

Revisión bibliográfica

Universidad de Ciencias Médicas "Dr. Faustino Pérez Hernández" Sancti Spíritus
Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Sancti Spíritus

El lavado de manos. Prevención de infecciones transmisibles.

Lic. Félix Humberto Álvarez Gómez¹

Licenciado en Enfermería. Especialista de 1^{er} grado en Higiene y Epidemiología. Máster en Enfermedades Infecciosas. Profesor Auxiliar. Miembro titular de la SOCUENF. Sancti Spíritus. Cuba ¹

resumen

Introducción: Las enfermedades transmisibles en el entorno sanitario se encuentran entre las principales causas de muerte y de incremento de la morbilidad en pacientes hospitalizados. En la historia del control y la prevención de las infecciones, nunca antes se había desarrollado una campaña a nivel mundial sobre la higiene de las manos, la cual contribuyó a disminuir la morbimortalidad en la población hospitalaria mediante la promoción de prácticas tan básicas y a la vez tan esenciales como las del lavado de manos. Se ha podido constatar que las infecciones nosocomiales generalmente se propagan a través de las manos del personal sanitario, visitantes de la comunidad. Al realizar una adecuada higiene de las manos, se mejora la salud de millones de personas y se ofrece una atención más segura a los pacientes. **Objetivo:** Resumir procedimientos básicos relacionados con el lavado de las manos que demuestren su importancia en la prevención de las enfermedades transmisibles. **Conclusiones:** Esta acción sigue siendo la medida primordial para reducir la incidencia y la propagación de enfermedades transmisibles.

DeCS: Prevención de Enfermedades Transmisibles, Higiene, Infección Hospitalaria

Palabras claves: Prevención, seguridad, higiene de las manos, infección nosocomial

INTRODUCCIÓN

Las infecciones relacionadas con la atención a la salud que reciben los usuarios se han descrito en todo el mundo y se producen tanto en países desarrollados, como en aquellos de escasos recursos que suelen ser los más afectados. Estas infecciones de transmisión en el entorno sanitario se encuentran entre las principales causas de muerte y de incremento de la morbilidad en pacientes hospitalizados. En la historia del control y la prevención de las infecciones, nunca antes se había desarrollado una campaña a nivel mundial sobre la higiene de las manos efectuada en el 2005, para mejorar la salud de millones de personas mediante la promoción de prácticas tan básicas y a la vez tan esenciales como las del lavado de manos^{1,2,3}.

En los países desarrollados entre el 5 y el 10 porciento de los ingresos en los hospitales desarrollan una infección nosocomial (IN). En Estados Unidos que cuenta con tecnología altamente sofisticada y tratamientos complejos en la atención a los pacientes ocurren de 5 a 8 infecciones nosocomiales por cada 100 ingresos a un hospital de cuidados agudos, se estima que requieren más de 6 millones de días de permanencia adicional al año en el hospital y todavía fallecen cada año 80.000 personas, es decir, 200 personas al día, con un costos anual de 900 millones de dólares^{4,5}. En Inglaterra se producen cada año al menos 100 000 casos de infecciones relacionadas con la atención sanitaria,

que causan 5000 muertes. Otros reportes demuestran tasas de incidencias superiores a las ya mencionadas anteriormente, las cuales dependen de múltiples factores como las características de las poblaciones, de los procedimientos y la adherencia a prácticas de prevención^{4,5,6}.

En los países con escasos recursos, en los que el sistema de salud ha de atender a una población más enferma y hacer frente a la falta de recursos humanos y técnicos, la carga que representan las infecciones relacionadas con la atención sanitaria es aún más importante. En México, las IN son la tercera causa de muerte en la población general y las estimaciones del porcentaje de infecciones nosocomiales que son prevenibles, pueden llegar al 40 %⁴.

En los servicios de salud con exceso de pacientes y falta de personal, el uso incorrecto de la tecnología médica es corriente e incrementa el riesgo de infecciones relacionadas con el proceso asistencial, este es un escenario frecuente en los entornos con escasos recursos y contribuye a las desigualdades entre los países desarrollados y en desarrollo en materia de atención sanitaria. El impacto es mayor entre los pacientes más vulnerables como los recién nacidos, donde la tasa de infecciones asociadas a dispositivos vasculares es entre 3 y 20 veces mayor en los países en desarrollo, que en los desarrollados y cada día mueren 4.384 niños lo que equivaldría a un accidente aéreo cada hora^{1,4}.

En Brasil e Indonesia, más de la mitad de los niños ingresados en unidades neonatales contraen infecciones nosocomiales, con una tasa de letalidad del 12 al 52% y aún peor; cálculos moderados indican que al menos el 9% de estas infecciones podrían prevenirse simplemente mejorando la higiene de las manos, por lo que existe un potencial enorme de reducir sufrimientos y muertes de esta magnitud^{1,4,7}.

En Cuba la vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias (IIH) refleja una tasa global nacional que ha oscilado entre 2,6 y 3,4 por cada 100 egresados, con un promedio anual de 50 000 infectados. Por servicio el análisis muestra que los de Cirugía, Medicina y Terapia concentran el 50% o más de las notificaciones y por localización las infecciones que con mayor incidencia se producen son las del aparato respiratorio, herida quirúrgica y piel. En el Programa Nacional para la Prevención y Control de la IIH se relacionan los propósitos, objetivos y estrategias a seguir para la prevención y el control de este tipo de infección, que resume la excelencia en la prestación de los cuidados y protección del paciente^{8,9}.

Se ha podido constatar que infecciones nosocomiales generalmente se difunden a través de las manos del personal sanitario y de las demás personas que están en contacto con los pacientes infectados o con las superficies situadas en sus cercanías, pero el personal médico y paramédico puede convertirse en un posible vehículo de transmisión de estas¹⁰.

Asegurar una eficaz higiene de manos es lo más importante, que tanto una persona común como el trabajador en salud pueden hacer para prevenir una infección que podría causar daño y hasta derivar en la muerte. Por la importancia que se le concede al lavado de manos en la prevención de la infección en las instituciones de salud y lo que representa para la seguridad del paciente, se hace esta revisión de la literatura con el objetivo de resumir procedimientos básicos relacionados con el lavado de las manos que demuestren su importancia en la prevención de las enfermedades transmisibles.

DESARROLLO

Las infecciones relacionadas con la atención sanitaria afectan cada año a cientos de millones de pacientes en todo el mundo y son consecuencia involuntaria de esta atención, a su vez ocasionan afecciones más graves, hospitalizaciones más prolongadas y discapacidades de larga duración, lo

que representan un alto costo imprevisto para los pacientes, sus familias y una enorme carga económica adicional para el sistema sanitario¹. La atención con limpieza es una atención más segura y la higiene de las manos tiene un papel preponderante en ello.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), propone seis maneras fundamentales para que los centros de atención de salud puedan mejorar la higiene de las manos y detener la propagación de las infecciones nosocomiales:

- Utilización de desinfectantes para las manos.
- Agua, jabón y toallas desechables.
- Capacitación y educación del personal sobre la forma de proceder correctamente.
- Observación de las prácticas del personal y retroalimentación sobre el desempeño.
- Uso de recordatorios en el lugar de trabajo.
- Apoyo de la higiene de las manos y la atención limpia mediante una cultura del aseo¹

Lavado de manos Es la medida de prevención más importante en el control de las infecciones que se producen en las instituciones de salud.

Recomendaciones al realizar la técnica de higiene de las manos.

- Aplicar una dosis de producto, extenderlo por toda la superficie de las manos y friccionarlas hasta que queden secas.
- Cuando se laven las manos con agua y jabón, mojarlas con agua y aplicar la cantidad de producto necesaria para extenderlo por toda la superficie de las mismas.
- Frotarse enérgicamente ambas palmas con movimientos rotatorios y entrelazar los dedos para cubrir toda la superficie. Enjuagarse las manos con agua y secarlas completamente con una toalla desechable.
- Siempre que sea posible, utilizar agua corriente limpia.
- Utilizar la toalla para cerrar el grifo.
- Asegurarse de que las manos estén secas.
- Utilizar un método que no las contamine de nuevo.
- Cerciorarse de que las toallas no se utilicen varias veces o por varias personas.
- No emplear agua caliente porque la exposición repetida a ella eleva el riesgo de dermatitis.
- Para el lavado de las manos con agua y un jabón no antimicrobiano pueden emplearse jabones simples líquidos, en pastilla, en hojas o en polvo.
- Las pastillas de jabón deben ser pequeñas y colocarse sobre rejillas que faciliten el drenaje^{1,11}

Recomendaciones para el lavado y antisepsia de las manos¹⁻¹²:

1. Cuando perciba las manos sucias.
2. Cuando estén visiblemente sucias o contaminadas.
3. Antes o después del contacto con el paciente.
4. Antes de realizar cualquier procedimiento aséptico.
5. Después del contacto con sangre y fluidos corporales.
6. Después del contacto con los fómites del paciente.
7. Después de quitarse los guantes.

Técnica del lavado de manos (Duración: 40-60 segundos)^{2,13,14,15,16}¹

1. Mójese las manos con agua
2. Aplique suficiente jabón para cubrir toda la superficie de la mano.

3. Frótese las palmas de las manos entre sí.
4. Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda, con los dedos entrelazados, y viceversa,
5. Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
6. Frótese el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unido los dedos.
7. Rodeando el pulgar izquierdo con la palma de la mano derecha, frotándose con un movimiento de rotación y viceversa.
8. Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
9. Enjuáguese las manos.
10. Séqueselas con una toalla desechable.
11. Use la toalla para cerrar el grifo o llave de agua.

Figura 1. Técnica del lavado de manos^{11,13,15}



Clasificación del lavado de manos^{11,12,15,17}

- Lavado social de las manos.
- Lavado higiénico o médico de las manos.
- Lavado quirúrgico de las manos.

Lavado social de las manos

Limpieza mecánica de las manos con agua y jabón convencional que elimina todo tipo de suciedad visible; se empleará siempre que perciban las manos sucias, antes y después del contacto con el paciente en procedimientos no invasivos y sin riesgos.

Objetivo	Procedimientos
Eliminar o arrastrar de las manos la suciedad	<ul style="list-style-type: none">• Retire las prendas.• Abra la llave del agua y tome el jabón.• Remoje las manos hasta la muñeca.• Mantenga el jabón en las manos y haga una abundante espuma.• Cierre las dos manos y añada agua gradualmente.• Sostenga el jabón con la punta de los dedos debajo del chorro de agua para enjuagarlo y colóquelo en la jabonera.• Cierre la llave con una de sus manos.• Enjabone la llave para limpiarla y déjela enjabonada durante los pasos siguientes.• Frote vigorosamente las manos con movimientos rotativos.• Mantenga juntas las manos haciendo que la espuma se extienda hasta la muñeca.• Abra la llave.• Enjuague las manos con abundante agua manteniéndolas en un plano horizontal.• Enjuague la llave con las manos juntas en forma de recipiente o copa.• Cierre la llave.• Seque las manos con una servilleta, papel o paño para cada una.

Lavado higiénico o médico de las manos.

Limpieza mecánica de las manos con agua y jabón convencional, deben frotarse enérgicamente, enjuagarse con abundante agua durante 1 min., y después del secado utilizará una solución antiséptica. Este tipo de lavado se utiliza antes de las maniobras semicríticas.

Objetivo	Procedimientos
Arrastrar suciedades, evitar infecciones cruzadas y proteger los profesionales de la salud	<ul style="list-style-type: none">• Retire las prendas.• Abra la llave del agua y tome el jabón.• Remoje las manos hasta la muñeca.• Mantenga el jabón en las manos y haga una abundante espuma.• Cierre las dos manos y añada agua gradualmente.• Sostenga el jabón con la punta de los dedos debajo del chorro de agua para enjuagarlo y colóquelo en la jabonera.• Cierre la llave con una de sus manos.• Enjabone la llave para limpiarla y déjela enjabonada durante los pasos siguientes.• Utilice la técnica del lavado de manos.(Figura 1)• Mantenga juntas las manos haciendo que la espuma se extienda hasta la muñeca.• Abra la llave.

	<ul style="list-style-type: none"> • Enjuague las manos con abundante agua manteniéndolas en un plano horizontal. • Enjuague la llave con las manos juntas en forma de recipiente o copa. • Extienda el lavado hasta los antebrazos (5 cm por encima de la muñeca), y enjabónelos con jabón convencional o bacteriostático haciendo una abundante espuma. • Cierre la llave. • Seque las manos y antebrazos con paños, servilletas o papeles estériles (uno para cada mano), apretando suavemente la piel sin estregar, comenzando por las manos y finalizando en el codo. Nunca regrese a las manos. • Utilice solución antiséptica según las normas establecidas en los servicios. Generalmente, la piel debe estar durante 2 min en contacto con el antiséptico, antes de las maniobras semicríticas.
--	--

Lavado quirúrgico de las manos.

Limpieza mecánica de las manos con agua, jabón y cepillo; se utiliza, además, solución antiséptica después del secado. Se procederá antes de cualquier maniobra crítica.

Objetivo	Procedimientos
<ul style="list-style-type: none"> • Contribuir a la salud e higiene mediante la eliminación de suciedades, grasas y flora bacteriana residente y pasajera. • Evitar infecciones cruzadas. 	<p>Cuando se utilice jabón convencional:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realice el lavado social de las manos hasta enjuagar la llave con las manos juntas en forma de recipiente o copa. • Moje las manos y antebrazos hasta 2 pulgadas arriba del codo, enjabónelos, lávelos con jabón convencional en forma circular haciendo una abundante espuma. <p>Frote las manos de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Palma con palma. • Palma derecha sobre el dorso de la mano izquierda y viceversa. • Palma con palma intercalando los dedos. • Dorso de los dedos flexionados para cada mano. • Pulgar derecho con la mano izquierda y viceversa. • Frotación de la yema de los dedos sobre las palmas. • Siga frotando en forma circular toda la superficie de los antebrazos, desde la muñeca hasta el codo. • Tome un cepillo estéril para cada mano, aplíquese jabón y cepílese bien las uñas, lechos ungueales y yema de los dedos. • Enjuague bien, sin dejar ningún residuo de jabón, y mantenga siempre las manos levantadas para que el agua escurra hacia el codo. Repita todo a partir del segundo paso. • Cierre la llave si es de pedal y si no utilice a otra

	<p>persona.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seque las manos y antebrazos con paños, servilletas o papeles estériles (uno para cada mano), apretando suavemente sobre la piel sin estregar, comenzando por las manos y finalizando por el codo. Nunca regrese a las manos • Vierta en las manos 10 ml de solución antiséptica normada para este fin, frote las yemas de los dedos, los espacios interdigitales y las manos, y deje escurrir el antiséptico hasta el codo. El tiempo que debe estar el antiséptico en las manos debe ser fijado según el utilizado. <p>Cuando se utilice jabón antiséptico (solución)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realice todo lo indicado en el lavado de manos anterior, pero en lugar de jabón convencional utilice jabón antiséptico, y es necesario después del secado de las manos la aplicación de la solución; en lugar del antiséptico se utilizará una solución del 1 en 40 del propio jabón antiséptico, diluido en alcohol al 76% v/v. <p>Nota: El proceso de lavado de las manos por cualquiera de las dos variantes tiene un tiempo de duración de 4 min. 11, 12,15, 17</p>
--	--

Recomendaciones para la antisepsia preoperatoria de las manos^{1,17,18}

- Lavarse las manos con un jabón común antes de proceder a la antisepsia preoperatorio.
- Con un limpiaúñas, bajo el grifo abierto, eliminar la suciedad que se encuentre debajo de las uñas.
- Los lavabos deben estar diseñados de manera que permita reducir el riesgo de salpicaduras.
- Quitarse anillos, relojes y pulseras antes de iniciar la antisepsia preoperatoria de las manos.
- Están prohibidas las uñas artificiales.
- Proceder a la antisepsia preoperatoria de las manos lavándoselas con un jabón antimicrobiano o frotándoselas con una preparación alcohólica, preferentemente con insistencia, antes de ponerse los guantes estériles.
- Si la calidad del agua del quirófano no está garantizada, se recomienda la antisepsia preoperatoria de las manos con una preparación alcohólica antes de colocarse los guantes estériles.
- Al proceder a la antisepsia preoperatoria de las manos con un jabón antimicrobiano, lavarse las manos y los antebrazos durante el tiempo recomendado por el fabricante (2 a 5 minutos).
- No es necesario prolongar más el lavado (por ejemplo, durante 10 minutos).
- Cuando se utilice una preparación alcohólica de acción prolongada para fricción de las manos, seguir las instrucciones del fabricante.
- Aplicarla únicamente en las manos secas.
- No combinar sucesivamente la antisepsia por lavado y por fricción alcohólica.
- Cuando se utilice una preparación alcohólica, aplicar una cantidad suficiente de producto para mantener las manos y los antebrazos humedecidos por éste durante todo el procedimiento.
- Tras aplicar la preparación alcohólica, dejar que las manos y los antebrazos se sequen por completo antes de ponerse los guantes estériles.

- No usar uñas artificiales ni extensiones de uñas cuando se tenga contacto directo con pacientes.
- Mantener las uñas naturales cortas (puntas de menos de 0,5 cm de largo).
- En los programas de fomento de la higiene de las manos para profesionales sanitarios, centrarse específicamente en los factores que se sabe que influyen mucho en el comportamiento,
- Instruir a los profesionales sanitarios sobre el tipo de actividades asistenciales que pueden contaminar las manos.

CONCLUSIONES

La promoción de adecuada higiene de las manos reduce el riesgo de contraer infecciones asociadas a la atención sanitaria. Esta acción sigue siendo la medida primordial para reducir la incidencia y la propagación de los microorganismos resistentes a los antimicrobianos. Al brindar cuidados con manos seguras, se ofrece un servicio de calidad que preserva la seguridad del paciente en todos los ámbitos, lo que contribuye a disminuir la morbilidad y mortalidad, mitigando el sufrimiento de pacientes y familiares, además disminuye el costo que se genera en las instituciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Directrices de la oms sobre higiene de las manos en la atención. Organización Mundial de la Salud. 2005:31pág. Disponible en: www.who.int/patientsafety/information Consultado enero 5, 2010.
2. OMS. Iniciativa Mundial en pro de la Seguridad del Paciente 2005. [En línea].2005 [Citado 2010 enero 5].Disponible en: www.who.int/entity/mediacentre/news/releases/2005/pr50/es/
3. Infección nosocomial | Higiene de manos. 2005; [33páginas]. Disponible en: www.higienedemanos.org/node/4 Consultado enero 5, 2010.
4. Unidad de Análisis y Tendencias en Salud-Portal de Vigilancia en Salud-Cuba. Situación Epidemiológica Internacional Vigilancia en Salud. No. 189 Semana 4 viernes 22 junio de 2007. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/vigilancia/>.
5. De Lissovoy G, Fraeman K, Hutchins V, Murphy D, Song D, Vaughn BB. Surgical site infection: Incidence and impact on hospital utilization and treatment costs. Am J Infect Control. 2009 Jun; 37(5):387-97.
6. OMS. Directrices de la OMS sobre Higiene de las manos en la atención sanitaria. OMS: Geneva; 2005.
7. Owens CD, Stoessel K. Surgical site infections: epidemiology, microbiology and prevention. J Hosp Infect. 2008; 70(Suppl 2):3-10.
8. Nodarse Hernández R. Visión actualizada de las infecciones intrahospitalarias. Rev Cub Med Mil [seriada en línea]. 2002 Sep [citado 2010 Jun 15];31(3): 201-208. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php>
9. Izquierdo-Cubas F, Zambrano Cárdenas A, Frómeta Suárez I, Báster Campaña M, Durañones Rodríguez L, Santín Peña M. Resultados de la vigilancia de infecciones nosocomiales en Cuba. 2001-2007. Rev Cubana de Higiene y Epidemiología. 2009; 47(3).
10. Sartori Amalia. Informe sobre la propuesta de Recomendación del Consejo sobre la seguridad de los pacientes, en particular la prevención y lucha contra las infecciones relacionadas con la asistencia. A6-0239/200 (Parlamento Europeo). Disponible en: [http:// www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.doc](http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.doc)
11. Río Torres M. Oftalmología. Criterios y tendencias actuales.Infección nosocomial o intrahospitalaria. Medidas de prevención de las infecciones intrahospitalarias en los servicios de oftalmología.2009. Disponible en: <http://gsdl.bvs.sld.cu/cgi-bin/library> Consultado junio 14,2010.

12. León Román CA. Enfermería en Urgencias. Aspectos epidemiológicos. Normas de infección. 2008. <http://gsdl.bvs.sld.cu/cgi-bin/library>. Consultado junio 14, 2010.
13. Brown SM. Use of an alcohol-based hand rub and quality improvement interventions to improve hand hygiene in a Russian neonatal intensive care unit. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 2003; 24:172–179.
14. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional de Prevención y Control de la Infección Hospitalaria. Ciudad de la Habana: MINSAP; 1996.
15. Stevens MP, Hunter JD, Ober JF, Bearman G, Edmond MB. Watching them wash: description of a hand hygiene observation program. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2010 Feb; 31(2):198-9.
16. Lavado de manos. Disponible en: www.sld.cu/galerias/doc/sitios/urologia.../lavado_de_manos.doc. Consultado: junio 16, 2010.
17. Rodríguez Pérez AU. La desinfección-antisepsia y esterilización en instituciones de salud. Atención primaria. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2006; 22(2).
18. Ramis Andalia R, Bayarre Vea H, Barrios Díaz M, López Tagle D, Bobadilla González C, Chinea Delgado M. Incidencia de infección en heridas quirúrgicas en servicios de cirugía general seleccionados. *Rev Cubana Salud Pública [revista en la Internet]*. 2007 Mar [citado 2010 Jun 18]; 33(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?>
19. Tanner J, Parkinson H. Doble guante para reducir la infección cruzada quirúrgica. [Citado 2010 Jun 18]. Oxford, Update Software Ltd. 2005 (2). Disponible en: <http://www.update-software.com>
20. Fenton Tait MC. Temas de Enfermería Médico-Quirúrgica. Atención de enfermería a pacientes en el preoperatorio. [Citado 14/6/2010]. 2007. <http://gsdl.bvs.sld.cu/cgi-bin/library>

summary

Handwashing. Preventing transmissible infections.

Introduction: Transmitted diseases in the sanitary environment are among the main causes of death and increased morbidity in hospitalized patients. In the history of control and prevention of infections, a campaign had never before been developed at world level on hygiene of hands, which contributed to diminish morbidity-mortality in hospital population by promoting practices so basic and so essential as handwashing. It has been confirmed that nosocomial infections generally spread through the hands of sanitary personnel, visitors of the community. When carrying out an appropriate hygiene of hands, the health of million people is improved and a safer attention is provided to patients. Objective: To summarize basic procedures related with handwashing that demonstrate its importance in preventing transmissible diseases. Conclusions: This action is still the principal measure to reduce the incidence and propagation of transmissible diseases.

MeSH: Communicable Disease Prevention, Hygiene, Cross Infection

Key words: Prevention, security, hygiene of hands, nosocomial infection

[Sumario](#)