OSAKIDETZA
COMISIÓN INOZ
2009

Guía de Higiene de Manos para Profesionales Sanitarios

Osakidetza

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO
OSASUN SAILA
DEPARTAMENTO DE SANIDAD

Grupo de trabajo de Higiene de Manos de la Comisión INOZ:

Jose Ángel Alava Menica
Sº Microbiología - Hospital Basurto

Natalia Álvarez Morezuelas
Subdirección de Calidad - Organización Central de Osakidetza

David Cantero González
Subdirección de Calidad - Organización Central de Osakidetza

Begoña Carrandi Camiña
Sº Medicina Preventiva - Hospital Cruces

Daysy Lucia Delgado Paez
Subdirección de Calidad - Organización Central de Osakidetza

Agurtzane Goikouria Aldape
Sº Medicina Preventiva - Hospital Galdakao-Usansolo

M. Carmen Gomez Pérez de Mendiola
Sº Medicina Preventiva - Hospital Txagorritxu

Itziar Lanzeta Vicente
Sº Medicina Preventiva - Hospital Zumarraga

Eduardo Millan Ortuondo
Sº Medicina Preventiva - Hospital Bidasoa

Maria Pilar Rojo Hernando
Sº Medicina Preventiva - Hospital Donostia

Jorge Taboada Gómez
Sº Medicina Preventiva - Hospital de Mendaro

Revisado por:
COMISIÓN INOZ

Coordinación y edición:
Subdirección de Calidad
ORGANIZACIÓN CENTRAL DE OSAKIDETZA

Fecha de edición: Abril 2009

Glosario de términos

Higiene de manos. Término general que se aplica a cualquier lavado de manos, lavado antiséptico de manos, antisepsia de manos por frotación, o antisepsia quirúrgica de manos.

Lavado de manos. Lavado de manos simplemente con agua y jabón o con jabón antimicrobiano.

Antisepsia de manos. Se refiere a cualquier lavado antiséptico de manos o antisepsia de manos por frotación.

Lavado antiséptico de manos. Lavado de manos con agua y jabón que contengan un agente antiséptico.

Frotación antiséptica de manos. Aplicación de un antiséptico de manos por frotación sobre toda la superficie de las manos para reducir el número de microorganismos presentes.

Antisepsia quirúrgica de manos. Lavado de manos por frotación antiséptica o antisepsia prequirúrgica de manos realizada por el personal quirúrgico para eliminar la flora transitoria y para reducir la flora residente de manos. Las preparaciones detergentes antisépticas tienen a menudo actividad antimicrobiana remanente.

Jabón de arrastre. El jabón de arrastre se refiere a los detergentes que no contienen agentes antimicrobianos o que contienen concentraciones bajas de agentes antimicrobianos que sólo son eficaces como conservantes.

Jabón antimicrobiano. Jabón (es decir, detergente) que contiene un agente antiséptico.

Agente antiséptico. Sustancias antimicrobianas que se aplican en la piel para reducir en número la flora microbiana presente. Los ejemplos incluyen alcoholes, clorhexidina, clorina, hexaclorofeno, yodo, cloroxylenol (PCMX), compuestos de amonios cuaternarios y triclosan.

Solución alcohólica para la frotación de manos. Solución alcohólica diseñada para la reducción del número de microorganismos viables en las manos. En los Estados Unidos, tales preparaciones contienen, generalmente, etanol o isopropanol al 60% / 95%.

Actividad residual o remanente. La actividad residual se define como la actividad antimicrobiana prolongada o ampliada que previene o inhibe la proliferación o la supervivencia de microorganismos después del uso del producto.

Manos visiblemente manchadas. Manos que muestran suciedad visible o visiblemente contaminadas con material proteico, sangre, u otros fluidos corporales (p.ej., material fecal u orina).

Índice

1) ¿Por qué es importante una correcta Higiene de las Manos?
2) A quien va dirigida esta Guía
3) Los 5 momentos de la Higiene de las Manos
4) Tipos De Flora presentes en la piel de las manos
5) Productos utilizados para la Higiene de las Manos
   a) Jabones
   b) Yodo y yodóforos
   c) Alcoholes
   d) Biguanidinas: Clorhexidina
   e) Fenoles:
      1) Hexaclorofeno
      2) Triclosán.
      3) Cloroxilenol
   f) Derivados del amonio cuaternario
6) Tipos De Lavado De Manos
   a) Lavado Higiénico De Manos
   b) Antisepsia De Manos
      1) Lavado de manos con jabón antiséptico
      2) Antisepsia de manos con solución hidroalcohólica
   c) Antisepsia Quirúrgica De Manos
      1) Lavado quirúrgico con jabón antiséptico
      2) Antisepsia quirúrgica con solución hidroalcohólica
7) Cuidado De Las Manos
8) Uso adecuado de guantes
9) Anexos
10) Bibliografía

1) ¿Por qué es importante una correcta higiene de las manos?

Las infecciones asociadas con la atención sanitaria (IAAS) afectan cada año a cientos de millones de pacientes en todo el mundo. Son consecuencia involuntaria no deseada de dicha atención, y a su vez ocasionan una alta morbimortalidad para los pacientes y sus familias, y una enorme carga económica adicional para el sistema sanitario.

"Casi uno de cada diez pacientes que recibe atención sanitaria sufre una infección producida por dicha atención..."

Es uno de los sucesos adversos mas frecuentes, tanto en la atención hospitalaria como en la atención primaria. Según el estudio EPINE (Estudio de Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en España) la prevalencia de pacientes infectados por una IAAS en el año 2008 es de un 8,18%, lo que supone que cada año afecta a algo más de 300.000 personas en toda España. Se estima que se producen unas 6.000 muertes al año asociadas a la IAAS además de un aumento considerable del coste por paciente.

Muchas de estas infecciones son transmitidas de paciente a paciente mediante las manos de los profesionales, lo que es conocido como *infección cruzada*. Los microorganismos que adquieren en sus manos los profesionales sanitarios durante el contacto directo con los pacientes o con los objetos que rodean a estos, son conocidos como la *flora transitoria* de la piel de las manos. Está probado que la higiene de manos es el método más simple y más efectivo para reducir la IAAS.

"Una correcta higiene de las manos es el método más simple y efectivo para reducir las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria..."

Existen estudios de alta calidad de evidencia en la literatura científica que describen que la frecuencia de IAAS puede ser reducida hasta en un 50% cuando los profesionales sanitarios se lavan las manos regularmente. La realidad es que se lavan las manos menos de la mitad que lo que deberían. Entre las causas de este pobre cumplimiento están: el desconocimiento de este problema, el exceso trabajo, la escasa disponibilidad de puntos de lavado, la no apariencia (o no conciencia) de manos sucias, irritaciones de la piel producidas por los productos de lavado, etc.

La presente guía se muestra como una herramienta de trabajo para los profesionales sanitarios en contacto directo con los pacientes. Pretende recoger las mejores prácticas en la higiene de manos, recomendadas principalmente por los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de EEUU y la Organización Mundial de la Salud. Asimismo se encuadra dentro de la estrategia que desarrolla Osakidetza en el ámbito de la Seguridad Clínica, como elemento de apoyo a las campañas de reducción de la IAAS que se desarrollan tanto a nivel local como en todo el Ente Público.

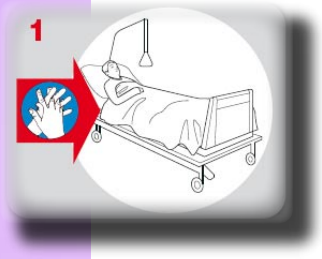
2) ¿A quién va dirigida esta Guía?

Esta guía está dirigida a todos los profesionales implicados en la atención del paciente (médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería, celadores, técnicos de servicios y personal en formación) por lo que, su implicación y participación activa en el cumplimiento de las recomendaciones sobre higiene de manos, es necesaria para evitar las IAAS y garantizar a los pacientes unos cuidados de calidad.

La frecuencia de aparición de la infección asociada a la asistencia sanitaria puede ser reducida hasta en un 50% cuando los profesionales sanitarios se lavan las manos de manera regular...“

3) Los 5 momentos de la Higiene de Manos

a) Antes Del Contacto Con El Paciente



Para proteger al paciente de los microorganismos patógenos que puedan estar en las manos.

b) Antes De Realizar Una Tarea Aséptica

Protege al paciente de los microorganismos patógenos que pudiesen introducirse en su organismo.

c) Después Del Riesgo De Exposición A Fluidos Orgánicos

Para protegerse y proteger el entorno de atención sanitaria, de los microorganismos patógenos que pudiera tener el paciente.

d) Después Del Contacto Con El Paciente

Para protegerse de los microorganismos patógenos que pueda tener el paciente.

e) Después Del Contacto Con El Entorno Del Paciente

Para protegerse y proteger el entorno de atención sanitaria de los microorganismos patógenos que puede tener el paciente.

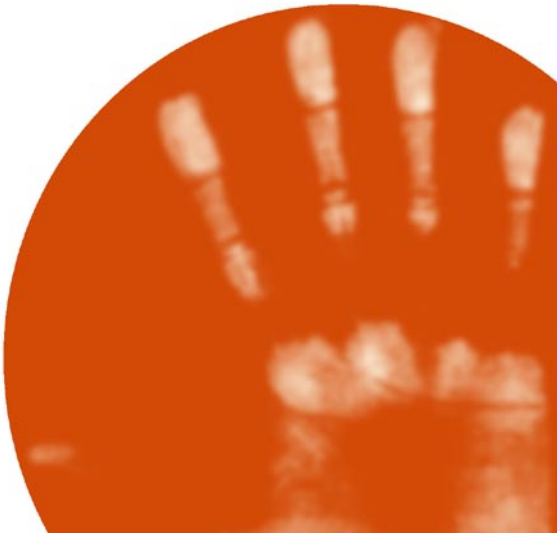
4) Tipos de flora bacteriana presentes en la piel de las manos

La piel humana está colonizada por bacterias con diferentes recuentos según el lugar de la anatomía. Así, en las manos de una persona, podemos encontrar dos tipos de flora:

TRANSITORIA: Constituida por microorganismos que contaminan la piel accidentalmente, no encontrándose en ella de forma habitual. Se localiza en capas superficiales de la piel. Se adquiere por contacto y suele ser responsable de la IAAS.

RESIDENTE: La forman los microorganismos que se encuentran habitualmente en la piel de la mayoría de las personas. Se localiza en capas profundas de la piel.

"La Flora Transitoria se adquiere por contacto con personas y objetos y suele ser la responsable de la transmisión de una infección asociada a la asistencia sanitaria..."



5) Productos utilizados para la higiene de manos

a) Jabones sin antiséptico (sólidos, líquidos, polvo)

Pertenecen al grupo de los tensioactivos aniónicos. Son sales sódicas o potásicas de diversos ácidos grasos. Su capacidad de limpieza reside en sus propiedades detergentes que retiran el polvo y la suciedad de las manos así como diversas sustancias orgánicas. Tienen muy poca o ninguna actividad antimicrobiana intrínseca, y no son lo suficientemente eficaces para eliminar por completo los microorganismos patógenos de las manos del personal sanitario.

b) Yodo y yodóforos

Pertenecen al grupo de compuestos halogenados. Se conocen las propiedades antisépticas del yodo desde hace mucho tiempo. Pero como irrita y tiñe la piel, los más modernos yodóforos los han sustituido como principio activo de estos antisépticos, ya que consiguen una liberación de yodo molecular más sostenida en el tiempo y reducen la irritación de la piel.

Los yodóforos son compuestos de yodo elemental y yoduros unidos a un polímero portador que libera sostenidamente moléculas de yodo que son las realmente activas. Las moléculas de yodo rápidamente penetran la pared celular de los microorganismos y los inactivan formando complejos con aminoácidos y ácidos grasos insaturados impidiendo la correcta síntesis proteica y alterando las membranas celulares. El nivel antiséptico de un yodóforo viene determinado por la cantidad de yodo libre; mientras que el yodo disponible se refiere a la cantidad de yodo que se puede titular con tiosulfato de sodio. Una solución típica de povidona yodada al 10% contiene un 1% de yodo disponible y rinde a una concentración de yodo libre de 1ppm. Pese a que existen varios yodóforos el más usado es la povidona.

El yodo y los yodóforos poseen actividad bactericida frente a gram positivos, gram negativos y las formas vegetativas

de ciertas bacterias como clostridios y *Bacillus* spp. También son activos frente a micobacterias, hongos y virus. A las concentraciones que se suelen emplear, no son esporicidas.

Tienen una relativa actividad residual, según diversos estudios entre 30 y 60 minutos tras el lavado de manos. Hay que tener en cuenta que la actividad antimicrobiana de los yodóforos se modifica por el pH, temperatura, tiempo de exposición y se reduce de forma importante en presencia de fluidos biológicos como la sangre o esputos. La mayoría de yodóforos se preparan a concentraciones del 7,5-10% que dan una buena actividad antimicrobiana e irritan poco la piel (soluciones a menor concentración aumentan la actividad en virtud de que aumenta el yodo libre pero también irritan más la piel). Los yodóforos causan menos reacciones alérgicas y dermatitis que el yodo, pero más dermatitis de contacto que otros antisépticos usados para el lavado de manos.

La FDA los clasifica categoría I (como agentes seguros y efectivos para su uso en el lavado antiséptico de manos).

c) Alcoholes

La mayoría de antisépticos de manos en base alcohólica contienen isopropanol (también llamado alcohol isopropílico, 2-propanol, propan-2-ol), etanol, 1-propanol (también llamado propan-1-ol o alcohol propílico), o una combinación de dos de estos productos.

La actividad antimicrobiana de los alcoholes se atribuye a su capacidad de desnaturalizar las proteínas. Soluciones de alcohol con concentraciones del 60% al 95% son las más eficaces y concentraciones más altas son menos potentes porque las proteínas no se desnaturalizan fácilmente en ausencia de agua.

Los alcoholes tienen excelente actividad germicida in vitro contra bacterias gram-positivas y gram-negativas, incluyendo patógenos multi-resistentes, Mycobacterium tuberculosis, y

varios hongos. Ciertos virus con envoltura son sensibles a los alcoholes ((VIH, Herpesvirus, Influenza, VRS). Los alcoholes tienen actividad muy pobre contra las esporas bacterianas.

Su actividad una vez aplicados, es rápida pero no tienen ninguna actividad residual apreciable (efecto remanente). La adición de clorhexidina, compuestos de amonio cuaternario, octenidine o de triclosan a las soluciones en base alcohólica, puede favorecer la aparición de actividad residual.

El uso de alcoholes no es apropiado cuando las manos están visiblemente sucias o contaminadas con materiales proteicos.

Los productos en base alcohólica para la frotación de manos, previstos para el uso sanitario, están disponibles en soluciones de baja viscosidad, geles y espumas, que incorporan emolientes, humectantes u otros agentes dermoprotectores que evitan la sequedad de la piel.

Los alcoholes son inflamables y en este sentido es necesario tomar las medidas de precaución oportunas tanto en su uso como en su almacenaje, debiéndose seguir las recomendaciones del fabricante.

"El uso de alcoholes no es apropiado cuando las manos están visiblemente sucias o contaminadas con materiales protéicos.."

La contaminación de soluciones a base de alcohol se ha descrito muy raramente.

Para asegurar su eficacia, el producto de deberá haber superado como mínimo las normas UNE-EN 1040 (Evaluación de actividad bactericida básica de los antisépticos y desinfectantes químicos); UNE-EN 1500 (Tratamiento higiénico de las manos por fricción) y la UNE-EN 12791 (Desinfectantes para el lavado quirúrgico de manos).

d) Biguanidinas: Clorhexidina

El gluconato de clorhexidina actúa a nivel de las membranas citoplásmicas generando la liberación de los componentes y la inmediata muerte celular.

La actividad antimicrobiana tarda más tiempo en alcanzarse que con los alcoholes. Es más activa frente a gram-positivos que frente a gram-negativos y hongos y apenas tiene actividad frente a micobacterias. Presenta buena actividad in vitro frente a virus con envuelta (VIH, Herpesvirus, Influenza, VRS); la actividad es mucho más pobre frente a virus sin envoltura (Rotavirus, Enterovirus, Adenovirus) y no tiene actividad esporicida. La presencia de materia orgánica, incluida la sangre, no altera sus propiedades microbicidas.

El gluconato de clorhexidina se ha incorporado a multitud de jabones estableciéndose que la concentración de clorhexidina debe estar en torno al 2-4% para que sea útil.

La clorhexidina tiene una gran actividad residual y además si se añade a concentraciones de 0.5%-1% a soluciones de alcohol, se aumenta la actividad residual de éstas. Se evitará que las soluciones de clorhexidina entren en contacto con los ojos, y no se utilizarán para cirugía sobre el oído medio o interno ya que son ototóxicas. Así mismo se evitará el contacto con tejido cerebral y meninges.

La clorhexidina irrita la piel en función de su concentración: los productos al 4% causan dermatitis si se usan con frecuencia. Son raras las alergias a la clorhexidina.

e) Fenoles:

1) *Hexaclorofeno*

Es un derivado fenólico (bifenol) con actividad bacteriostática. Su actividad antiséptica se explica por inactivación de importantes procesos enzimáticos del metabolismo bacteriano. Tiene actividad frente a bacterias gram positivas (especialmente frente a *S. aureus)* pero pobre frente a bacterias gram negativas, hongos y micobacterias.

La eficacia del hexaclorofeno es modesta después de un lavado, pero tiene actividad residual de varias horas y efecto acumulativo (con los sucesivos lavados reduce la concentración de bacterias en la piel). Se formula a una concentración al 3%. Se le ha atribuido un efecto neurotóxico cuando se emplea para el lavado de neonatos; y en cuanto al lavado de manos, la Food and Drug Administration (FDA) de los EEUU, considera que no es seguro ni efectivo, y alerta que no se debe usar como antiséptico en pacientes con quemaduras o extensas áreas de piel sensible.

2) *Triclosán*

El triclosán es una sustancia no iónica que tiene cierta actividad antimicrobiana a baja concentración (0,2-2%) y que se usa en la elaboración de jabones de manos.
Es un antiséptico bacteriostático que ingresa al interior bacteriano donde afecta la síntesis de la membrana citoplasmática, el ARN, los ácidos grasos y las proteínas. Es más eficaz frente a bacterias gram positivas que frente a gram negativas (especialmente resistente es *P. aeruginosa*) y posee actividad razonable frente a micobacterias y levaduras (candidas), aunque esta actividad es más limitada frente a hongos filamentosos. Posee actividad persistente similar a la de la clorhexidina.

La actividad del triclosán no se modifica por la presencia de materia orgánica, pero puede verse afectada por el pH, y la presencia de surfactantes y emolientes. La mayoría de las

fórmulas al 2% o menos son bien toleradas por las manos y rara vez desencadenan fenómenos alérgicos. En ocasiones se han reportado contaminaciones de soluciones de triclosán con bacilos gram negativos debido a la falta de potencia frente a estos microorganismos.

La FDA lo clasificó en el grupo IIISE (no hay evidencia suficiente para clasificar a este producto como seguro y eficaz para su uso como antiséptico de manos).

3) *Cloroxilenol*

Es un derivado fenólico (halofenol) cuya actividad antiséptica se explica por la inactivación enzimática y la ruptura de la pared bacteriana. Se le conoce también como paraclorometaxylenol (PCMX) y se ha usado como principio activo en varios jabones antisépticos. Tiene muy buena actividad in vitro sobre los organismos gram positivos y buena sobre gram negativos, micobacterias y algunos virus. El PCMX es menos activo frente a *P. aeruginosa* pero si se le añade ácido etilendiaminotetraacéti co (EDTA) esta actividad se incrementa notablemente frente a éste y otros patógenos.

El PCMX no actúa tan rápidamente como la clorhexidina o los yodóforos y tiene una actividad residual más corta. No se inactiva en presencia de materia orgánica pero sí con surfactantes no iónicos. Se formula en concentraciones del 0,3 al 3,75%. Pese a que el compuesto se absorbe por la piel se tolera bien y no es común la reacción alérgica.

La FDA considera que no hay suficiente evidencia que apoye la seguridad y efectividad de este compuesto para su uso como antiséptico.

f) Compuestos de amonio cuaternario

Son agentes tensioactivos catiónicos. El cloruro de benzalconio es el más ampliamente usado como antiséptico de este grupo. Es básicamente bacteriostático y fungostático. Son más potentes contra gram positivos que frente a gram negativos. Su actividad contra micobacterias y hongos es relativamente débil pero aceptable frente a virus con envuelta. Su actividad antimicrobiana se afecta por la presencia de materia orgánica y no son compatibles con detergentes aniónicos.

Estos compuestos son bien tolerados por el personal, pero se contaminan fácilmente por bacterias gram negativas. En general no se recomienda su uso como medida única, aunque se están realizando estudios comparando mezclas de alcoholes y amonios cuaternarios, con la hipótesis de que el uso de esta mezcla consigue mejores resultados que los componentes por separado.

La FDA lo clasifica en el grupo IIISE (no hay evidencia suficiente para clasificar a este producto como seguro y eficaz para su uso como antiséptico de manos).

6) Tipos de lavado de manos

a) Lavado Higiénico De Manos

El lavado higiénico de manos se define como la frotación vigorosa de las manos previamente enjabonadas, seguida de aclarado con abundante agua.

Objetivo: Eliminar la suciedad, materia orgánica y flora transitoria de las manos.

Producto: Jabón líquido de pH neutro o ligeramente ácido

Indicaciones:

- Antes de iniciar la jornada laboral y al finalizarla
- Siempre que las manos estén sucias o contaminadas con materia orgánica, sangre u otros fluidos corporales **(IA)**
- Después del contacto con fluidos o excreciones corporales, mucosas, piel no intacta y apósitos de herida **(IA)**
- Antes y después de comer **(IB)**
- Después de ir al aseo **(IB)**
- Después de estornudar, sonarse...
- Antes del contacto directo con los pacientes **(IB)**
- Después del contacto directo con piel intacta del paciente p.e.: Cuando se toma el pulso, la presión arterial o se moviliza un paciente **(IB)**
- Antes de ponerse y después de quitarse los guantes **(IB)**
- Después del contacto con objetos que están situados cerca del paciente, incluyendo los equipos médicos y material sanitario **(II)**
- Cuando al realizar cuidado a un paciente se pasa de una zona contaminada a una limpia **(II)**
- En los casos que se sospecha o está confirmada la exposición al *Bacillus anthracis y Clostridium difficile*, está recomendada la acción mecánica del lavado y aclarado dado que los alcoholes, clorhexidina, yodóforos y otros antisépticos, tienen escasa actividad frente a esporas **(II)**

Procedimiento: **(IB)**

Antes de iniciar el lavado, es recomendable retirar anillos, pulseras y todos los elementos que puedan servir de reservorio a microorganismos

"La técnica por frotación con solución hidroalcohólica es una alternativa al lavado higiénico, (para las indicaciones descritas en dicho apartado) porque facilita su cumplimiento...."

Figura 1: Los 6 pasos de la higiene de las manos

0

Mojar las manos con agua

1

Depositar en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir toda la superficie de las manos y frotar las palmas entre sí

2

Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa

3

Frotar las palmas de las manos entre si con los dedos entrelazados

4

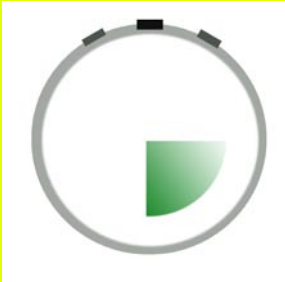
Frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos

5

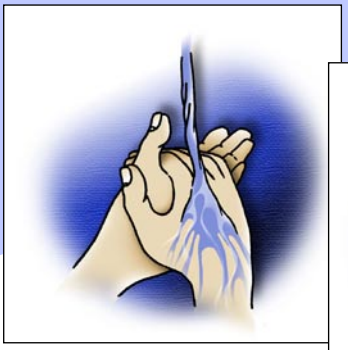
Frotar con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha, y viceversa

6

Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa



Duración: 15-30 segundos de tiempo de frotación con el jabón



Aclarar las manos con abundante agua hasta retirar el jabón completamente.

Secar las manos completamente con toalla de papel de un solo uso .
Cerrar el grifo con el mismo papel antes de desecharlo, si no se dispone de sistema accionado por el pie o el codo.

b) Antisepsia De Manos:

1) Lavado de manos con jabón antiséptico

Objetivo: Eliminar la suciedad, materia orgánica, flora transitoria y parte de la flora residente, consiguiendo además cierta actividad residual antimicrobiana.

Producto: Jabón antiséptico a base de clorhexidina al 4% o povidona yodada al 7,5%.

Indicaciones: en las siguientes circunstancias:

- Siempre que las manos estén sucias o contaminadas con materia orgánica, sangre u otros fluidos corporales **(IA)**
- Antes de ponerse guantes estériles para insertar un catéter central intravascular **(IB)**
- Antes de ponerse guantes estériles para insertar un catéter vesical u otro dispositivo invasivo que no requiera un procedimiento quirúrgico **(IB)**
- Tras exposición a sangre o fluidos potencialmente contaminados.
- Antes y después de atender a pacientes colonizados/ infectados por patógenos multirresistentes y antes de atender a pacientes inmunodeprimidos.
- Preparación de medicación y nutrición parenteral en campana de flujo laminar.

Procedimiento :

Seguir el procedimiento referido en la figura 1.

Duración: Entre 30 - 60 segundos de tiempo de frotación con el jabón antiséptico

2) *Antisepsia De Manos Con Solución Hidroalcohólica:*

"El uso de alcoholes no es apropiado cuando las manos están visiblemente sucias o contaminadas con materiales protéicos.."

Objetivo: Eliminar la flora transitoria y parte de la flora residente.

Producto: Solución hidroalcohólica

Indicaciones:

Es imprescindible que las manos no estén visiblemente sucias:

- Antes de ponerse guantes estériles para insertar un catéter central intravascular **(IB)**.
- Antes de insertar un catéter vesical u otro dispositivo invasivo que no requiera un procedimiento quirúrgico **(IB).**
- Antes y después de atender a pacientes colonizados/ infectados por patógenos multirresistentes y antes de atender a pacientes inmunodeprimidos.
- Preparación de medicación y nutriciones parenterales en campana de flujo laminar.
- La técnica por frotación con solución hidroalcohólica es una alternativa al lavado higiénico, para las indicaciones descritas en dicho apartado porque facilita su cumplimiento.

"Después del uso repetido de solución hidroalcohólica (5-10 veces) se recomienda lavarse las manos con agua y jabón..."

Procedimiento :

- Asegurarse previamente que las manos estén completamente secas.
- Depositar en la palma de la mano una cantidad suficiente. Puede variar entre 2,5 -3 ml, por lo que se recomienda seguir las instrucciones del fabricante respecto al volumen necesario del producto para cubrir toda la superficie de las manos.
- Llevar a cabo los seis pasos del lavado de manos (ver figura 2)

Duración: Mínimo 30 segundos hasta que las manos estén completamente secas.

Figura 2: Antisepsia de manos con Solución hidroalcohólica

1

Depositar en la palma de la mano la cantidad de solución indicada por el fabricante y frotar las palmas de las manos entre sí

2

Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa

3

Frotar las palmas de las manos entre si con los dedos entrelazados

4

Frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos

5

Frotar con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha, y viceversa

6

Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa

Duración: Mínimo 30 segundos hasta que las manos estén completamente secas

Recuerda que después del uso repetido de soluciones hidroalcohólicas (5-10 veces) se recomienda lavarse las manos con agua y jabón.

c) *Antisepsia Quirúrgica*

Se recomienda indistintamente el uso de jabón antiséptico o solución de base alcohólica para la frotación de manos, con actividad residual, antes de colocarse los guantes estériles **(IB)**. Dado que el empleo de solución hidroalcohólica es menos efectivo contra las esporas (C.difficile) se recomienda que el primer lavado del día sea con agua y jabón antiséptico, pudiéndose emplear en las sucesivas intervenciones tanto el jabón antiséptico como la solución hidroalcohólica.

Indicaciones: Antes de cada intervención quirúrgica.

1) *Lavado quirúrgico con jabón antiséptico:*

Producto:

- Jabón antiséptico o cepillo-esponja estéril a base de Clorhexidina al 4%
- Jabón antiséptico cepillo-esponja estéril de Povidona Yodada en solución jabonosa al 7,5%

Procedimiento :

a. Retirar anillos, relojes y pulseras antes de comenzar el lavado quirúrgico de manos **(II)**.
b. Humedecer las manos y antebrazos
c. Enjabonar manos y antebrazos desde los dedos hasta los codos, sin volver a las zonas ya limpias. **(IB)**
d. Prestar especial atención a la desinfección de uñas, borde periungueal, dedos y pliegues interdigitales. Eliminar la suciedad existente debajo de las uñas, utilizando el cepillo de uñas debajo del agua corriente. **(II)**
e. Aclarar desde la punta de los dedos hasta llegar a los codos.
f. Secar por contacto, sin frotar, con una compresa o toalla desechable comenzando por los dedos y siguiendo hasta los codos.
g. Mantener en todo momento las manos por encima de los codos y separadas del atuendo quirúrgico.
h. Antes de ponerse los guantes estériles, las manos y antebrazos deben estar completamente secos.

Duración: Entre 2 - 6 minutos.

"El lavado quirúrgico debe realizarse de manera exhaustiva antes de cada intervención"

"La duración del lavado quirúrgico de las manos con jabón antiséptico debe de ser de entre 2 y 6 minutos"

"Se recomienda que el primer lavado del día se realice con agua y jabón antiséptico, pudiendo optar por la solución hidroalcohólica o el jabón antiséptico en los lavados posteriores"

2) *Antisepsia quirúrgica con solución hidroalcohólica:*

Producto: Solución hidroalcohólica.

Procedimiento :

a. Retirar anillos, relojes y pulseras antes de comenzar la antisepsia quirúrgica de manos.
b. Antes de aplicar la solución alcohólica deben lavarse las manos y antebrazos con jabón normal y secarlos completamente.
c. Prestar especial atención a la limpieza de uñas, borde periungueal, dedos y pliegues interdigitales.
d. Aplicar la cantidad de solución alcohólica, **tantas veces como sea necesario** (cada vez que las manos estén secas) hasta completar el tiempo de frotación recomendado por el fabricante.
e. Fricción de los antebrazos en sentido codo-mano.
f. Fricción de las muñecas
g. Fricción de manos según técnica de desinfección de manos con solución alcohólica (ver figura 2)
h. No secar con toallas. Mantener las manos por encima de los codos hasta la total evaporación de la solución hidroalcohólica
i. Se debe esperar a que las manos y antebrazos estén completamente secos antes de ponerse los guantes estériles **(IB)**.

Duración: 1.5 - 3 minutos (según fabricante).

"Antes de aplicar la solución hidroalcohólica deben lavarse las manos con jabón normal y secarlas completamente"

7) Cuidado De Las Manos

Es muy importante cuidarse las manos para que la flora transitoria no se convierta en residente.

El lavado frecuente de manos puede causar dermatitis irritativa por lo que se recomiendan las siguientes medidas para evitarla:

a. Cubrir siempre las heridas y lesiones en la piel

b. No utilizar cepillos de uñas, salvo para el lavado quirúrgico.

c. Cuando se laven las manos con agua y jabón, evitar el uso de agua caliente, ya que aumenta el riesgo de dermatitis **(IB)**.

d. Aclarar bien las manos.

e. Secar siempre totalmente las manos para evitar la humedad

f. 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).**

g. Las cremas protectoras se utilizaran al final de cada jornada de trabajo. No utilizar envases comunes que puedan contaminarse.

h. Las lociones y cremas de manos contienen a menudo agentes hidratantes y emolientes que contribuyen a la función barrera de la piel normal. El uso frecuente de tales productos, puede ayudar a prevenir y a tratar la dermatitis irritativa causada por los productos de higiene de manos **(IB).**

8) Uso Correcto De Guantes

El uso apropiado del guante y un efectivo lavado de manos reducirá el riesgo de exposición a agentes infecciosos por parte de los profesionales así como el riesgo de una potencial infección asociada a la atención sanitaria.

No se debe olvidar que el uso de guantes **no sustituye el lavado de manos, debiendo realizar este procedimiento antes e inmediatamente después del uso de guantes.**

Las recomendaciones de los CDC para el uso de guantes son:

a. Llevar guantes cuando se pueda contactar con sangre u otros materiales potencialmente infecciosos, membranas mucosas y piel no intacta **(IC)**

b. Quitarse los guantes tras atender a un paciente. No usar el mismo par de guantes para atender a mas de un paciente, y no lavar los guantes entre paciente **(IB)**

c. Cambiar los guantes durante el cuidado de un paciente si se va a pasar de tocar un sitio contaminado a tocar uno limpio **(II)**

"El uso de guantes no sustituye al lavado de manos"

9) Anexos

Anexo 1: Categorías de evidencia científica

Se diseñan estas recomendaciones para mejorar las prácticas de higiene de manos de los trabajadores sanitarios y para reducir la transmisión de microorganismos patógenos a los pacientes y al personal en los centros sanitarios.

Como en las guías anteriores del CDC/HICPAC (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: Altamente recomendada para la implantación y fuertemente sustentada por estudios experimentales, clínicos o epidemiológicos bien diseñados.

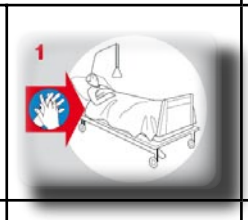
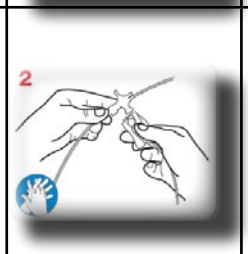
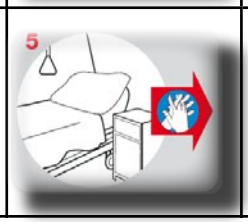
Categoría IB: Altamente recomendada para la implantación y sustentada por algunos estudios experimentales, clínicos o epidemiológicos, así como por un sólido razonamiento teórico.

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 su eficacia.

Anexo 2: Los 5 momentos de la Higiene de las Manos

MOMENTOS DEL LAVADO DE MANOS		EJEMPLOS
1. ANTES DEL CONTACTO CON EL PACIENTE		- Exploración clínica: auscultación torácica, palpación abdominal. - Determinación del pulso y tensión arterial - Contacto físico directo: ayudar al paciente a moverse, a lavarse, darle un masaje.
2. ANTES DE REALIZAR UNA TAREA ASÉPTICA		- Contacto con mucosas o piel no intacta (lesiones, dermatitis, etc.) - Inserción de dispositivos médicos. - Contacto con piel no intacta: cura de heridas. - Aplicación de cualquier tipo de inyección, administración de colirio, aspiración de secreciones. - Contacto con dispositivos médicos: apertura de sistema de acceso vascular o sistema de drenaje. - Preparación de material o comidas.
3. DESPUÉS DEL RIESGO DE EXPOSICIÓN A LÍQUIDOS CORPORALES (Y DESPUÉS DE QUITARSE LOS GUANTES)		Contacto con mucosas o piel no intacta (lesiones, dermatitis, etc.) Inserción de dispositivos médicos. - Contacto con dispositivos médico o muestras clínicas - Extracción o manipulación de cualquier muestra liquida, apertura de un sistema de drenaje -Inserción y extracción de un tubo endotraquial. - Limpieza de orina, heces o vómitos - Manipulación de desechos (vendajes, pañales, compresas para la incontinencia urinaria). - Limpieza de orina, heces o vómitos. - Limpieza de zonas o materiales contaminados y visiblemente sucios (cuarto de baño, instrumental medico).
4. DESPUÉS DEL CONTACTO CON EL PACIENTE		Exploración clínica, auscultación torácica, palpación abdominal Determinación del pulso y tensión arterial Contacto físico directo: ayudar al paciente a moverse, a lavarse, darle un masaje.
5. DESPUÉS DEL CONTACTO CON EL ENTORNO DEL PACIENTE 8INCLUSO AUNQUE NO HAYA TOCADO AL PACIENTE)		Visita medica. Ajuste de la velocidad de perfusión. Cambio de la ropa de cama, control de alarmas, manipulación de la barandilla de la cama, limpieza de la mesita de noche.

Fuente: Organización Mundial de la Salud

Anexo 3: Actividad antimicrobiana y características de los distintos productos

Grupo	Gram +	Gram -	Mico-bacterias	Hongos	Virus	Rapidez de actuación	Comentarios
Alcoholes	+++	+++	+++	+++	+++	Rápida	La concentración no excederá el 95% No actividad residual.
Clorhexidina	+++	++	+	+	+++	Intermedia	Actividad persistente
Compuestos yodados	+++	+++	+++	++	+++	Intermedia	Puede irritar e incluso quemar la piel
Iodóforos	+++	+++	+	++	++	Intermedia	Menos irritante que el yodo
Derivados del fenol	+++	+	+	+	+	Intermedia	Su actividad es neutralizada por agentes surfactantes
Triclosán	+++	++	+	-	+++	Intermedia	Aceptable para el lavado de manos
Compuestos de amonio cuaternario	+	++	-	-	+	Lenta	Usar sólo combinados con alcohol

+++: Excelente

++: Bueno pero no incluye todo el espectro microbiano

+: Aceptable

- : No activo o no lo suficiente

Anexo 4: Campaña ESTÁ EN TUS MANOS / ZURE ESKUETAN DAGO

10) Bibliografía

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. Centres for Disease Control and Prevention (2002). MMRW, 51 (Nº RR-16): 1-45.

Directrices De La OMS Sobre Higiene De Las Manos En La Atención Sanitaria. Organización Mundial de la Salud 2005. Disponible en www.who.int (abril 2009)

Zaragoza M, Sallés M, Gomez J, Bayas JM, Trilla A. Handwashing with soap or alcoholic solutions? A randomized clinical trial of its effectiveness. Am J Infect Control 1999;27:258–61.

Scout A, Ritchie K, Macpherson K. Clinical effectiveness of alcohol-based products in increasing hand hygiene compliance and reducing infection rates: a systematic review. Journal of Hospital Infection (2007) 66, 308-312

Rotter ML, Simpson RA, Koller W. Surgical hand disinfection with alcohols at various concentrations: parallel experiments using the new proposed European standards method. Infect Control Hosp Epidemiol 1998;19: 778–81.

Ayliffe GAJ, Babb JR, Davies JG, Lilly HA. Hand disinfection: a comparison of various agents in laboratory and ward studies. J Hosp Infect 1988; 11:226–43.

Larson E. Guideline for use of topical antimicrobial agents. Am J Infect Control 1988;16:253–66.

Cardoso CL, Pereira HH, Zequim JC, Guilhermetti M. Effectiveness of hand-cleansing agents for removing Acinetobacter baumannii strain from contaminated hands. Am J Infect Control 1999;27:327–31.

Larson EL, Butz AM, Gullette DL, Laughon BA. Alcohol for surgical scrubbing? Infect Control Hosp Epidemiol 1990;11:139–43.

Larson EL, APIC Guidelines Committee. APIC guideline for handwashing and hand antisepsis in health care settings. Am J Infect Control 1995;23:251–69.

Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S, Mourouga P, Sauvan V, Touveneau S. Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. Lancet 2000;356:1307–12.

Voss A, Widmer AF. No time for handwashing!? Handwashing versus alcoholic rub: can we afford 100% compliance? Infect Control Hosp Epidemiol 1997;18:205–8.

Voss A, Widmer AF. No time for handwashing!? Handwashing versus alcoholic rub: can we afford 100% compliance? Infect Control Hosp Epidemiol 1997;18:205–8.

Brown SM:, Lubimova AV, Krustalyeva NM et al. Use af an alcohol-based hand rub and quality improvement interventions to improve hand hygiene in a Russian neonatal intensive care unit. Infecct Control Hosp Epidemiol. 2003 Mar; 24(3): 172-9.

Marena C., Lodola L., Zecca M. et al. Assesment of handwashing practices with chemical and microbiologic methods: preliminary results from prospective crossover study. Am J Infect Control. 2002 Oct; 30(6):334-40.

Barbara C.C. Lam, Josephine Lee and Y.L. Lau Hand Hygiene Practices in a Neonatal Intensive Care Unit: A Multimodal Intervention and Impact on Nosocomial Infection. Pediatrics 2004; 114;565-571.

Moret L., Tequi B, Lombrail P. Should self-assessment methods be used to measure compliance with handwashing recommendations? A study carried out in a French university hospital. Am J. Infect Control 2004 Nov; 32(7):384-90.

Paul DR Johnson, Rhea Martin, Laurelle J Burrell et al. Efficacy of an alcohol/ chlorhexidine hand hygiene program in a hospital with high rates of nosocomial methhicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) infection. MJA 2005; 183 (10): 509-514.

Pittet D. Hand Higiene: improved Standards and practice of hospital care. Curr Opin Infect Dis 16:327–335. 2003

Institute for Healthcare Improvement. How-to-GUide. Improving Hand Hygiene. Disponible en www.ihi.org (abril 2009)

COMISIÓN INOZ
2009

Osakidetza