

2012

GUIA: LAVADO DE MANOS CLÍNICO Y QUIRÚRGICO



Dr. Juan Alberto Díaz Plasencia
Director Ejecutivo de IREN Norte

Dr. Pedro Hernández Morón
Jefe Departamento de Control del Cáncer

Dra. Ana María Burga Vega
Jefe servicio de Epidemiología y Estadística

Lic. Enf. María Mercedes Salazar Díaz
Jefe Departamento Enfermería

Lic. Victoria Moya Vega
Enf. Responsable Vigilancia IIH

Setiembre 2012



Elaboración:

Lic. Victoria Moya Vega
Enf. Responsable Vigilancia IIH

Revisión y Aportes:

Dra. Ana María Burga Vega
Responsable Servicio de Epidemiología y Estadística

Comité de Infecciones Intrahospitalarias:

Dr. Carlos Guzmán Gavidia.	Presidente
Lic. Victoria Moya Vega.	Secretaría técnica
Dra. Rocío Cisneros Tipismana.	Miembro.
Dra. Ana María Burga Vega.	Miembro
Dra. María Hinojosa Méndez	Miembro

Lic. Enf. Nila Saavedra Ponte

Miembro

INDICE

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN	5
II. TITULO	6
III. FINALIDAD	6
IV. OBJETIVOS	6
V. AMBITO DE APLICACIÓN	6
VI. PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR	6
VII. BASE LEGAL	6
VIII. CONSIDERACIONES GENERALES	7
8.1. CONCEPTOS BÁSICOS	7
8.2. REQUERIMIENTOS BÁSICOS	7
8.3. RECOMENDACIONES	7
8.4. LOS 5 MOMENTOS DEL LAVADO DE MANOS	8
IX. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS	9
9.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	9
9.1.1 LAVADO DE MANOS CLÍNICO	9
1. DEFINICIÓN	9
2. OBJETIVOS	9
3. INDICACIONES	9
4. PRECAUCIONES	9
5. PROCEDIMIENTO	9
9.1.2 LAVADO DE MANOS QUIRÚRGICO	12
1. DEFINICIÓN	12
2. OBJETIVOS	12
3. INDICACIONES	12
4. PRECAUCIONES	12
5. PROCEDIMIENTO	12
9.1.3 HIGIENE EN SECO DE MANOS CON PBA	14
1. DEFINICIÓN	14
2. OBJETIVOS	14
3. INDICACIONES	14
4. PRECAUCIONES	14
5. PROCEDIMIENTO	14
X. ANEXOS	
ANEXO N° 1 : AFICHE LAVADO DE MANOS CLÍNICO	16
ANEXO N° 2 : AFICHE LAVADO DE MANOS QUIRÚRGICO	17
ANEXO N° 3 : AFICHE HIGIENE DE MANOS CON PRODUCTO BASE ALCOHÓLICA	18
ANEXO N° 4 : AGENTES PARA HIGIENE ANTISÉPTICA DE MANOS	19
XI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	20

I. INTRODUCCIÓN

El concepto de higiene de las manos surge en el siglo XIX; cuando en 1822 un farmacéutico francés demostró que las soluciones cloradas erradicaban la totalidad de los olores asociados con los cuerpos de los cadáveres humanos y que tales soluciones se podían utilizar como desinfectantes y antisépticos.

En 1843, un médico americano, Oliver Wendell Holmes, llegó a la conclusión de que la fiebre puerperal se transmitía de una paciente a otra por medio de los médicos y enfermeras que los atendían; mas adelante, Ignaz Phillip Semmelweis demostró como una práctica sanitaria básica como el **lavado de manos** antes y después de la atención de las pacientes reducía la morbimortalidad por fiebre puerperal, generando un gran impacto al demostrar la importancia del lavado de manos en la prevención de la transmisión de la enfermedad, convirtiéndose en el pionero en evidenciar que la limpieza de las manos visiblemente contaminadas, con un agente antiséptico entre los contactos con diferentes pacientes, puede reducir la transmisión de enfermedades contagiosas asociadas al cuidado de la salud.

En 1985 el CDC, publicó pautas escritas sobre la práctica del lavado de manos en hospitales, en las cuales se incluye la utilización de jabón antimicrobiano antes y después de realizar procedimientos invasivos o en el cuidado de pacientes de alto riesgo. El uso de agentes antisépticos sin agua (por ejemplo soluciones en base alcohólica) fue recomendado solamente cuando el lavamanos no estuviera disponible.

A pesar de conocerse que el lavado de manos es la medida básica más importante y simple para prevenir la morbilidad y la mortalidad por las infecciones intrahospitalarias (IIH) y que los objetivos están orientados a eliminar la flora microbiana transitoria y disminuir la flora normal de la piel; prevenir la diseminación de microorganismos por vía mano portador; se evidencia la poca adherencia del personal de salud a este procedimiento.

Los esfuerzos destinados a lograr cambios actitudinales en el personal de salud con relación al lavado de sus manos constituye un verdadero desafío para prevenir la propagación de infecciones, especialmente en un hospital donde muchas personas están en lugares cerrados y donde se administran tratamientos contra el cáncer que pueden disminuir la capacidad del cuerpo para combatir infecciones. La manera más importante para prevenir la propagación de una infección es lavarse bien las manos

Asumiendo este compromiso presentamos la "Guía de lavado de manos clínico y quirúrgico", que sobre base científica esperamos sea de utilidad en la práctica diaria de todo el personal de Salud para un adecuado desempeño asistencial. Tiene como finalidad que todos los miembros del equipo de salud del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas IREN Norte incorporen este procedimiento a su rutina de trabajo diario, que constituye uno de los principales pilares en la interrupción de la cadena epidemiológica para la prevención y control de Infecciones intrahospitalarias.

II.- TITULO: Guía práctica para el lavado de manos clínico y quirúrgico.

III.- FINALIDAD

Disminuir la incidencia de las infecciones intrahospitalarias del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas IREN Norte a través de la realización de prácticas seguras.

IV.-OBJETIVOS

Garantizar la practica del lavado de manos de forma adecuada para reducir la transmisión de gérmenes hospitalarios y prevenir las infecciones intrahospitalarias.

V.-AMBITO DE APLICACIÓN

La presente guía está dirigida a todos los trabajadores de salud del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas IREN Norte.

VI.-PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR

Lavado de manos clínico y quirúrgico en los diferentes servicios del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas IREN Norte.

VII.-BASE LEGAL

- Ley General N° 26842, Ley general de Salud
- NT N° 020 MINS/DGSP- V.01 Norma Técnica para la prevención y control de infecciones intrahospitalarias.
- NT N° 026 MINS/OGE- V.01 Norma Técnica de Vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias.
- RM N° 452-2003 SA/DM que aprueba la NT: Manual De Aislamiento Hospitalario.
- Resolución Ministerial N°143-2006/MINSA se conformó el Comité Técnico para la seguridad del paciente

- Resolución Ministerial N°676-2006/MINSA, Plan Nacional para la seguridad del paciente.

VIII. CONSIDERACIONES GENERALES

8.1. CONCEPTOS BÁSICOS

Flora Transitoria: Se define a aquellos gérmenes que están presentes en la superficie de la piel, de forma temporal o transitoria, que se adquiere a través del contacto con los pacientes o personal infectado o colonizados o con superficies contaminadas, de fácil remoción mediante la higiene de manos.

Generalmente están asociados con las infecciones nosocomiales entre los que se mencionan a los Gram Negativos como Escherichia Coli, Pseudomonas, Serratia y Gram positivos como Staphylococcus aureus. Estos organismos sobreviven en la piel por varios periodos.

Flora permanente: Se define a aquellos gérmenes que están en las capas profundas de la piel y se aíslan en la mayoría de las personas, se consideran permanentes residentes y son de difícil remoción por fricción mecánica. Esta flora puede sobrevivir y multiplicarse en las capas superficiales de la piel. Entre los organismos considerados como flora residente se pueden mencionar a Staphylococcus Coagulasa negativo, Corynebacterium, Acinetobacter, Enterobacterias y levaduras.

Antiséptico: Sustancias antimicrobianas que se aplican en la piel para reducir en número la flora microbiana presente.

Lavado de manos social: Se define como un frote breve de todas las superficies de las manos con jabón, seguido de enjuague al chorro de agua. Su objetivo es remover la suciedad. Es parte de la higiene personal, independiente del contacto con pacientes.

Lavado de manos clínico: Se define como un frote breve pero enérgico de todas las superficies de las manos con una solución anti-microbiana, seguido de enjuague con chorro de agua. Busca remover la suciedad, el material orgánico y disminuir la concentración de la flora transitoria, adquirida por contacto reciente con pacientes o fómites. Se realiza antes y después de la atención de cada paciente.

Lavado de manos quirúrgico: Se define como un frote enérgico de todas las superficies de las manos hasta los codos con una solución antimicrobiana, seguido de enjuague al chorro de agua. Busca eliminar, la flora transitoria y disminuir la concentración de bacterias de la flora residente. Se realiza antes de

un procedimiento que involucra manipular material estéril que penetre en los tejidos, sistema vascular y cavidades normalmente estériles

Sanitización: La higienización se define como un frote breve con una solución antiséptica a partir de alcohol y emolientes, buscando destruir los microorganismos de la flora bacteriana transitoria, adquiridos recientemente por contacto directo con pacientes, familiares o fómites y disminuir la flora residente. Siempre y cuando las manos se encuentren limpias y sin contaminación con material orgánico.

8.2. REQUERIMIENTOS BÁSICOS

- Lavamanos.
- Jabón líquido o desinfectante: Según áreas:
 - ✓ Centro quirúrgico: Clorhexidina al 4%.
 - ✓ Servicios asistenciales: Hospitalización, Sala de quimioterapia, Clorhexidina al 2%.
 - ✓ Áreas críticas: Unidad de cuidados intensivos, Sala de Inmunodeprimidos, Tópico y Urgencias): Clorhexidina al 2%.
Para procedimientos invasivos: Clorhexidina al 4%.
 - ✓ Áreas no críticas: Farmacia, baños para público en general y de áreas administrativas, etc., Jabón con triclosan al 2%.
- Papel Toalla

8.3. RECOMENDACIONES:

- El personal debe tener las uñas cortas, limpias y sin esmalte.
- Antes del lavado, retirar todas las joyas y reloj de las manos y muñecas.
- El uso de guantes no reemplaza el lavado de manos.
- Las áreas de las manos donde se encuentra un mayor número de microorganismos son entre los dedos y bajo las uñas.
- En caso de lesiones cutáneas y dermatitis, el lavado de manos no cumplirá su objetivo, por lo tanto el personal debe abstenerse de la atención directa de los pacientes hasta su restablecimiento.
- Está prohibido el uso de uñas artificiales en los trabajadores de salud.
- No usar cepillo para el lavado de las manos y antebrazos, se restringe únicamente para la limpieza de las uñas, debe ser descartable y no impregnado de antisépticos. Para la limpieza de uñas se recomienda el uso de espátulas para remover la suciedad.

8.4. LOS 5 MOMENTOS DEL LAVADO DE MANOS:

Considerar los 5 momentos del lavado de manos:

1. **Antes del contacto con el paciente.** Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que usted tiene en las manos. Ejemplo: al estrecharle la mano, al ayudarlo a moverse, al realizar un examen clínico.
2. **Antes de realizar una tarea limpia/aséptica.** Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que puedan ingresar a su cuerpo, incluido sus propios gérmenes. Ejemplo: cuidado oral, dental, aspiración de secreciones, curaciones, inserción de catéteres, preparación de alimentos, administración de medicamentos.
3. **Después de una exposición a fluidos corporales y después de quitarse los guantes:** Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de gérmenes dañinos del paciente. Ejemplo: cuidado oral, dental, aspiración de secreciones, extracción y manipulación de sangre, orina, heces y desechos de los pacientes.
4. **Después del contacto con el paciente:** Realizar la higiene de las manos después de tocar al paciente o su entorno inmediato, cuando nos alejamos del paciente. Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de gérmenes dañinos del paciente. Ejemplo: al estrecharle la mano, al ayudarlo a moverse, al realizar un examen clínico.
5. **Después del contacto con el entorno del paciente:** Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de gérmenes dañinos del paciente. Ejemplo: cambiar la ropa de cama, ajustar la velocidad de perfusión.



IX. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

9.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

9.1.1 LAVADO DE MANOS CLÍNICO

1. Definición

El lavado de manos es la medida más importante para reducir el riesgo de transmisión de microorganismos. Está demostrado que las manos del personal sanitario son la vía de transmisión de la mayoría de las infecciones cruzadas y de algunos brotes epidémicos. **Este proceso durara como mínimo 1 minuto.**

2. Objetivos

Eliminar suciedad y microorganismos transeúntes de la piel.

3. Indicaciones

- Al iniciar y finalizar la jornada laboral.
- Antes y después de realizar cualquier procedimiento al paciente.
- Antes y después de la preparación de alimentos o medicación.
- Antes y después de la realización de procedimientos invasivos.
- Después de contactar con cualquier fuente de microorganismos: fluidos biológicos, membranas mucosas, piel no intacta, objetos que puedan estar contaminados (cuñas, bolsas de diuresis).
- En el manejo de pacientes con criterios de aislamiento, colonizados o infectados por gérmenes multirresistentes de interés epidemiológico, ante brotes o alertas epidemiológicos.

4. Precauciones

-Verificar que las manos y antebrazos estén libres de anillos, pulseras y reloj.

La piel debajo de los anillos está más altamente colonizada que la piel de los dedos sin anillos. En un estudio realizado por Hoffman (1985) encontró que el 40% de las enfermeras abrigaron bacilos gram-negativos como *E. Cloacae*, *Klebsiella* y *Acinetobacter*, en la piel bajo los anillos, identificándose como factor de riesgo substancial para llevar bacilos gram negativos y *S.Aureus*.

-Tener uñas cortas al borde de las yemas de los dedos y sin esmalte.

Las áreas subunguales de las manos abrigan altas concentraciones de bacterias, las más frecuentes son estafilococos coagulasa-negativos, cepas gram negativas (incluyendo *Pseudomonas spp.*), corinobacterias y levadura. El esmalte aumenta el número de bacterias y su proliferación sobre las uñas.

5. Procedimiento



1. Aperture la llave del caño hasta obtener agua a chorro moderado que permita el arrastre mecánico.

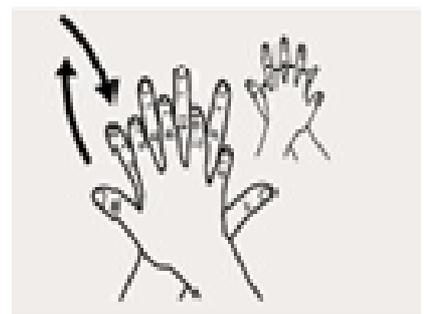
2. Humedezca sus manos.

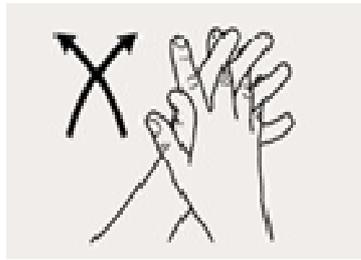
3. Aplicar en la palma de la mano Clorhexidina al 2%.
4. Realice el frotado hasta obtener espuma en toda la superficie de las manos



5. Realice el frotado de las palmas de mano entre sí.

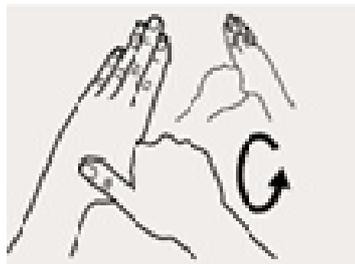
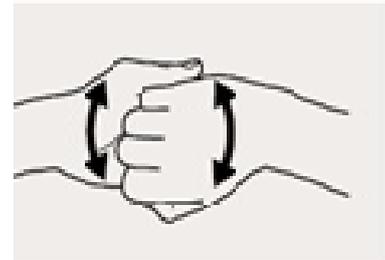
6. Realice el frotado de la palma derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.





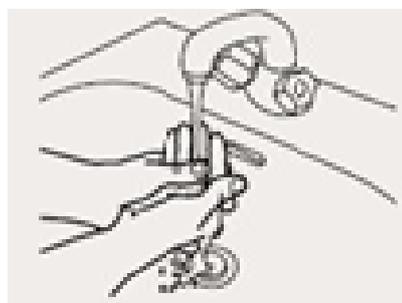
7. Realice el frotado de las palmas de mano entre sí, con los dedos entrelazados.

8. Realice el frotado del dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.



9. Realice el frotado del pulgar izquierdo con movimiento de rotación atrapándolo con la palma de mano derecha y viceversa

10. Realice el frotado de la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa



11. Enjuáguese las manos, de la parte distal a la proximal con agua a chorro moderado y no sacudirlas

12. Cierre la espita del caño con la misma toalla que utilizó.

9.1.2 LAVADO DE MANOS QUIRÚRGICO

1.-Definición

Es la remoción química de microorganismos que destruyen o matan la flora transitoria y remueve las residentes presentes en la piel. **Este proceso durará como mínimo 5 minutos.**

2.-Objetivos

-Eliminar los microorganismos transeúntes y reducir la flora residente

3.-Indicaciones

- Antes de cualquier intervención quirúrgica.
- Antes de realizar técnicas que requieran una extremada asepsia como colocación de catéter venoso central.

4.-Precauciones

- Verificar que las manos y antebrazos estén libres de anillos, pulseras y reloj
- Tener uñas cortas al borde de las yemas de los dedos y sin esmalte
- Usa ropa quirúrgica, gorro, botas y mascarilla antes de iniciar el lavado.
- No usar debajo de la ropa quirúrgica ropa de calle.
- No debe presentar infecciones respiratorias, enfermedades infectocontagiosas o heridas en las manos.

5.-Procedimiento

1. Aperture la llave del caño de codo o pedal hasta obtener agua a chorro.
2. Humedezca sus manos y antebrazos.



- 3.-Deposite una cantidad suficiente de clorhexidina al 4% en la superficie de sus manos.
4. Frote sus manos y antebrazos hasta obtener espuma en toda la superficie.

5.-Frote las palmas de sus manos entre si.



6. Frote la palma de su mano derecha contra el dorso de su mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.

7. Frote las palmas de sus manos entre si con los dedos entrelazados.

8. Frote su pulgar izquierdo con un movimiento de rotación atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.



9. Frote la punta de los dedos de su mano derecha contra la palma de su mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.

10. Con movimientos rotatorios descienda su mano izquierda por el antebrazo derecho hasta debajo del codo y viceversa.



11. Enjuague sus manos manteniéndolas levantadas sobre los codos.

12. Cierre la espita de codo o pedal de acuerdo al tipo de lavamanos.



13. Mantenga las manos en alto dirigiéndose hacia SOP y proceda a la apertura de la puerta de espalda para no contaminar sus manos y antebrazos.

9.1.3. HIGIENE EN SECO DE MANOS CON PREPARADO DE BASE ALCOHÓLICA:

1. Definición.

Es la asepsia de las manos con aplicación de un antiséptico sobre la piel seca y limpia, libre de materia orgánica. Para esto se usa un preparado de base alcohólica (líquido, gel o espuma).

Tiene las siguientes ventajas:

- Elimina la mayoría de los gérmenes incluyendo virus.
- Requiere de poco tiempo (20 a 30 segundos).
- Puede estar fácilmente disponible en los puntos de atención.
- Es bien tolerado por la piel
- No requiere de Infraestructura (lavado dispensador de jabón, dispensador de papel).

2. Objetivos.

En manos limpias, eliminar la mayoría de gérmenes incluyendo virus que pudieran estar contenidos en las manos.

3. Indicaciones.

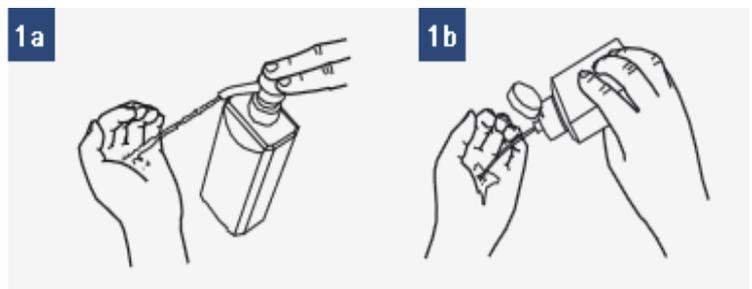
- Cuando las manos se encuentran limpias
- En procedimientos invasivos menores.
- En procedimientos no invasivos.

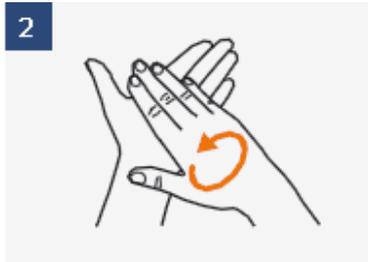
4. Precauciones:

- Es importante tener las manos limpias.
- No combinar de rutina el lavado de manos con antisépticos y las fricciones con producto de base alcohólica. El jabón y el preparado de base alcohólica no deben utilizarse conjuntamente.

5. Procedimiento:

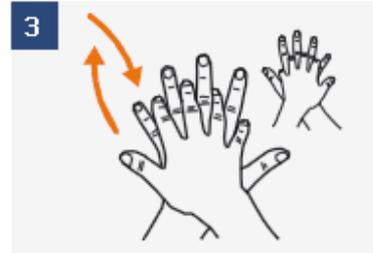
1. Deposite en la palma de la mano una dosis de producto en base alcohólica en suficiente cantidad para cubrir toda la superficie a tratar.





2. Frótese las palmas de las manos entre sí.

3. Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.



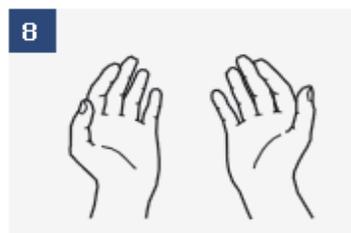
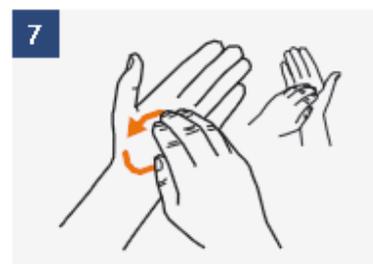
4. Frótese las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados

5. Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.



6. Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.

7. Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda haciendo un movimiento de rotación y viceversa.



8. Dejar secar al aire libre. Una vez secas, sus manos son seguras.

X.- ANEXOS

ANEXO N° 1
AFICHE LAVADO DE MANOS CLÍNICO

¿Cómo lavarse las manos?

¡LÁVESE LAS MANOS SI ESTÁN VISIBLEMENTE SUCIAS!

 Duración del lavado: entre 40 y 60 segundos



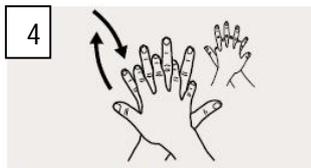
Mójese las manos.



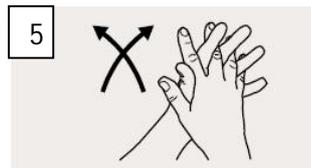
Aplique suficiente jabón para cubrir todas las superficies de las manos.



Frótese las palmas de las manos entre sí.



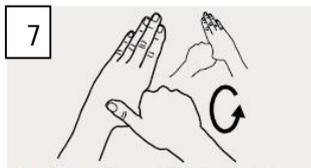
Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos, y viceversa.



Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.



Frótese el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unidos los dedos.



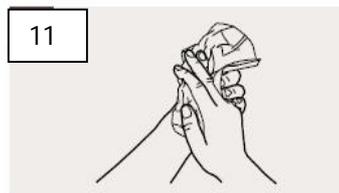
Rodeando el pulgar izquierdo con la palma de la mano derecha, fróteselo con un movimiento de rotación, y viceversa.



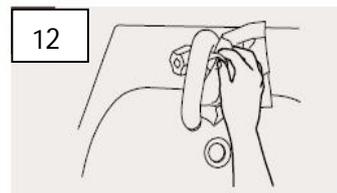
Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa.



Enjuáguese las manos.



Séqueselas con una toalla de un solo uso.



Utilice la toalla para cerrar el grifo.

EL LAVADO DE MANOS ES EL PROCEDIMIENTO MÁS IMPORTANTE PARA PREVENIR LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS..... ¡Y ESO DEPENDE DE TI!

ANEXO N° 2
AFICHE LAVADO DE MANOS QUIRÚRGICO



1.-Apertre la espita de codo o pedal hasta obtener agua a chorro



2.-Humedezca sus manos y antebrazos



3.-Deposite una cantidad suficiente de Clorhexidina al 2% en la superficie de sus manos.



4.- Frote sus manos y antebrazos hasta obtener espuma en toda la superficie.



5.-Frote las palmas de sus manos entre si.



6.-Frote la palma de su mano derecha contra el dorso de su mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.



7.-Frote las palmas de sus manos entre si con los dedos entrelazados.



8.-Frote su pulgar izquierdo con un movimiento de rotación atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.



9.-Frote la punta de los dedos de su mano derecha contra la palma de su mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.



10.-Con movimientos rotatorios descienda su mano izquierda por el antebrazo derecho hasta debajo del codo y viceversa.



11.-Enjuage sus manos manteniéndolas levantadas sobre los codos

REALIZAR ESTE PROCEDIMIENTO 2 VECES



12.-Cierre la espita de codo o pedal de acuerdo al tipo de lavamanos.



13.-Mantenga las manos en alto dirigiéndose hacia SOP y proceda a la apertura de la puerta de espalda para no contaminar sus manos y antebrazos

RECUERDA:

EL LAVADO DE MANOS ES EL PROCEDIMIENTO MÁS IMPORTANTE PARA PREVENIR LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS..... ¡Y ESO DEPENDE DE TI!

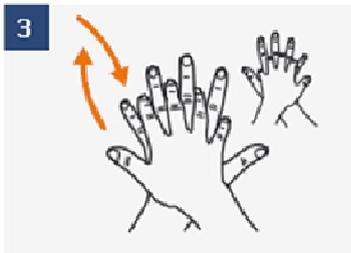
ANEXO 3 HIGIENIZACION DE LAS MANOS CON PREPARADO DE BASE ALCOHÓLICA



1a
Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir toda las superficies a tratar



2
Frótese las palmas de las manos entre sí



3
Frótese las palmas de las manos entre sí



4
Frótese las palmas de las manos entre sí



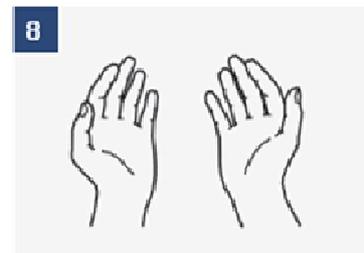
5
Frótese las palmas de las manos entre sí



6
Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha, y viceversa



7
Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha, y viceversa



8
Las manos ya son seguras

ANEXO N° 4
AGENTES PARA HIGIENE ANTISEPTICA DE MANOS: CARACTERISTICAS Y ESPECTRO
ANTIMICROBIANO

Grupo	Bacterias gram-positivas	Bacterias gram-negativas	Mycobacterias	Hongos	Virus	Velocidad de acción	Comentarios
Alcoholes	+++	+++	+++	+++	+++	Rápida	Concentración óptima:60-90%; no actividad persistente
Clorhexidina (2%y 4% acuosa)	+++	++	+	+	+++	Intermedia	Actividad persistente;raramente produce reacciones alergicas
Compuestos yodados	+++	+++	+++	++	+++	Intermedia	Causa quemaduras en la piel; normalmente demasiado irritante para la higiene de manos
Yodóforos	+++	+++	+	++	++	Intermedia	Menos irritantes que los yodados; la tolerancia en la piel de las manos varia
Derivados fenólicos	+++	+	+	+	+	Intermedia	Su actividad es neutraliada por surfactantes no iónicos
Triclosan	+++	++	+	-	+++	Intermedia	Tolerancia en la piel de las manos varia
Compuestos de amonio cuaternario	+	++	-	-	+	Lenta	Usado únicamente en combinación con alcoholes

Leyenda:

- +++ = Excelente;
- ++ = Bueno, pero no incluyen un espectro bacteriano completo;
- + = Regular;
- = No activo o insuficiente.

CLORHEXIDINA

La clorhexidina pertenece a la familia de las biguanidas (Clorofenilbiguanida)

Propiedades físico-químicas.

Se utiliza en forma de sales (poco soluble en el agua). La solución acuosa de gluconato (digluconato), es más soluble en agua y alcoholes.

Estabilidad

Necesita ser protegida de la luz. No se desactiva en presencia de materia orgánica.

Compatibilidad

Es compatible con derivados catiónicos, pero es incompatible con tensoactivos aniónicos, algunos compuestos no iónicos y numerosos colorantes.

Mecanismo de acción.

Provoca la ruptura de la membrana plasmática por alteración osmótica de la misma e inhibición de sus enzimas. A altas concentraciones, origina la precipitación de proteínas y ácidos nucleicos. El inicio de su acción es rápida: 15-30 segundos y tiene una duración de 6 hs.

Espectro de actividad.

- Tiene acción bactericida de potencia intermedia y fungicida.
- Actúa sobre bacterias Gram. positivas y Gram. negativas (son menos sensibles, algunas cepas de proteus spp y pseudomona spp).
- No actúa sobre los virus sin cubierta (rotavirus y poliovirus) pero si inactiva los virus con cubierta lipídica (VIH y herpesvirus).
- Es bacteriostático frente a Mycobacteria.

Aplicaciones.

- Lavado de manos en general (Solución acuosa al 2 %).
- Lavado de manos quirúrgico. (Solución acuosa al 4 %).
- Antisepsia de la piel previa a procedimientos quirúrgicos (Solución acuosa al 5 %).
- Desinfección de heridas y quemaduras, pudiéndose combinar con antibióticos de acción sinérgica. (Crema de clorhexidina 0,5 %).
- Lubricación de catéteres vesicales.

Toxicidad y otros efectos adversos

- Presenta escasas reacciones alérgicas y poca irritación de piel y mucosas.
- No debe aplicarse sobre SNC, meninges o en oído medio por su neuro y ototoxicidad, que puede llegar a producir sordera.

Presentaciones.

- Solución alcohólica al 0,5%
- Solución acuosa 0,05-2%
- Solución acuosa 4% mas detergente
- Crema al 1%,
- Preparado comercial al 1%(Cristalmina).

Ventajas de la Clorhexidina sobre la yodopovidona:

- La clorhexidina posee un efecto inmediato (de 15 a 30 segundos) y un efecto residual de 6 horas, en comparación con la yodopovidona que posee un inicio de acción de 3 minutos y una duración de 3 horas.
- La clorhexidina presenta una acción bactericida (frente a Gram positivos y Gramnegativos) y fungicida, reduciendo la colonización bacteriana en el uso de catéteres, lavado de manos y cirugía. La yodopovidona también presenta un efecto bactericida, pero éste es más limitado. Las aplicaciones más habituales de la clorhexidina son el lavado de manos tanto general como quirúrgico, lubricación de catéteres, desinfección de heridas y quemaduras (en este caso se podría combinar con antibióticos de acción sinérgica) y en ginecología.
- La clorhexidina tiene mayor efecto de antisepsia sobre la piel cuando se trata de intervenciones en el campo quirúrgico pero no puede ser aplicada sobre el SNC, meninges o sobre el oído medio por su neuro y ototoxicidad, que puede llegar a producir sordera. Por el contrario, la yodopovidona no puede ser utilizada en neonatos o embarazadas, tampoco en caso de quemaduras ni sobre mucosas.
- La clorhexidina, se presenta en concentraciones de 0.05 al 4%, aunque no se llega a un consenso sobre cuál sería la mejor concentración, sus presentaciones más habituales son tanto en soluciones alcohólicas (isopropanol o etanol) como acuosas.
- La absorción sistémica de la clorhexidina es prácticamente nula, se han descrito escasas reacciones alérgicas o de irritación de piel y mucosas. En cambio, la yodopovidona puede presentar dermatitis de contacto y acidosis metabólica con el uso prolongado.
- En cuanto a la relación costo-efectividad, la clorhexidina también sería el antiséptico de elección.

Como conclusión final, podemos decir que la clorhexidina debe considerarse como un buen antiséptico a elegir, aunque aún no existe un consenso sobre la mejor concentración a utilizar.

XI.- BIBLIOGRAFÍA

- **OMS (2005).** Directrices de la OMS sobre higiene de las manos en la atención sanitaria.
- **OMS (2009).** Manual técnico de referencia para la higiene de las manos, dirigido a los profesionales.
- **Ministerio de Salud (2000).** Manual de vigilancia epidemiológica de infecciones intrahospitalarias.
- **CDC (2002).** Guía para higiene de manos en centros sanitarios. Recomendaciones del comité de normalización para los procedimientos de control de infecciones sanitarias y el equipo de trabajo HICPAC/SHEA/APIAC/IDSA para higiene de manos.
- **Hoffman PN, Cooke EM, Mc Carville MR, Emerson AM (1985).** Microorganisms isolated from skin under wedding rings worn by hospital Staff.
- **Oficina General de Epidemiología (2000).** Protocolo para el estudio de conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud en el control de las IIH.
- **Ministerio de Salud (2003).** Manual de Aislamiento hospitalario.
- **Pitted D, Allegranzi B, Boyce J. On behalf of the WHO World Alliance for patient safety first Global Patient Safety Challenge Core Group of Expert, 2009.** The WHO guidelines on hand hygiene in health care and their consensus recommendations. Infection Control and Hospital Epidemiology 2009, 30:611-22.
- **Pitted D, 2009.** Hand hygiene promotion: 5 moments, 5 components, 5 steps. 05 Mayo 2009. International Journal of Infectious Control 2009; 5:1-3.
- **Sax H, Allegranzi B, Chraiti M-N, Boyce J. Larson E, Pitted D, 2009.** The WHO hand Hygiene observation method. American Journal of infection Control 2009 (in press).
- **Allegranzi B, Pitted D, 2009. The role of hand hygiene in health care associated infection prevention.** Journal of infection Control 2009:73. 305-315.
- **Saavedra Lozano J, Terron Cuadrado M.** Guía ABE 2007.
- **Bulus N, Kaleli I.** Comparison of antibacterial effects of different antiseptics after handwashing. Mikrobiyol Bul 2004; 38 (1-2): 137-43.
- **Kinirons B, Mimos O, Lafendi L, Naas T, Meunier J, Nordmann P.** Chlorhexidine versus povidone iodine in preventing colonization of continuous epidural catheters in children: arandomized, controlled trial. Anesthesiology 2001; 94(2): 239-44.

- **Culligan PJ, Kubik K, Murphy M, Blackwell L, Snyder J.** A randomized trial that compared povidone iodine and chlorhexidine as antiseptics for vaginal hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 192(2): 422-5.
- **Arevalo JM, Arribas JL, Hernández MJ, Lizan M, Coordinador Herruzco R.** Guía de utilización de antisépticos. Sociedad Española de medicina preventiva 2001.
- **Chaiyakunapruk N, Veenstra DL, Lipsky BA, Saint S.** Chlorhexidine compared with povidone-iodine solution for vascular catheter-site care: a meta-analysis. *Ann Intern Med* 2002; 136 (11):792-801.
- **Mimoz O, Villeminey S, Ragot S et Al.** Chlorhexidine-based antiseptic solution vs alcohol-based povidone-iodine for central venous catheter care. *Arch Intern Med* 2007; 167(19): 2066-72.
- **Balamongkhon B, Thamlikitkul V.** Implementation of chlorhexidine gluconate for centralvenous catheter site care at Siriraj Hospital, Bangkok, Thailand. *Am J Infect Control* 2007; 35(9): 585-8.
- **Linder N, Prince S, Barzilai A et Al.** Disinfection with 10% povidone-iodine versus 0.5%chlorhxidine gluconate in 70% isopropanol in the neonatal intensive care unit. *Acta Paediatr* 2004; 93 (2): 205-10.
- **Adams D, Quayum M, Worthington T, Lambert P, Elliott T.** Evaluation of a 2% chlorhexidine gluconate in 70% isopropyl alcohol skin disinfectant. *J Hosp Infect* 2005; 61(4): 287-90.13. Nishimura C. Comparison of the antimicrobial efficacy of povidone-iodine, podivone-iodine-ethanol and chlorhexidine gluconate-ethanol surgical scrubs. *Dermatology* 2006; 212 Suppl 1:21-5.
- **Stahl JB, Morse D, Parks PJ.** Resistance of antimicrobial skin preparations to saline rinseusing a seeded bacteria model. *Am J Infect Control* 2007; 35(6): 367-73.
- **Humar A, Ostromecki A, Drenfeld J et Al.** Prospective randomized trial of 10% povidone-iodine versus 0.5% tincture of chlorhexidine as cutaneous antisepsis for prevention of centralvenous catéter infection. *Clin Infect Dis* 2000; 31(4): 1001-7.
- **Kasuda H, Fukuda H, Togashi H, Hotta K, Hirai Y, Hayashi M.** Skin disinfection beforeepidural catheterization: comparative study of povidone-iodine versus chlorhexidine etanol. *Dermatology* 2002; 204 Suppl 1: 42-6.
- **Traoré O, Allaert Fa, Fournet-Fayard S, Verrière JL, Laveran H.** Comparison of in-vivoantibacterial activity of two skin disinfection procedures for insertion of peripheral catheters:povidone iodine versus chlorhexidine. *J Hosp Infect* 2000; 44 (2): 147-50.
- **Herruzo Cabrera.** Spanish disinfectants for the 21st century. *An R Acad Nac Med* 2000; 117(4): 791-806.

- **Wongworawat MD, Jones SG.** Influence of rings on the efficacy of hand sanitization and residual bacterial contamination. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2007; 28 (3): 351-3.
- **Guzel A, Ozekinci T, Ozkan U, Celik Y, Ceviz A, Belen D.** Evaluation of the skin flora after chlorhexidine and povidone-iodine preparation in neurosurgical practice. *Surg Neurol* 2008.