Los momentos 1 (antes de tocar a un paciente), 4 (después de tocar a un paciente) y 5 (después de tocar el entorno del paciente) representan la mayoría de las oportunidades de HM, y pueden ser un indicador confiable del cumplimiento general.
 - Se ha demostrado que las intervenciones multimodales, incluidas aquellas que utilizan el monitoreo de cumplimiento de la HM con retroalimentación, dan como resultado mejores tasas de cumplimiento de la HM y reducen las tasas de infección clínica y colonización.
 - La retroalimentación sobre el cumplimiento de la HM es fundamental para mejorar el desempeño, y lo óptimo sería incluir una retroalimentación precisa en tiempo real específica para cada TS.

Observación directa

- Este es el enfoque más común, y generalmente involucra observadores entrenados (y a menudo encubiertos) que utilizan una herramienta de observación estandarizada y validada. Este es considerado el estándar de oro para evaluar el cumplimiento de la HM, y es el único enfoque que puede evaluar todas las oportunidades de HM. Este método puede evaluar la técnica de HM, proporcionar retroalimentación inmediata y puede identificar otras oportunidades para el control de infecciones. También puede permitir a los observadores resolver problemas y proporcionar soluciones locales para las barreras al cumplimiento. Es importante destacar que este enfoque presenta muchas limitaciones. Es un proceso que requiere mucho tiempo y personal, y que solo captura una pequeña proporción (<1-3%) de todas las oportunidades de HM. Con frecuencia excluye los turnos nocturnos y de fin de semana, puede estar limitado por problemas de visibilidad o de privacidad del paciente, puede tener baja confiabilidad inter usuario y está sujeto a varios tipos de sesgo (en particular, sesgo de observación). El sesgo de observación se puede mitigar limitando cada sesión de observación a períodos cortos (es decir, <20 minutos).
- El auto-informe o el informe por pares del cumplimiento de la HM sobreestimarán el cumplimiento y se consideran poco confiables. Utilizar a los pacientes como observadores puede ser útil en entornos donde la visibilidad o la privacidad del paciente limitan la observación por parte de observadores capacitados (como clínicas ambulatorias). La experiencia con este enfoque es limitada, y ha demostrado tanto inconsistencia como tasas de respuesta bajas. Los estudios no han demostrado preocupaciones con respecto a impactos negativos en las relaciones entre pacientes y proveedores. Aunque solo se puede proporcionar una cantidad limitada de información con respecto al cumplimiento de la HM, puede ser una estrategia útil en algunos entornos y puede ayudar a involucrar más a los pacientes en su cuidado. Este enfoque puede no ser fácilmente escalable o apropiado para entornos con pacientes hospitalizados.

Evaluación indirecta del consumo de productos

- El monitoreo del uso de productos como el jabón, las toallas de papel o el desinfectante de manos a base de alcohol (DMBA), se ha utilizado como sustituto para el cumplimiento de la HM. Este enfoque puede evaluar las tendencias en una gran cantidad de eventos de HM, incorpora turnos diurnos y nocturnos, requiere menos personal que la observación directa y minimiza el sesgo. Están disponibles los puntos de referencia para el uso de DMBA (en litros por cada 1,000 días-paciente) estratificados por tipo de unidad, lo que permite establecer tendencias y monitorear el progreso hacia los objetivos establecidos. Este método no evalúa el número de oportunidades de HM y, por lo tanto, solo puede proporcionar una estimación del cumplimiento. La intensidad de los cuidados al paciente y otros factores afectarán el uso y deben tomarse en cuenta al estimar el cumplimiento. Los estudios que correlacionan el cumplimiento observado con un mayor uso del producto han sido mixtos, aunque se ha descrito una correlación entre el mayor uso de DMBA y la reducción de las tasas de *Staphylococcus aureus* resistente a *metilicina* (SARM). Otras limitaciones incluyen la falta de información específica sobre los TS, la incapacidad para evaluar la técnica de HM o proporcionar información inmediata, y la incapacidad para explicar el uso por parte de los pacientes o visitantes.
- Se han desarrollado dispositivos de conteo electrónico para compensar algunas de las limitaciones anteriores. Estos dispositivos permiten la recopilación de información específica de fecha y hora, y pueden proporcionar información específica del dispensador que resulta útil para evaluar el tipo y ubicación óptimos del dispensador. Los datos de uso se pueden descargar de forma inalámbrica para reducir la necesidad de recolección manual de datos. Los factores limitantes incluyen la incapacidad de registrar el cumplimiento en función de las oportunidades definidas por los CDC y la OMS, la necesidad de un soporte tecnológico significativo, el costo de instalación del dispositivo, así como el mantenimiento y el reemplazo de rutina de la batería.

Sistemas electrónicos de cumplimiento de HM

- Está disponible una amplia variedad de dispositivos electrónicos para evaluar el cumplimiento de la HM. Estos sistemas utilizan diferentes sensores para detectar la entrada de TS en una habitación o “zona” del paciente, y pueden indicar al TS si el producto para la HM no se dispensa dentro de un cierto tiempo después de la entrada o salida. Algunos sistemas pueden detectar la presencia de alcohol en las manos del TS y pueden permitir el seguimiento específico del TS con distintivos especiales. Además, ciertos sistemas utilizan tecnología inalámbrica (como WiFi, RFID o ultrasonido) para rastrear la ubicación de los TS en tiempo real, lo que puede ofrecer otras ventajas, como rastrear el inventario o evaluar los patrones de flujo de trabajo. Estos sistemas capturan un gran número de oportunidades de HM, pueden proporcionar retroalimentación específica en tiempo real y se ha demostrado que mejoran significativamente el cumplimiento de la HM. Sin embargo, los datos publicados generalmente están limitados por el pequeño tamaño del estudio, la mala calidad del estudio y la falta de comparación con el cumplimiento mediante la observación directa.
- Aunque los avances de esta tecnología parecen prometedores, aún existen ciertas limitaciones. Estos enfoques pueden ser costosos, requieren la instalación y el mantenimiento de sensores, y requieren un importante soporte tecnológico que puede estar limitado por la infraestructura tecnológica existente. Ningún sistema electrónico puede evaluar todas las oportunidades de HM, tales como la HM antes de los procedimientos asépticos, después de la exposición a fluidos corporales o cuando los pacientes se encuentran fuera de la habitación del hospital. Aunque la exactitud ha sido generalmente alta en comparación con la observación directa, incluso las pequeñas inexactitudes son significativas si se utilizan para responsabilizar a TS individuales por el incumplimiento. Estos sistemas tienen una capacidad variable para evaluar el cumplimiento de la HM durante eventos de atención de alta frecuencia o complejos. Asegurar la aceptación de estos métodos por parte de los TS requiere planificación organizacional y preparación por

anticipado. Actualmente existen datos limitados para demostrar la rentabilidad o los resultados clínicos mejorados con estos enfoques.

- Se ha demostrado que el monitoreo con video para evaluar la HM mejora el cumplimiento de la HM. Este enfoque requiere una colocación cuidadosa de la cámara para limitar las preocupaciones de privacidad del paciente, requiere instalación y cableado, y utiliza auditores externos para evaluar el cumplimiento.

PROBLEMAS CONTROVERSIALES

- El enfoque ideal para monitorear el cumplimiento de la HM no está claro; cada uno tiene numerosas ventajas y limitaciones. Aunque la observación directa se considera el estándar de oro, tiene muchas limitaciones importantes que limitan su capacidad de generalización. La exactitud y confiabilidad de cada enfoque no están bien comprendidas.
- Existe variabilidad en la evaluación del “cumplimiento”. Los enfoques específicos de cada institución varían con respecto a su criterio para medir el cumplimiento, la capacitación de los observadores y el volumen o la frecuencia de las observaciones realizadas. Esta variabilidad dificulta la comparación de las tasas de cumplimiento entre instituciones. Aunque existen herramientas para proporcionar un enfoque consistente, todavía no se han adoptado de forma generalizada.
- Aunque las mejoras generales en la HM se han asociado con una reducción de las infecciones asociadas a la atención médica, aún no se comprende el “umbral” óptimo para el cumplimiento de la HM para mejorar los resultados clínicos.
- Las áreas de atención extrahospitalaria y ambulatoria brindan desafíos únicos para monitorear el cumplimiento de la HM, están menos estudiadas y los enfoques óptimos en estas áreas no se comprenden bien.

- La información pública sobre el cumplimiento de la HM es controvertida. Los enfoques de supervisión de HM inconsistentes entre las instituciones, las limitaciones de recursos y las preocupaciones de que los informes públicos puedan generar aumentos artificiales sin mejorar el desempeño, son argumentos comunes en contra de los informes públicos.
- No se comprenden los enfoques óptimos para mejorar y mantener el cumplimiento de la HM. Los modelos que utilizan la responsabilidad específica de los TS y las consecuencias por incumplimiento pueden ser efectivos, pero están poco estudiados.
- Existen datos limitados sobre el impacto a largo plazo de varios enfoques para mantener el cumplimiento de la HM, incluida la rentabilidad, la aceptación de los TS o el impacto en las infecciones asociadas con la atención médica.
- No existen suficientes datos con respecto a la mejora de los resultados clínicos o la eficacia en función de los costos asociados con la implementación de sistemas electrónicos de monitoreo de la HM.

PRÁCTICA SUGERIDA

El enfoque óptimo para monitorear el cumplimiento de la HM es variable y depende de los objetivos de la organización y los recursos disponibles. Un alto grado de apoyo y visibilidad por parte de los líderes de las instituciones, junto con la asignación de recursos para el monitoreo y la retroalimentación continuos de la HM, es fundamental para cualquier campaña exitosa de HM. Las instituciones de salud deben desarrollar un proceso sustentable, creíble y confiable para monitorear la HM que sea exacto e intente minimizar el sesgo. La mayoría de las veces, la observación directa por parte de observadores entrenados que utilizan un enfoque consistente con herramientas validadas es el método primario de elección, aunque esto puede hacerse junto con otros métodos. Utilizar una combinación de observación directa junto con métodos para la vigilancia electrónica puede ser una estrategia óptima, aunque los estudios sobre

cómo combinar estos enfoques dentro de una instalación de atención médica son limitados. Los esfuerzos para mejorar el rendimiento deben utilizar estructuras de mejora de la calidad preexistentes y deben enfatizar un proceso de retroalimentación directa y oportuna. Si el proceso de mejora del desempeño recae en la responsabilidad específica de los TS y en las consecuencias por incumplimiento, entonces es esencial un alto grado de exactitud en cada observación, junto con un sólido respaldo de los líderes institucionales.

PRÁCTICA SUGERIDA EN ENTORNOS DE ESCASOS RECURSOS

Por favor, consulte la práctica sugerida.

RESUMEN

El creciente reconocimiento de la importancia del monitoreo de la HM como un componente de los programas de prevención de infecciones en los centros de salud, ha impulsado avances en los enfoques de medición directa e indirecta. Aunque todos estos métodos tienen limitaciones, existen herramientas para ayudar a la implementación de la medición y retroalimentación de la HM para respaldar estos esfuerzos en varios entornos.

REFERENCIAS

1. Boyce JM. Electronic Monitoring in Combination with Direct Observation as a Means to Significantly Improve Hand Hygiene Compliance. *Am J Infect Control* 2017; 45(5):528–35. doi: 10.1016/j.ajic.2016.11.029.
2. WHO. Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care Is Safer Care. http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf. Consultado el 13 nov 2017.
3. Boyce JM, Pittet D. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2002; 23(12 Suppl):S3–40.
4. The Joint Commission. Measuring Hand Hygiene Adherence: Overcoming the Challenges, 2009. http://www.jointcommission.org/Measuring_Hand_Hygiene_Adherence_Overcoming_the_Challenges/.
5. Gould DJ, Drey NS, Creedon S. Routine Hand Hygiene Audit by Direct Observation: Has Nemesis Arrived? *J Hosp Infect* 2011; 77(4):290–3. doi: 10.1016/j.jhin.2010.12.011.
6. Muller MP, Detsky AS. Public reporting of hospital hand hygiene compliance-helpful or harmful? *JAMA* 2010; 304(10):1116–7. doi: 10.1001/jama.2010.1301.
7. Sax H, Allegranzi B, Chraiti MN, et al. The World Health Organization Hand Hygiene Observation Method. *Am J Infect Control* 2009; 37(10):827–34. doi: 10.1016/j.ajic.2009.07.003.
8. Larson E. Monitoring Hand Hygiene: Meaningless, Harmful, or Helpful? *Am J Infect Control* 2013; 41(5 Suppl):S42-5. doi: 10.1016/j.ajic.2012.09.029.

9. Marra AR, Moura DF, Paes AT, et al. Measuring Rates of Hand Hygiene Adherence in the Intensive Care Setting: A Comparative Study of Direct Observation, Product Usage, and Electronic Counting Devices. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2010; 31(8):796–801. doi: 10.1086/653999.
10. Sroka S, Gastmeier P, Meyer E. Impact of Alcohol Hand-Rub Use on Meticillin-Resistant *Staphylococcus Aureus*: An Analysis of the Literature. *J Hosp Infect.* 2010; 74(3):204–11. doi: 10.1016/j.jhin.2009.08.023.
11. Rosenthal VD, Pawar M, Lelebicioglu H, et al. Impact of the International Consortium (INICC) Multidimensional Hand Hygiene Approach over 13 Years in 51 Cities of 19 Limited-Resource Countries from Latin America, Asia, the Middle East, and Europe. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2013; 34(4):415–23. doi: 10.1086/669860.
12. Srigley JA, Gardam M, Fernie G, et al. Hand Hygiene Monitoring Technology: A Systematic Review of Efficacy. *J Hosp Infect* 2015; 89(1):51–60. doi: 10.1016/j.jhin.2014.10.005.
13. Gould DJ, Moralejo D, Drey N, et al. Interventions to improve hand hygiene compliance in patient care. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 9: CD005186. DOI: 10.1002/14651858.CD005186.pub4.