

# Recomendaciones sobre la higiene de manos y uso correcto de guantes en los centros sanitarios



*Plan de Vigilancia y Control de las Infecciones Nosocomiales en los Hospitales del Servicio Andaluz de Salud*



Servicio Andaluz de Salud  
**CONSEJERÍA DE SALUD**

# **RECOMENDACIONES SOBRE LA HIGIENE DE MANOS Y USO CORRECTO DE GUANTES EN LOS CENTROS SANITARIOS**

*Plan de Vigilancia y Control de las Infecciones  
Nosocomiales en los Hospitales del  
Servicio Andaluz de Salud*



Servicio Andaluz de Salud  
CONSEJERÍA DE SALUD

© Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía

Edita: Servicio Andaluz de Salud.  
Avda. de la Constitución, 18. 41071 Sevilla.  
Tfno.: 955 01 80 00 Fax: 955 01 80 25  
web: [www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud](http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud)

Depósito Legal: SE-2633/2005

Maquetación e impresión: Tecnographic, s.l.

ISBN: 84-689-3673-1

En la elaboración de estas recomendaciones han participado las siguientes Sociedades Científicas:

- **Sdad. Andaluza de Enfermedades Infecciosas.**
- **Sdad. Andaluza de Medicina Intensiva.**
- **Sdad. Andaluza de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene.**
- **Sdad. Andaluza de Microbiología y Parasitología.**

Que junto con la Dirección General de Asistencia Sanitaria han constituido la Comisión Asesora para la Vigilancia y Control de las Infecciones Hospitalarias, formado por los siguientes profesionales:

Javier Aznar Martín. Hospitales Universitarios "Virgen del Rocío", Sevilla. Servicio de Microbiología.

Francisco Cabrera Cobos. Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga. Servicio de Medicina Preventiva.

Manuel Casal Román. Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba. Servicio de Microbiología.

Fernando Castillo Suero. Hospitales Universitarios "Virgen del Rocío", Sevilla.

Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias.

Manuel Conde Herrera. Hospitales Universitarios "Virgen del Rocío", Sevilla.

Servicio de Medicina Preventiva.

Segundo Dueña Castro. Hospital Valle de los Pedroches, Córdoba.

Servicio de Medicina Preventiva.

Dolores García Ortega. Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.

Servicio de Enfermedades Infecciosas.

José Antonio Lepe Jiménez. Hospital de Riotinto, Huelva. Servicio de Microbiología.

Fernando López Fernández. Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz.

Servicio de Medicina Preventiva.

Juan Pasquau Liaño. Hospital Universitario "Virgen de las Nieves", Granada.

Servicio de Enfermedades Infecciosas.

Jesús Rodríguez Baño. Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.

Servicio de Enfermedades Infecciosas.

Rafael Sierra Camerino. Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz.

Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias .

Raquel Valencia Martín. Hospitales Universitarios Virgen del Rocío, Sevilla.

Servicio de Medicina Preventiva.

Javier García Rotllán. Subdirección de Programas y Desarrollo. Servicios Centrales del S.A.S.

M<sup>º</sup> Aránzazu Irastorza Aldasoro. Servicio de Protocolos Asistenciales,

Servicios Centrales del S.A.S.

Carmen Gallo García. Servicio de Protocolos Asistenciales, Servicios Centrales del S.A.S.

Juan Limón Mora. Servicio de Protocolos Asistenciales, Servicios Centrales del S.A.S.

También han colaborado específicamente en la elaboración de estas recomendaciones:

Rafaela Cuadrado Muñoz. Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba.

Servicio de Medicina Preventiva.

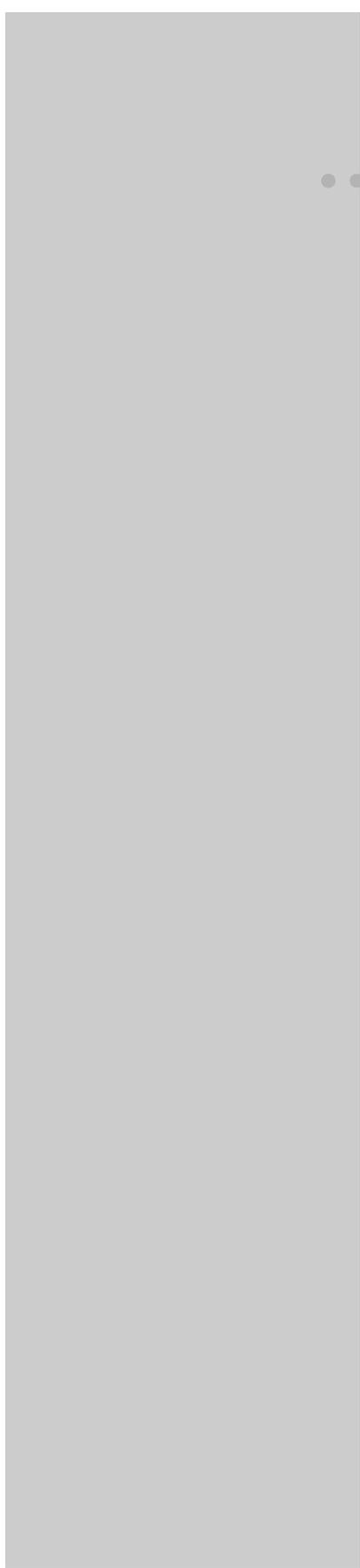
Carmen Díaz Molina. Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba.

Servicio de Medicina Preventiva.

Secretaría: Carmen Alejandre Llanos. Subdirección de Programas y Desarrollo.

Servicios Centrales del S.A.S.

Ana Tena Murillo. Servicio de Protocolos Asistenciales. Servicios Centrales del S.A.S.



# Índice

<b>Introducción</b> .....	<b>11</b>
<b>Productos usados para la higiene de manos</b> .....	<b>12</b>
<b>Recomendaciones sobre la higiene de manos</b> .....	<b>14</b>
<b>Recomendaciones para el uso correcto de los guantes</b> .....	<b>18</b>
<b>Aspectos a considerar para la implantación de soluciones alcohólicas en nuestro entorno</b> .....	<b>19</b>
<b>Evaluación de actividades de mejora de la frecuencia lavado e higiene de las manos</b> .....	<b>19</b>
<b>Bibliografía</b> .....	<b>22</b>



Esta guía va dirigida a los  
profesionales sanitarios  
y no es de aplicación a  
pacientes y familiares



## INTRODUCCIÓN

La medida más importante para la prevención y control de las infecciones nosocomiales es la higiene de manos. Esto es así porque la forma más frecuente de transmisión de microorganismos patógenos entre pacientes se produce a través de las manos del personal sanitario (transmisión cruzada). La “fuente” de estos microorganismos la forman no sólo los pacientes con infecciones producidas por estos microorganismos, sino también aquellos pacientes que están simplemente colonizados por los mismos (en la piel, aparato respiratorio, digestivo, secreciones, etc), es decir, que no muestran síntomas o signos de infección. Otra fuente de adquisición de microorganismos en las manos del personal son las superficies ambientales en contacto directo con el paciente infectado o portador (mobiliario cercano, aparataje, etc.). La higiene de manos es, además, una medida básica de protección del personal sanitario.

Para evitar la transmisión de microorganismos entre pacientes debe utilizarse de manera adecuada un producto que produzca la eliminación de la “flora transitoria” (microorganismos que se adquieren tras el contacto con un medio contaminado y que contaminan las manos de manera transitoria) es decir, una descontaminación de las manos. Por tanto, el clásico concepto “lavado de manos” se amplía y complementa en el nuevo concepto que llamaremos “descontaminación de manos” o “higiene de manos”. En la actualidad disponemos de diversos tipos de agentes antisépticos tanto jabonosos como soluciones que no requieren de la utilización de agua para conseguir este objetivo.

En las últimas décadas, las llamadas medidas de precaución universal (absolutamente necesarias para evitar la infección del personal sanitario a partir de infecciones de los pacientes, sobre todo de virus hematógenos como el VIH y el VHC) han tenido como consecuencia la sobreutilización de guantes en los cuidados sanitarios, por una incorrecta interpretación de estas medidas. Los guantes, si no se utilizan correctamente (cambiándolos entre pacientes) pueden actuar como vehículos de transmisión de microorganismos. Por tanto, tan importante como una correcta higiene de manos es una adecuada utilización de guantes, no usándolos cuando no es necesario y cambiándolos entre pacientes, distintas zonas del mismo paciente, etc.

A pesar de su importancia, el nivel de cumplimiento de estas medidas higiénicas básicas es bajo. A esto contribuyen diversos factores como el desconocimiento de su importancia, la sobrecarga de trabajo, la no disponibilidad de puntos de higiene de manos accesibles y cómodos, la intolerancia a productos utilizados para la higiene de manos, etc. Algunos avances recientes, como la disponibilidad de soluciones alcohólicas, pueden ayudar a mejorar el cumplimiento de la des-

contaminación de manos, por su rapidez y facilidad de utilización. La disponibilidad de dispensadores de soluciones alcohólicas, además, podría compensar la falta de lavabos, si fuera el caso.

La Comisión Asesora para la Vigilancia y Control de las Infecciones Nosocomiales del Servicio Andaluz de Salud realiza estas recomendaciones basándose en la guía de los Center for Disease Control and Prevention (CDC) (1) publicada recientemente. Dicha guía, cuya lectura recomendamos, proporciona recomendaciones específicas categorizadas en función de la evidencia científica disponible, las bases teóricas, la aplicabilidad y su impacto económico.

### **PRODUCTOS USADOS PARA LA HIGIENE DE MANOS**

En la tabla 1 se muestran resumidos los datos de actividad antimicrobiana, eficacia y seguridad de los distintos productos presentados a continuación:

#### **■ Jabones y geles no antisépticos (sólidos, líquidos, polvo)**

Son productos detergentes capaces de eliminar la suciedad y algunas sustancias orgánicas de las manos. Carecen, en general, de actividad antimicrobiana, y no son lo suficientemente eficaces para eliminar los patógenos de las manos del personal sanitario. Se recomiendan para el lavado de manos cuando existe suciedad visible.

#### **■ Alcoholes y soluciones alcohólicas**

Los alcoholes utilizados habitualmente como antisépticos de manos son isopropanol, etanol y n-propanol. Las soluciones que contienen un 60-95% de alcohol son las más eficaces. Éstas tienen una excelente actividad in vitro frente a bacterias gram positivas y gram negativas, incluyendo microorganismos multirresistentes (*Staphylococcus aureus* resistentes a meticilina, *Enterococcus* resistentes a vancomicina), *Mycobacterium tuberculosis*, ciertos hongos y virus con envuelta lipídica (incluyendo el VIH, influenza y el virus respiratorio sincitial, y en general también el VHB y el VHC). Sin embargo, tienen escasa actividad frente a esporas bacterianas, y virus sin envuelta. Además de la actividad in vitro, su eficacia in vivo se ha comprobado en numerosos estudios. Los alcoholes no son apropiados cuando las manos están visiblemente sucias o contaminadas con abundante material proteico.

Se ha demostrado que su utilización puede prevenir la transmisión de patógenos hospitalarios, siendo comparativamente más eficaces que los jabones no antisépticos o jabones antisépticos. También son efectivos para la higiene preoperatoria de las manos del personal quirúrgico; en estudios comparativos, fueron más eficaces que los jabones no antisépticos y que la povidona iodada o la clorhexidina.

Algunos factores pueden afectar a la eficacia de las soluciones alcohólicas: tipo de alcohol, la concentración, el tiempo de contacto, el volumen usado y la humedad de las manos.

Las soluciones alcohólicas pueden causar sequedad de la piel a menos que lleven emolientes o humectantes. Varios estudios han mostrado que las soluciones con emolientes producen menos

sequedad e irritación de piel que los jabones. Son inflamables y volátiles, característica que hay que tener en cuenta a la hora de su almacenaje.

### ■ Clorhexidina

Su acción antimicrobiana es más lenta que la del alcohol, pero le añade una mayor actividad residual.

Tiene buena actividad frente a bacterias gram positivas, algo menor frente a bacterias gram negativas y hongos, y escasa frente a *M. tuberculosis*. No es activa frente a esporas. Tiene actividad frente a virus con envuelta lipídica (Herpes, Citomegalovirus, VIH, Influenza, VRS) y escasa frente a virus no envueltos (Rotavirus, Enterovirus, Adenovirus).

Su actividad se afecta mínimamente por la presencia de materia orgánica. Se asocia bien con Amonios Cuaternarios y su actividad puede ser reducida con compuestos aniónicos, surfactantes no iónicos y cremas con agentes emulsionantes.

Las formulaciones con 0.5-0.75% de clorhexidina son sólo ligeramente más efectivas que los jabones no antisépticos; las preparaciones más efectivas son las que incluyen gluconato de clorhexidina al 4% (algo menos si es al 2%).

No debe aplicarse sobre tejido cerebral, meninges, ni oído medio con el tímpano perforado.

### ■ Cloroxilenol

Tiene actividad frente a bacterias gram positivas y gram negativas, micobacterias y algunos virus. Los estudios sobre su eficacia han mostrado resultados a veces contradictorios. Es poco activo frente a *Pseudomonas aeruginosa*, pero la adición de EDTA incrementa su actividad frente a éste y otros patógenos. Existen pocos datos para categorizar su eficacia y seguridad.

### ■ Hexaclorofeno

Es un agente bacteriostático, con actividad frente a bacterias gram positivas (especialmente *Staphylococcus aureus*). Su actividad frente a gram negativos, hongos y micobacterias es débil. Se trata de un producto considerado como de baja eficacia. Se le ha atribuido un efecto neurotóxico cuando se emplea para el lavado de neonatos y cuando se aplica en pacientes con quemaduras o grandes áreas de piel lesionadas.

### ■ Productos iodados (iodóforos)

La polivinilpirrolidona y otros polímeros se unen con el yodo libre para mantener la actividad germicida del yodo y liberarlo lentamente. Los preparados de povidona iodada al 5-10% se consideran eficaces y seguros. Tienen el inconveniente de que manchan.

Su espectro antimicrobiano, a la concentración en que se utiliza como antiséptico, abarca bacterias gram positivas, gram negativas, micobacterias, hongos y virus.

Tienen una pobre actividad residual, según diversos estudios entre 30 y 60 minutos tras el lavado de manos. Sufren inactivación importante por la presencia de materia orgánica. Causan más dermatitis de contacto que otros antisépticos comúnmente utilizados para la higiene de manos.

## ■ Compuestos de amonio cuaternario

De este amplio grupo el Cloruro de benzalconio es el más ampliamente usado como antiséptico. Su actividad a las concentraciones de uso es bacteriostática y fungistática. Son más activos frente a bacterias gram positivas que frente a gram negativas. Su actividad frente a micobacterias y hongos es débil y son algo más activos frente a virus con envuelta lipídica. Su actividad antimicrobiana se afecta por la presencia de materia orgánica y no son compatibles con detergentes aniónicos. Los datos disponibles son escasos para categorizarlos como eficaces o seguros.

## ■ Triclosan

Este producto se ha incorporado a jabones de uso sanitario. Tiene un espectro antimicrobiano amplio, aunque su actividad es mayor frente a bacterias grampositivas que frente a gram negativas, pero su actividad es bacteriostática y su actividad limitada frente a hongos filamentosos. Existen pocos datos sobre su eficacia y seguridad para la antisepsia de manos.

## RECOMENDACIONES SOBRE LA HIGIENE DE MANOS □

**Traducción adaptada y ampliada de los Center for Disease Control and Prevention. "Guideline for hand hygiene in health-care settings" (1), teniendo en cuenta las circunstancias y condiciones de trabajo que se dan en nuestro medio, manteniendo y respetando los aspectos fundamentales y reflejando la finalidad del documento traducido.**

Estas recomendaciones están diseñadas para favorecer la higiene de las manos de los profesionales sanitarios y para reducir la transmisión de microorganismos patógenos a los pacientes y al personal en los establecimientos sanitarios. Esta guía y sus recomendaciones no están pensadas para su uso en la elaboración de alimentos ni en los establecimientos de dispensación de alimentos.

Como en las guías previas de CDC/HJCPAC (Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee) cada recomendación está clasificada en función de los datos científicos existentes, del razonamiento teórico, de la aplicabilidad y del impacto económico. La clasificación es la siguiente:

**Categoría IA.** Fuertemente recomendada para la implantación y fuertemente sustentada por estudios experimentales, clínicos o epidemiológicos bien diseñados.

**Categoría IB.** Fuertemente recomendada para la implantación y sustentada por algunos estudios experimentales, clínicos o epidemiológicos, así como por un sólido razonamiento teórico.

**Categoría IC.** Requerida por las reglamentaciones, normas o estándares estatales o federales de USA.

**Categoría II.** Sugerida para la implantación y sustentada por estudios sugestivos clínicos o epidemiológicos o por algún razonamiento teórico.

**Sin recomendación.** Representa un punto controvertido, en el que no existen pruebas suficientes, ni consenso en cuanto a la eficacia.

## ■ 1. Indicaciones para el lavado y antisepsia en las manos

- A. Cuando las manos están visiblemente sucias o contaminadas con material proteico o manchadas con sangre o con otros líquidos orgánicos, se deben lavar con agua y jabón no antiséptico, o con agua y jabón antiséptico (IA).
- B. Si las manos no están visiblemente sucias, usar una solución de base alcohólica para la descontaminación rutinaria de las manos en todas las situaciones que se describen en los apartados 1C-J (IA). Alternativamente se puede usar también, jabón antiséptico y agua en todas las situaciones clínicas descritas en los mencionados apartados (IB).
- C. Las manos se deben descontaminar antes de un contacto directo con pacientes (IB).
- D. Cuando se vaya a insertar un catéter intravascular central las manos se deben descontaminar antes de ponerse guantes estériles (IB).
- E. Las manos se deben descontaminar antes de insertar catéteres urinarios, catéteres vasculares periféricos u otros dispositivos que no requieren una técnica quirúrgica (IB).
- F. Descontaminar las manos después de tocar la piel intacta de un paciente (por ejemplo: tomar el pulso o la presión arterial, o levantar a un paciente) (IB).
- G. Descontaminar las manos después de contactar con líquidos orgánicos o excreciones, membranas, mucosas, piel no intacta y vendajes de heridas, si las manos no están visiblemente manchadas (IA).
- H. Descontaminar las manos si tienen que pasar, durante el cuidado del paciente, de un punto corporal contaminado a otro limpio (II).
- I. Descontaminar las manos tras utilizar objetos que están situados cerca del paciente, incluyendo los equipos médicos y material sanitario como cuñas, bombas de perfusión, ventiladores...(II).
- J. Descontaminar las manos tras la retirada de los guantes (IB).
- K. Los paños impregnados de antimicrobianos (p.e.: toallitas...) pueden considerarse como una alternativa al lavado de manos con agua y jabón. Debido a que no son tan efectivos como las soluciones alcohólicas o como la higiene con agua y jabón antiséptico, para reducir la carga bacteriana de las manos de los profesionales sanitarios, no se pueden considerar un sustituto para la solución alcohólica o para el jabón antiséptico (IB).
- L. Si se sospecha o conoce que ha habido exposición a *Bacillus anthracis*, deben descontaminarse las manos con agua y jabón antiséptico. En estas circunstancias se recomienda el lavado y enjuagado debido a la pobre acción contra las esporas de alcoholes, clorhexidina, yodóforos y otros agentes antisépticos (II).
- M. No se pueden hacer recomendaciones sobre el uso rutinario de soluciones no alcohólicas para la higiene de las manos en establecimientos sanitarios. Punto no resuelto.
- N. Se recomienda lavar las manos con agua y jabón no antiséptico:
  - Antes de iniciar la jornada de trabajo y al finalizarla.

- Cada vez que las manos estén visiblemente sucias.
- Antes y después de preparar, repartir o servir la comida.
- Antes y después de comer.
- Después de ir al cuarto de baño.
- Después de estornudar, sonarse,...

## ■ 2. Técnica de la higiene de las manos

- A. Cuando se descontaminan las manos con una solución alcohólica, aplicar el producto en la palma de una mano y frotar ambas manos, cubriendo toda la superficie de las manos y dedos hasta que las manos estén secas (IB).

Seguir las instrucciones del fabricante acerca de la cantidad de producto que haya que utilizar.

- B. Cuando se lavan las manos con agua y jabón, mojar primero las manos con agua, aplicar luego, la cantidad de producto recomendado por el fabricante y frotar vigorosamente ambas manos juntas, durante al menos 15 segundos, cubriendo toda la superficie de las manos y dedos. Enjuagar las manos con agua y secarlas completamente con papel de secado desechable. Usar el papel de secado para cerrar el grifo. Evitar el uso de agua caliente, debido a que la exposición repetida al agua caliente puede aumentar el riesgo de dermatitis (IB).
- C. Cuando se lavan las manos con agua y jabón, éste se puede utilizar en forma líquida o en polvo. No se recomienda usar jabón en barra, si en caso excepcional se utiliza, se debe tener en cuenta que la jabonera facilite el drenaje y se deben usar barras pequeñas (II).
- D. No se recomiendan las toallas de tela de uso múltiple o las de tipo de rollo (II).

## ■ 3. Lavado y desinfección de manos quirúrgico

- A. Quitar anillos, relojes y pulseras antes de comenzar el lavado (II).
- B. Retirar los restos de debajo de las uñas utilizando un cepillo de uñas y agua corriente (II).
- C. Cuando se va a realizar un procedimiento quirúrgico se recomienda la antisepsia de las manos con jabón antiséptico (IB).
- D. Cuando se va a realizar un procedimiento quirúrgico se deben frotar las manos y antebrazos con jabón antiséptico durante el tiempo recomendado por el fabricante, generalmente entre 2 y 6 minutos. Mayor tiempo de frotamiento (p.e.: 10 minutos) no es necesario (IB).
- E. Cuando se use una solución de base alcohólica de actividad persistente, se deben seguir las instrucciones del fabricante. Antes de aplicar la solución alcohólica, se deben lavar las manos y antebrazos con jabón y secarlos completamente. Tras la aplicación de la solución

se debe esperar, antes de ponerse los guantes, a que las manos y antebrazos estén completamente secos (IB).

- F. Prestar atención especial a la desinfección de uñas, borde periungueal, dedos y pliegues interdigitales.

#### ■ 4. Selección de productos para la higiene de las manos

- A. Se deben suministrar al personal productos eficaces y que tengan escaso poder de irritación, sobre todo si son productos que se usan muchas veces por turno (IB).
- B. Para aumentar la aceptación de los productos por parte de los profesionales sanitarios, se les debe consultar acerca del tacto, la fragancia y la tolerancia de la piel de los productos que se estén valorando (IB).
- C. Cuando se seleccionen jabones, jabones antisépticos o soluciones alcohólicas, se debe solicitar información a los fabricantes acerca de las interacciones conocidas entre los productos utilizados para la desinfección de manos, los productos para el cuidado de la piel y el tipo de guantes utilizados en el establecimiento sanitario (II).
- D. Antes de tomar decisiones de compra, se deben valorar los sistemas de dispensación de varios fabricantes o distribuidores para asegurarse de que el dispensador funciona correctamente y que suministra el volumen adecuado de producto (II).
- E. No añadir jabón en un dispensador parcialmente vacío. Esta práctica del “relleno” puede provocar la contaminación bacteriana del jabón (IA).

#### ■ 5. Cuidados de la piel

- A. Suministrar a los profesionales sanitarios lociones o cremas para disminuir la aparición de dermatitis irritativa de contacto asociada con el lavado o la antisepsia de las manos (IA).
- B. Solicitar información de los fabricantes acerca de los efectos que las lociones, cremas o antisépticos de base alcohólica, pueden tener sobre la persistencia de la acción del jabón antiséptico utilizado en el establecimiento (IB).

#### ■ 6. Otros aspectos de la higiene de las manos y recomendaciones para el uso correcto de guantes.

- A. No llevar uñas artificiales, ni largas, cuando se tiene contacto directo con pacientes de alto riesgo (p.e.: UCI o quirófanos) (IA).
- B. Mantener el borde natural de las uñas por debajo de 6 mm de longitud (II).
- C. Llevar guantes cuando se pueda contactar con sangre u otros materiales potencialmente infecciosos, membranas mucosas o piel no intacta (IC).
- D. Quitarse los guantes tras atender a un paciente. No usar el mismo par de guantes para atender a más de un paciente y no lavar los guantes entre paciente y paciente (IB).

- E. Cambiar los guantes durante el cuidado de un paciente si se va a pasar de tocar un sitio contaminado a tocar uno limpio (II).
- F. Prestar especial atención y cubrir las manos cuando se padezca alguna enfermedad exfoliativa, heridas o dermatitis en ellas.

## ■ 7. Programas educativos y de motivación para los profesionales sanitarios

- A. Como parte de un programa para mejorar las prácticas de higiene de las manos de los profesionales sanitarios, educar al personal acerca de qué tipos de actividades pueden ocasionar una contaminación de las manos, así como las ventajas e inconvenientes de los distintos métodos usados para limpiar sus manos (II).
- B. Monitorizar la adhesión de los profesionales sanitarios a las recomendaciones y suministrar al personal información sobre los resultados (IA).

## ■ 8. Medidas administrativas

- A. Hacer de la adhesión a la mejora de la higiene de las manos una prioridad institucional y disponer el soporte administrativo y financiero necesario (IB).
- B. Implementar un programa multidisciplinar diseñado para mejorar la adhesión de los profesionales sanitarios a las recomendaciones sobre prácticas de higiene de las manos (IB).
- C. Como parte de un programa multidisciplinar diseñado para mejorar la adhesión de los profesionales sanitarios a las recomendaciones sobre prácticas de higiene de las manos, suministrar a los profesionales un producto de base alcohólica para el frotamiento de las manos que sea fácilmente accesible (IA).
- D. Para mejorar la adhesión del personal que trabaja en áreas con una gran carga de trabajo y numerosos cuidados a los pacientes, poner una solución alcohólica para frotarse las manos a la entrada de la habitación o junto a la cama y en otros puntos que se consideren convenientes, así como en contenedores individuales de bolsillo para ser llevados consigo por los profesionales sanitarios (IA).
- E. Almacenar la solución alcohólica en lugares que cumplan los requisitos exigidos para guardar materiales inflamables (IC).

## **RECOMENDACIONES PARA EL USO CORRECTO DE GUANTES:**

Aunque en los párrafos anteriores se especifican algunas medidas para el uso correcto de guantes, dada su importancia, ampliamos brevemente los aspectos fundamentales. Estas medidas son tan importantes como la adecuada descontaminación de manos.

- Deben utilizarse guantes cuando pueda existir contacto con sangre, secreciones, fluidos corporales, piel no intacta o mucosas de un paciente.

- Debe evitarse el uso de guantes en situaciones no recomendadas, debido a que puede olvidarse cambiarlos entre pacientes. Específicamente, debe evitarse circular con guantes.
- Deben retirarse los guantes después del contacto con el paciente y desecharlos (no lavarlos entre pacientes).
- Cuando es necesario utilizarlos, los guantes deben cambiarse siempre entre pacientes, y entre áreas "contaminadas" y "no contaminadas" del mismo paciente.
- El uso de guantes no evita en ningún caso la necesidad de descontaminación de manos. Por tanto, aunque se hayan utilizado, debe realizarse descontaminación de manos entre pacientes al retirarse éstos.

*En la tabla 2 se resumen las precauciones estándar, con las indicaciones para uso de guantes.*

## **ASPECTOS A CONSIDERAR PARA LA IMPLANTACIÓN DE SOLUCIONES ALCOHÓLICAS EN NUESTRO ENTORNO**

- Las soluciones alcohólicas están disponibles en forma de dispensadores de dos tamaños: uno mayor para ser colocados en la pared y otro menor para uso individual. Ambas presentaciones tienen su utilidad dependiendo de las circunstancias.
- La implantación del uso de soluciones alcohólicas, en caso de tenerse que hacer de forma progresiva, debe realizarse de forma prioritaria en las siguientes unidades asistenciales:
  - Unidades de cuidados intensivos.
  - Unidades neonatales.
  - Unidades de quemados.
  - Unidades donde se atiende a pacientes severamente inmunodeprimidos (Hematología, unidades de pacientes transplantados).
  - Unidades con elevada presión asistencial y déficit de puntos de lavado de manos.
  - Aquellas otras que por sus características sean consideradas prioritarias por los responsables del control de infecciones del centro.
- Para la elección de los lugares en los que colocar los dispensadores de solución alcohólica debe seguirse la recomendación 8.D.

## **EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES DE MEJORA DE LA FRECUENCIA LAVADO E HIGIENE DE LAS MANOS**

El documento de los CDC (1) recomienda los siguientes indicadores para medir las mejoras en la higiene de las manos:

- A. Monitorizar y recoger periódicamente la adhesión como el número de episodios de higiene de las manos llevadas a cabo por el personal/ número de oportunidades de practicar la higiene de las manos por plantas o por Servicios.
- B. Monitorizar el volumen de solución alcohólica (o producto usado para el lavado de manos o la antisepsia de las manos ) por 1.000 estancias.
- C. Monitorizar la adhesión a las normas que tienen que ver con las uñas artificiales.
- D. Valorar la suficiencia o no de la higiene de las manos de los profesionales sanitarios cuando tenga lugar un brote de infecciones.

### ■ Propuestas y opciones de evaluación

Esta Comisión quiere hacer énfasis en la importancia que tiene, a nivel de cada hospital, la evaluación periódica de todas las actividades dirigidas a la mejora continua de la higiene de las manos.

El último paso necesario en el diseño de una estrategia para incrementar la adhesión a estas recomendaciones es la elaboración de un sistema de indicadores que facilite la evaluación y control de las actividades propuestas.

La evaluación de la calidad consiste en la comparación entre situaciones definidas como deseables (estándares) y la realidad, analizando las discrepancias y aportando sugerencias para la mejora.

Las experiencias de evaluaciones de higiene de manos son escasas y realizadas de forma puntual, por lo que no existen indicadores establecidos y por tanto no disponemos de estándares de referencia. Esta Comisión realiza una propuesta de diversos tipos de indicadores, siendo una propuesta abierta y mejorable, que debe entenderse como opciones entre las que se puede elegir, destinadas a aquellos hospitales que implanten programas y actividades de mejora de la higiene de las manos. La elección de los indicadores que se utilicen para evaluar, la creación de nuevos indicadores según las distintas necesidades, la periodicidad de la evaluación y la elección de estándares de referencia serán cuestiones que se orienten a través de la Comisión de Infecciones de cada hospital:

- a) **Indicadores de estructura:** Miden la existencia de medios físicos necesarios para realizar una actividad. En este caso los indicadores que seleccionemos nos deben dar una idea de la infraestructura disponible para realizar una correcta higiene de manos (lavado y descontaminación de manos). Se proponen algunos indicadores para este fin:
  - *Número de lavabos disponibles por planta y paciente:* número de lavabos para el personal en cada planta/ número de camas disponibles en dicha planta.
  - *Número de dispensadores de soluciones alcohólicas por planta y paciente:* número de dispensadores de soluciones alcohólicas en cada planta/número de camas disponibles en dicha planta.

- *Número de dispensadores de jabones antisépticos por planta y paciente:* número de dispensadores de jabones antisépticos en cada planta/número de camas disponibles en dicha planta.

También se pueden crear indicadores relacionados con la localización de lavabos, dispensadores de jabones antisépticos, dispensadores de soluciones alcohólicas por planta, e incluso con la distribución de dispensadores de soluciones alcohólicas individuales.

- b) Indicadores de proceso:** se utilizan para medir el funcionamiento de alguna actividad o aspecto interno del proceso. En nuestro caso debería hacer referencia a la adhesión a las normas definidas en esta guía tanto en relación la técnica empleada de descontaminación de manos como a la frecuencia de realización.

Los CDC recomiendan la monitorización de manera periódica (puntual y repetida) de la adhesión y el número de episodios de higiene de manos llevados a cabo por el personal en relación con el número de oportunidades de realizar higiene de manos. También proponen monitorizar la adhesión a las normas que tiene que ver con las uñas artificiales. Algunos indicadores que podrían utilizarse son:

- *Indicador de frecuencia de lavado de manos:* número de episodios de lavado de manos en el periodo de estudio por persona o grupo de ellas/número de oportunidades de higiene de mano que ha tenido esa persona o grupo en el periodo de estudio.
- *Indicador de frecuencia de descontaminación de manos:* número de episodios de descontaminación de manos en el periodo de estudio por persona o grupo/número de oportunidades de higiene de mano que ha tenido esa persona o grupo en el periodo de estudio.
- *Indicador de eficacia del acto de descontaminación:* número de cultivos positivos de impronta de manos tomadas tras el episodio de descontaminación de mano/ número de cultivos de impronta de manos realizados.

- c) Indicadores de resultados:** miden la efectividad y/o eficiencia del proceso. Los resultados en la higiene de manos pueden ser principalmente de dos tipos:

1.- Clínicos: centrados en la transmisión cruzada y desarrollo de Infecciones Nosocomiales. En este sentido se pueden introducir los indicadores y estándares utilizados en el Plan de Vigilancia y Control de Infecciones Nosocomiales.

2.- Económicos: hacen referencia a la utilización de recursos sanitarios y el coste de esos servicios, o a la relación entre impacto económico y efectividad (estudios de coste-beneficio, coste efectividad, coste-utilidad). Se podría estudiar el volumen de solución alcohólica o de jabón antiséptico utilizado para la higiene de manos en relación a los logros o resultados conseguidos. Este seguimiento puede presentar riesgos de mal uso de recursos, a sabiendas de que está siendo evaluado con un sentido positivo mientras mayor sea el consumo, debiéndose evitar esta posibilidad.

Como ya se ha dicho, los CDC proponen un indicador de este tipo mediante la monitorización del volumen de solución alcohólica (o detergente utilizado para el lavado o para la

antisepsia de manos) por 1.000 pacientes-día o 1.000 estancias. También se puede contabilizar el gasto económico que supone el consumo de dichos productos por 1.000 pacientes-día.

- d) Indicador de suceso centinela:** mide un proceso o resultado grave, indeseable y a menudo evitable. En el caso de la higiene de manos podemos considerar como suceso centinela la ocurrencia de brotes de infección nosocomial.

El indicador utilizado:

- Número de brotes de infección nosocomial (IN).

Se define brote de IN como el incremento significativo en la incidencia de una IN determinada, en relación a los valores habituales de incidencia, y que normalmente se caracteriza, además porque:

- Se trata de una infección adquirida en el hospital durante su estancia y que no estaba presente ni siquiera en periodo de incubación, en el momento del ingreso (definición de Infección Nosocomial)
- Presenta etiología común en todos los afectados aunque sean microorganismos habituales en la flora del hospital, o un caso de IN con etiología por microorganismo raro o no frecuente en la flora hospitalaria.
- O se trata de una IN de localización determinada (bacteriemias, de herida quirúrgica, respiratoria...).
- Se suele limitar a pacientes de una unidad, servicio o planta.

La ocurrencia de un brote de IN puede hacer deseable la introducción de evaluación exhaustiva de la adhesión a las recomendaciones dadas por esta guía, desde el momento de detección del brote hasta su finalización (cuando se produzca la normalización de las tasas de incidencia y/o no se produzca ningún caso más relacionado con el brote), siendo recomendable mantener la evaluación en el mes siguiente al cierre del brote.

No menos importante que la evaluación es la adecuada retroalimentación a los profesionales implicados. Es fundamental para ello, diseñar estrategias adecuadas de análisis y difusión de los resultados, pudiéndose contar siempre con el asesoramiento de la Comisión de Infecciones de cada hospital.

## **BIBLIOGRAFÍA** □

1. Center for Disease Control and Prevention. 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. MMWR 2002; 51(No. RR16): 1-45. Disponible en <http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/RR/RR5116.pdf>.

**Tabla 1.** Actividad antimicrobiana y características de los distintos productos antisépticos usados para la descontaminación de manos (modificado de referencia 1).

	Actividad antimicrobiana					Velocidad de acción	Comentarios
	Bacterias gram+	Bacterias gram-	Mico-bacterias	Hongos	Virus		
Soluciones alcohólicas	+++	+++	+++	+++	+++	Rápida	Concentración óptima 60-95%. No actividad residual
Clorhexidina (2% y 4%)	+++	++	+	+	+++	Intermedia	Actividad persistente. Reacciones alérgicas raras
Productos iodados (iodóforos)	+++	+++	+	++	++	Intermedia	Menos irritante que el yodo
Derivados fenólicos	+++	+	+	+	+	Intermedia	Actividad neutralizada por surfactantes no iónicos
Triclosán	+++	++	+	-	+++	Intermedia	Tolerancia variable
Compuestos de amonio cuaternario	+	++	-	-	+	Lenta	Utilizado solo en combinación con alcoholes. Problemas ecológicos

Nota: +++ = excelente; ++ = buena, pero no incluye todo el espectro microbiano; + = suficiente; - = no actividad ó insuficiente. No se incluye el hexaclorofeno porque ya no es aceptado como un agente para la descontaminación de manos.

Los jabones convencionales no se incluyen en la tabla porque carecen de actividad antimicrobiana; son útiles como agentes de arrastre.

## RECOMENDACIONES SOBRE LA HIGIENE DE MANOS

**Tabla 2.** Resumen de las precauciones estándar.

Procedimiento	Ejemplos	Descontaminación de manos	Guantes	Bata*	Mascarilla
No contacto	<i>Hablar con el paciente</i>	NO	NO	NO	NO
Contacto con piel intacta o ropa no manchada	Exploración física Toma de constantes	Antes y después	NO	NO	NO
Contacto (o posibilidad) con piel no intacta, mucosas, fluidos o secreciones	Extracciones Curas Manipulación de catéteres, sondas y drenajes	Antes y después	SI (cambiarlo entre pacientes y entre zonas contaminadas y no contaminadas del paciente)	NO (salvo cura de heridas)	NO (salvo cura de heridas)
Secreciones respiratorias	Aspiración Terapia respiratoria Cura de traqueostoma	Antes y después	SI (cambiarlos entre pacientes y entre distintas zonas contaminadas y no contaminadas del paciente)	SI	SI

\*se refiere a bata de algodón o desechable de uso específico en procedimientos y no a la bata de uniforme

**OSOCOMIALES**



Servicio Andaluz de Salud  
**CONSEJERÍA DE SALUD**