

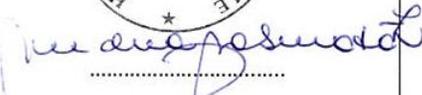
UNIDAD DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD		
Versión Nº: 02	Fecha de emisión: 18 abril 2013	CL-GCL-IAAS-8
Nº de páginas: 18	Vigencia 5 años	



HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSIDAD DE CHILE

NORMA DE USO DE ANTISÉPTICOS Y DESINFECTANTES

UNIDAD DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS IAAS

Responsable:	Validado por:	Aprobado por:
  Dra. Marcela Cifuentes Díaz Jefe UPC-IAAS HCUCH	  Dra. Andrea Sakurada Directora Calidad HCUCH	  Dr. Carlo Paolinelli G Director General HCUCH
Fecha: 18-04-2013	Fecha: 22-04-2013	Fecha: 22-04-2013

NORMA DE USO DE ANTISÉPTICOS Y DESINFECTANTES

ANTISEPSIA Y DESINFECCIÓN: MARCO TEÓRICO

La atención hospitalaria, con la incorporación de tecnología de punta en el diagnóstico y el tratamiento, ha mejorado el pronóstico de los pacientes pero también trae aparejado el aumento de la población susceptible de contraer infecciones intrahospitalarias.

La desinfección y antisepsia, en conjunto con la esterilización, constituyen medidas que contribuyen efectivamente al control y la prevención de las infecciones asociadas a la atención de salud, teniendo además presente que la mayoría de estas acciones requieren de artículos necesariamente esterilizados o desinfectados. Se puede deducir la importancia fundamental de los servicios que proveen estos artículos, no sólo en términos de seguridad de la atención, sino también en la contención de costos.

Es función del hospital proveer el material estéril o desinfectado (según normas técnicas vigentes) a todos los servicios que lo requieran para la atención de sus pacientes; así como también racionalizar el uso de los desinfectantes y antisépticos.

Existe en la actualidad una gran número de desinfectantes y antisépticos en el mercado nacional, razón por la cual se hace necesario la existencia de una normativa que permita definir con un criterio técnico, apoyado en la realidad epidemiológica local y de acuerdo a las características de cada uno de los productos existentes, cuál o cuáles son los más apropiados para usar en nuestro establecimiento, su indicación específica y su manejo por parte del personal de salud.

Definiciones:

Limpieza: es la eliminación por acción mecánica, con o sin uso de detergentes, de la materia orgánica y suciedad de superficies, objetos o ambiente.

Desinfección: es la destrucción de microorganismos en objetos inanimados que aseguran la eliminación de las formas vegetativas, pero no asegura la eliminación de esporas bacterianas.

Desinfectante: agente químico utilizado en el proceso de desinfección de objetos y superficies.

Antiséptico: agente químico utilizado en el control de microorganismos de la piel u otro tejido vivo.

Esterilización: es la eliminación completa de toda forma de vida microbiana que puede obtenerse a través del uso de métodos químicos, físicos o gaseosos.

Niveles de desinfección:

- *Alto Nivel:* elimina las formas vegetativas de las bacterias, bacilos de la tuberculosis, esporas, hongos y virus. No destruye priones.
- *Intermedio:* actúa sobre todas las formas vegetativas de los microorganismos, exceptuando las esporas y priones.

- *Bajo*: su acción alcanza sólo las formas vegetativas. Elimina sólo algunos hongos, virus y no elimina las esporas ni *Mycobacterium tuberculosis* ni priones.

Antisépticos

Un antiséptico es un tipo de compuesto químico que cuando se aplica a superficies corporales (tejido vivo), destruye o inhibe el crecimiento de microorganismos, sin causar efecto nocivo a diferencia del desinfectante que tiene como elemento para la acción, objetos y superficies inanimadas.

Los antisépticos están, por lo tanto, diseñados para ser usados en piel y algunas mucosas, sin embargo su uso en tejidos no está recomendado por ser sustancias citotóxicas que impiden el crecimiento celular.

El uso de los antisépticos se requiere en los casos en que se pretende o busca reducir, inhibir o eliminar microorganismos que colonizan la piel y deben ser usados siempre en los siguientes casos:

1. Lavado de manos antes de realizar un procedimiento invasivo
2. Lavado de manos quirúrgico
3. Preparación preoperatoria de la piel
4. Preparación de la piel para instalación de procedimientos invasivos
5. Lavado de manos clínico en pacientes con precauciones adicionales

Para que un antiséptico sea útil debe reunir ciertas características como lo son: amplio espectro, acción rápida, fácil de formular, no tóxico, no irritante de piel ni de vías respiratorias, que tenga un efecto acumulativo y residual, con baja inactivación por materia orgánica y de bajo costo.

Su selección por parte del Establecimiento dependerá por lo tanto de la eficacia, bajo costo, seguridad y aceptabilidad por parte de los usuarios.

Los antisépticos más comúnmente usados en atención clínica son el alcohol etílico (70°), alcohol yodado, alcohol-gel, yodóforos 8-10%, triclosán 0,5 -1% y la clorhexidina 0,5-2%. Debido a que el alcohol yodado tenía su mayor uso en ambiente quirúrgico, donde el uso de electro bisturí se masificó, se demostró la inflamabilidad del mismo, por esto, se ha discontinuado su uso en todos los ambientes públicos y privados ya que además no supera en eficacia a los otros productos disponibles.

Para la preparación de piel pre-operatoria, tanto los yodóforos como la clorhexidina, en sus versiones tópicas y jabonosas, son las más utilizadas agregándose en el caso de la preparación jabonosa, el uso para el lavado de manos quirúrgico.

Para el lavado de manos clínico se utilizan habitualmente clorhexidina jabonosa, yodóforos jabonosos pero es el alcohol gel y en algunos sectores de menor complejidad el triclosán jabonoso los de uso más masivo.

Para hacer la selección se deben considerar los agentes infecciosos prevalentes en los hospitales como también el espectro de acción de los compuestos por lo que el conocimiento de la microbiota residente y transiente es un elemento a considerar.

Microbiota residente: corresponde a los microorganismos presentes permanentemente en la piel de la mayoría de las personas, los cuales no pueden ser erradicados en forma definitiva más sí controlados en recuento. Esto último debido a que se encuentran en las capas más profundas de la piel y se eliminan naturalmente por la

descamación natural propia de las células epiteliales. Son en general cocáceas gram positivas (*Staphylococcus coagulasa* negativo, *Streptococcus* grupo viridans, Micrococaceas), difteroides y *Propionibacterium acnes* (anaerobio) los cuales no se comportan como patógenos sino como oportunistas.

Microbiota transiente: corresponde a microorganismos presente en algunas personas, que no se mantienen necesariamente en el tiempo, habitualmente bacterias patógenas u oportunistas del ambiente intrahospitalario, con algún grado de resistencia a antibióticos y que sí pueden ser afectados por el uso de antisépticos de modo de poder eliminarlos o reducir significativamente su número. Acá es donde tienen su mayor acción, los antisépticos especialmente aquellos diseñados para el lavado de manos. Los microorganismos que conforman este tipo de flora son principalmente *Enterococcus*, *Pseudomonas*, *Acinetobacter* y otros gram positivos diferentes a los de la microbiota residente como *S.aureus* meticilino resistente.

Del mismo modo que para los antibióticos, los microorganismos tienen o han desarrollado la capacidad de resistir a los compuestos sin embargo, el conocimiento en este tema es mucho menor que en el caso de los antimicrobianos aun cuando se debe estimular y mantener un uso racional de ellos para evitar su ineffectividad futura.

Se ha descrito resistencia intrínseca y adquirida a los antisépticos (también a los desinfectantes) ya sea por mutación o adquisición de plásmidos de resistencia (material extracromosomal, autoreplicativo).

Las esporas bacterianas de los géneros *Clostridium* y *Bacillus* son las formas más resistentes de las bacterias a los antisépticos. Aunque las especies de *Bacillus* generalmente no son patógenas, las de *Clostridium* si lo son, siendo *C.difficile* la más común causa de diarrea nosocomial.

No hay evidencia a la fecha de que las cocáceas gram positivas con SAMR o ERV hayan desarrollado resistencia a los antisépticos sin embargo, el ERV pudiera requerir concentraciones bactericidas e inhibitorias mayores.

Para gram negativos, sin embargo, la situación es diferente, ya que son más resistentes a los antisépticos y desinfectantes especialmente *P.aeruginosa* la cual es considerablemente más resistente incluyendo a la clorhexidina como también *Proteus spp.*, *Burkholderia cepacia* y *Providencia stuartii*.

Además de la resistencia natural o adquirida a los antisépticos se suma el fenómeno del biofilm (o biopelícula). Las bacterias que producen biofilm, reducen su tasa de crecimiento lo cual afecta su susceptibilidad a antimicrobianos y también a antisépticos, primero por la disminución de la llegada del antiséptico a través del biofilm, interacción química del antiséptico y del biofilm en sí mismo, modulación del microambiente, producción de enzimas que degradan y neutralizan químicos o cambios genéticos de las bacterias presentes en él.

TIPOS DE ANTISÉPTICOS:

1. Alcohol:

- Antiséptico de mayor impacto en la magnitud de la reducción bacteriana.
- Acción microbiana por denaturación de las proteínas.
- Disponible como alcohol etílico, isopropílico y N propil a 70°.
- Amplio espectro de acción que incluye *Mycobacterium tuberculosis*, hongos, virus y bacterias gram positivas y negativas. Sin acción frente a esporas.
- Si bien el espectro es similar entre los 3 productos, el alcohol isopropílico puede ser menos efectivo para enterovirus, más contra los virus lipídicos y tener mayor efecto bactericida que el etílico.
- Efecto máximo precoz (10 segundos), se considera con efecto instantáneo.
- No tóxico, seca la piel por ello no se puede usar directamente como agente de lavado de manos. Inflamable.

- No actúa en presencia de suciedad ni materia orgánica, no tiene efecto residual.
- El alcohol isopropílico puede ser más eficiente como solvente de grasas pero causar mayor irritación que los otros alcoholes.

2. Yodóforos:

- Los yodóforos son compuestos formados por un agente yodado y un transportador como la polivinilpirrolidona. Aunque la proporción de yodo libre en estos compuestos es reducida, su efecto microbicida es similar a los yodados y causa menor irritación.
- La combinación aumenta la solubilidad del yodo, actúa como reserva del producto y disminuye su acción irritativa.
- El efecto microbicida se debe a la penetración de la pared celular, oxidación y reemplazo del contenido microbiano por yodo libre.
- Tanto los yodados como los yodóforos tienen un amplio espectro microbicida contra los gram (+) y gram (-), *M.tuberculosis*, hongos y virus. También tendrían cierta actividad contra esporas bacterianas.
- Posee efecto residual moderado y se inactiva en presencia de materia orgánica.
- Los yodóforos requieren aproximadamente dos minutos de tiempo de contacto para que el yodo libre sea capaz de actuar.
- Debe almacenarse en envases opacos.
- La povidona yodada es un yodóforo con polivinilpirrolidona como transportador, es el más usado y su formulación más conocida contiene 7,5% (0,75% de yodo titratable) y se utiliza en el ámbito quirúrgico principalmente. Otras formas disponibles son soluciones al 10% en tintura y varias soluciones al 2%.

3. Clorhexidina gluconato 2-4%:

- Es el antiséptico de mayor efecto residual (5-6 horas) por su afinidad por la piel.
- La clorhexidina es una biguanida catiónica.
- Su acción microbicida se debe a la alteración de membrana microbiana y precipitación de contenido celular.
- Mayor espectro sobre Gram positivos que sobre Gram negativos, su acción contra *M.tuberculosis* es mínima, su acción contra hongos es regular y muy buena contra la mayoría de los virus. No tiene actividad sobre esporas.
- La actividad de la clorhexidina no se afecta en forma significativa por la sangre u otra materia orgánica, sin embargo, su actividad es pH dependiente y se ve reducida o neutralizada en la presencia de surfactantes aniónicos u otros aniónicos inorgánicos (fosfatos, nitratos clorados y otras comúnmente presentes en el agua dura y preparaciones farmacéuticas) y aniónicos orgánicos como el jabón natural. Por ello la actividad de la clorhexidina es fórmula dependiente.
- A pesar de su buena actividad antibacteriana, el inicio de acción es intermedio con efecto máximo a los 3 minutos.
- Las formulaciones más comunes son base detergente al 2 y 4% disponible para lavado de manos y baño preoperatorio de piel. También está disponible en base alcohólica para preparación de piel preoperatorio y de procedimientos quirúrgicos que tiene como única desventaja, ser transparente.
- Baja toxicidad.
- Existe en la actualidad una formulación de alcohol 61% + gluconato de clorhexidina 1% para lavado de manos quirúrgico, sin agua descrita, con eficacia al menos similar a clorhexidina jabonosa 2%, buena tolerabilidad por parte de los usuarios, rapidez de acción, sin embargo a un costo superior a los antisépticos de uso rutinario.

CARACTERÍSTICAS DESEABLES DE LOS ANTISÉPTICOS

- a. Amplio espectro

- b. Acción rápida
- c. Fácil formular
- d. No tóxico
- e. No irritante para la piel y las vías respiratorias
- f. Efecto acumulativo y residual
- g. Baja inactivación por materia orgánica
- h. Bajo costo

Desinfectantes

DEFINICION: agente químico usado en superficies ambientales, pisos y artículos médicos para eliminar microorganismos.

Proceso de desinfección:

Un proceso de desinfección mata la mayoría de los microorganismos, pero no necesariamente las esporas bacterianas. Con el tiempo suficiente de exposición y bajo condiciones específicas, algunos desinfectantes pueden también matar esporas, y por ello son considerados esterilizantes.

Lo primero y más importantes es que los artículos se deben lavar prolijamente, antes de que se pongan a desinfectar. La presencia de proteínas, como sangre y fluidos corporales, puede inhibir la desinfección evitando que el desinfectante tenga contacto con la superficie de los dispositivos o atrapando los ingredientes activos del desinfectante. Además si después del proceso de limpieza la carga de microorganismos es muy alta, la desinfección puede no ser efectiva debido a que los procesos de desinfección están diseñados y validados en base a un nivel definido de biocarga. Es indispensable seguir las instrucciones del fabricante para el uso de los desinfectantes.

La acción del desinfectante va a depender del contacto con la superficie del artículo a desinfectar y el tiempo de exposición. La temperatura de la solución afecta la efectividad de algunos desinfectantes. Las temperaturas más altas pueden mejorar la habilidad del desinfectante para matar o disminuir el tiempo de exposición requerido.

TIPOS DE DESINFECTANTES

1. ALCOHOL 70°

- En su uso como desinfectante, el alcohol actúa como desinfectante de nivel intermedio.
- También puede ser isopropílico o etílico.
- Mismo espectro descrito que en su uso como antiséptico.
- La concentración bactericida óptima está entre 60 y 90° por volumen aunque la habitual es 70°.
- Se usa en la desinfección de artículos semicríticos y no críticos: termómetros orales, rectales, tapas de gomas de frascos de medicamentos, frascos de hemocultivos, superficies limpias donde se preparan inyectables, etc.
- Las desventajas son que dañan la cubierta de los lentes, tienden a alterar y endurecer gomas de ciertos tubos plásticos, se inactivan en presencia de materia orgánica y se evaporan rápidamente por lo que es difícil lograr contacto prolongado.
- No deben ser utilizados como método de desinfección de alto nivel ni para material en inmersión.
- Es un buen desinfectante para anaqueles y contenedores en el área de almacenamiento de material estéril debido a que se evapora muy rápido.

2. CLORO

- Los hipocloritos son los desinfectantes clorados más ampliamente usados. Produce una desinfección de nivel intermedio aunque tiene efectos en esporas.

- Están disponibles en forma sólida y líquida, sin embargo en Hospitales es la forma sólida la de mejor eficacia y estabilidad.
- Composición: Hipoclorito de sodio (líquido), hipoclorito de calcio (sólido), dicloroisocianurato o isocianurato de sodio (sólido.)
- Concentración de uso recomendada: 1000 PPM (para elementos limpios) – 5000 PPM de cloro libre.
- Color: amarillo transparente al diluir.
- Mecanismo de acción: No está claro; se postula la inhibición de algunas reacciones enzimáticas, desnaturalización de proteínas y activación de ácidos nucleicos.
- Espectro de acción: Amplio espectro, incluidas las esporas.
- Rapidez de acción: rápido.
- Actividad residual: Si.
- Desventajas: Se inactiva frente a materia orgánica, corroe el material metálico, es inestable y pierde su eficiencia, tiene cierto nivel de toxicidad al entrar en contacto con la piel, las mucosas y las vías respiratorias.
- El isocianurato de sodio se desarrolló en los últimos años. Es un producto que libera cloro pero obvia, en gran medida, los problemas de inestabilidad, toxicidad, corrosión e inactivación con materia orgánica conservando sus características microbicidas. Estos productos vienen en forma de gránulos, polvo o tabletas que facilitan su dilución y almacenamiento.
- Producto alternativo: No hay
- Nombre comercial: Se encuentra como hipoclorito de sodio y dicloroisocianurato de sodio.
- Indicación de uso: desinfección de superficies, de pisos, inodoros, desinfección en el lavado de ropa hospitalaria, desinfección posterior al procedimiento de limpieza.

3. ORTOFTALALDEHIDO–OPA- (0,55%)

- Desinfectante químico líquido de alto nivel para el reprocesamiento dispositivos médicos sensibles al calor de tipo semi-críticos.
- Solución con pH 7,2-7,8 con excelente compatibilidad con una amplia gama de endoscopios y otros dispositivos.
- Indicaciones: uso en sistemas manuales (cubas o bandejas) o reprocesadores de endoscopios automatizados, de acuerdo a instrucciones del fabricante.
- Requiere ser usado en dispositivos previamente limpios.
- El tiempo de exposición es de **10 minutos** si se realiza para inmersión manual y para cuando se usa en reprocesador automático que eleva la temperatura de la solución.
- Una propiedad única de CIDEX –OPA es que indica cuando un artículo no está limpio por la presencia de una mancha azul. Esta mancha es el resultado de la interacción del OPA con las proteínas por desnaturalización de éstas.
- Se debe monitorear su actividad con test strips, ya que se reutiliza sumergiendo diversos equipos durante un período determinado. El test debe demostrar que la concentración de OPA está por encima de la MEC de 30%.
- La concentración eficaz mínima es de 0,3% a 20°C, con un tiempo de inmersión mínimo de **10 minutos** para un período de reutilización que no exceda los 14 días, por lo que requiere control.
- OPA ha demostrado eficacia en presencia de contaminación de material orgánico y carga microbiana de 5%, durante la reutilización. Se puede reutilizar por un período que no exceda los 14 días corridos (contando no sólo los de uso) luego de lo cual debe desecharse aún cuando el Test Strip indique concentración por sobre la MEC sin embargo, si la cantidad de material procesado es considerable, es posible que el test indique que el producto no es útil antes de los 14 días en cuyo caso se debe desechar.

- Menos tóxico que glutaraldehído, no requiere manipulación en campanas ni controles ambientales pero si ventilación. Requiere protección ocular y dérmica. No fija sangre ni proteína como glutaraldehído.
- Cidex Opa tiene una duración de 14 días después de que se vacía del contenedor. Al final de los 14 días se debe descartar. La porción no utilizada puede permanecer en el contenedor original por 70 días.

4. ÁCIDO PERACÉTICO

- Desinfectante de alto nivel cuya actividad radica en la capacidad oxidante sobre la membrana externa de las bacterias, endosporas y levaduras. Tiene actividad contra bacterias, hongos levaduriformes y filamentosos, esporas y virus.
- Es un compuesto orgánico, líquido, incoloro con un olor acre característico que recuerda al del ácido acético. Puede ser altamente corrosivo.
- Sus ingredientes se degradan en agua, oxígeno y trazas de ácido acético sin dejar elementos residuales.
- Estable al almacenamiento.
- Usado en las diluciones recomendadas (0,01 al 0,2%) tiene una rápida acción biocida frente a todos los microorganismos, no es corrosivo en el acero inoxidable y previene los depósitos calcáreos.
- Tiene gran utilidad especialmente en procedimientos dialíticos.
- A concentraciones inferiores a 100ppm inhibe y mata bacterias gram positivas, gram negativas, micobacterias, hongos y levaduras en 5 minutos o menos. El rango para la eliminación de virus es amplio y va desde requerir concentraciones de 12-30ppm en 5 minutos a 2000ppm durante 10-30 minutos dependiendo del tipo de virus.
- Para esporas se requiere de una concentración descrita como mínima inhibitoria de entre 168-336ppm por 1-2 horas de contacto.
- Frecuentemente combinado con peróxido de hidrógeno en desinfectantes para uso en diálisis lo cual mejora actividad esporicida.
- Su uso como esterilizante no se encuentra aprobado en la institución sino que sólo como desinfectante de alto nivel para uso en diálisis de acuerdo a protocolos específicos de la Central de Diálisis.

PROTOCOLO PARA LA SELECCIÓN DE DESINFECTANTES Y/O ANTSÉPTICOS

- a. Eficacia
- b. Seguridad
- c. Aceptabilidad
- d. Costo bajo

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA EFICACIA DE LOS ANTISÉPTICOS Y/O DESINFECTANTES

- a. Limpieza previa del artículo o piel
- b. Presencia de materia orgánica
- c. Cantidad, tipo y resistencia de los microorganismos
- d. Concentración y tiempo de exposición del agente químico
- e. Características de la superficie a desinfectar

RESUMEN DE PROPIEDADES DE ANTISÉPTICOS VIGENTES EN EL HCUCH

TABLA 1. PROPIEDADES DE DIFERENTES ANTISÉPTICOS

<i>Propiedades</i>	<i>Alcohol etílico</i>	<i>Clorhexidina</i>	<i>Povidona yodada</i>
Espectro	Amplio	Bacterias	Bacterias, virus
Micobactericida	Si	No	No
Inicio de acción o efecto máximo	Inmediato	> 3 minutos	90 segundos
Efecto residual	Ninguno	Máximo (> 6h)	Intermedio
Toxicidad	Irritante sobre mucosas	Baja	Baja
Costo relativo	Económico	Alto	Intermedio
Otros inconvenientes	inflamable	Diversidad de preparados, < acción sobre gram neg	Contraindicado en alérgicos al yodo

TABLA 2. PROPIEDADES DE DIFERENTES DESINFECTANTES

<i>Propiedades</i>	<i>Cloro (DESINFECTANTE)</i>	<i>OPA</i>	<i>ACIDO PERACÉTICO /PEROXIDO HIDROGENO</i>
Espectro	Bacterias, virus, hongos, esporas	Bacterias, virus, hongos, esporas	Todos los Microorganismos excepto esporas bacterianas
Micobactericida	Si	Si	Si
Inicio de acción o efecto máximo	Hasta que se seque	10 minutos	20 minutos
Efecto residual	Si	Aclarar 3 veces con abundante agua para evitar efecto residual	
Toxicidad	Si	No	Si
Costo relativo	Bajo	Alto	Alto
Tiempo duración	12 horas	14 días	10 hrs
Desventajas	Olor / Almacenamiento a T°<26°C por su volatilidad. Soluciones deben ser preparadas a diario y usadas en lapsus corto. Corrosivo en metal	-	Intenso olor Muy corrosivo

NORMATIVA DE USO DE ANTISÉPTICOS Y DESINFECTANTES

PROPOSITO DE LA NORMA

“Contribuir a la prevención de las IAAS a través de una normativa que considere todos y cada uno de los aspectos relacionados con el proceso de desinfección en el hospital, que sea acorde con la realidad local mediante un uso racional de productos”

OBJETIVO DE LA NORMA

- Prevenir infecciones intrahospitalarias.
- Prevenir efectos adversos y resistencia microbiana ocasionada por los desinfectantes y antisépticos.

RESPONSABILIDADES/ PERSONAS A QUIENES VA DESTINADA

- De la Política de Antisépticos y Desinfectantes:
CPC-IAAS, Laboratorio de Microbiología, Servicio de Farmacia y de Esterilización.
- De la Supervisión:
 - Nivel Hospital: CPC-IAAS, Servicio de Farmacia y Servicio de Esterilización.
 - Nivel Servicio: Jefes de Servicio-Enfermeras o Matronas Coordinadoras, Enfermeras Clínicas – Médicos Tratantes.
- De la Ejecución: profesionales y ayudantes técnicos y auxiliares del área clínica, capacitado y entrenado.

NORMAS GENERALES:

A. SELECCIÓN Y ADQUISICIÓN DE LOS PRODUCTOS:

La selección de los antisépticos y desinfectantes de uso hospitalario debe basarse en la situación epidemiológica del hospital, la evidencia científica y productos disponibles y ser aprobados por el CPC-IAAS, el Laboratorio de Microbiología y los Servicios de Farmacia y Esterilización.

1. El Servicio Clínico deberá seleccionar para la compra, de entre los antisépticos aprobados, sólo aquellos acorde a sus necesidades clínicas.
2. La programación de estos productos debe ser realizada por los usuarios.
3. Los Servicios Clínicos no podrán adquirir antisépticos ni desinfectantes por otra vía que no sea la anteriormente establecida, ni probar productos en demostración sin haber sido visados por Farmacia en conjunto con CPC- IAAS, esterilización y laboratorio de microbiología.
4. El Dpto. de Abastecimiento comprará solo productos seleccionados y autorizados para ser usados en el hospital.
5. Para la incorporación de un producto que no esté aprobado, debe solicitarse su incorporación vía comité de farmacia quien cautelará la revisión de la propuesta con los responsables de su aprobación (CPC-IAAS, Jefe Farmacia, Microbiología y Esterilización).
6. No se permite la preparación y/o fraccionamiento de las soluciones antisépticas y desinfectantes en los servicios clínicos.
7. La selección del antiséptico o desinfectante a usar debe considerar poder germicida, seguridad y eficacia del producto, rapidez, espectro de acción, efecto residual y costo.

8. Los productos seleccionados, deberán tener efectividad comprobada para las indicaciones establecidas por el Hospital según los conocimientos científicos actuales.
9. Los desinfectantes y antisépticos deben usarse respetando las instrucciones del fabricante respecto a duración del producto, condiciones de conservación, tiempo de contacto y dilución. No es recomendable hacer mezclas para su uso.

B. PERSONAL

1. La selección, programación y supervisión permanente del uso y manejo de los antisépticos, deberá estar a cargo de un profesional del área clínica en cada Servicio.
2. Todo el personal del área clínica deberá estar en conocimiento de la norma de uso de los antisépticos y desinfectantes.
3. Tanto el Servicio de Farmacia como el CPC-IAAS y Esterilización, pueden realizar supervisiones en cualquier área del Hospital Clínico U. de Chile evaluando las condiciones de uso, almacenamiento y manejo en general de los antisépticos como también solicitar antecedentes a los funcionarios de áreas clínicas que los estén usando.

C. ALMACENAMIENTO

1. Los frascos de antisépticos y desinfectantes deben ser almacenados en un lugar destinado exclusivamente para ello protegido del polvo, la contaminación y a temperatura ambiente.
2. Una vez abiertos los frascos, no podrán volver a guardarse en el mismo sitio donde se almacenaban antes.
3. Durante el tiempo de almacenamiento, deben permanecer sellados.
4. Debe evitarse mantener stock en los Servicios Clínicos. Si se hace, el stock debe ser pequeño.
5. Siempre deberán almacenarse los frascos de acuerdo a su fecha de vencimiento y su salida será dando prioridad a aquellos con mayor tiempo de almacenamiento.
6. La medida más importante en el almacenamiento, es la rotación de acuerdo a su fecha de vencimiento.

D. DISTRIBUCIÓN

1. La distribución a los Servicios Clínicos será responsabilidad de cada uno de ellos, ajustándose a los horarios establecidos por Farmacia.
2. El transporte de los frascos debe ser cuidadoso, en una caja cerrada y segura de transportar.
3. Los envases de antisépticos serán solicitados en el servicio de Farmacia con la presentación de una receta y el respectivo envase.
4. Los antisépticos se distribuirán en envases pequeños y cerrados, y rotulados con la fecha de vencimiento.
5. El usuario que retira y el que utilizará el producto deberá revisar la integridad del envase y de la tapa y también la fecha de vigencia/vencimiento. El material que no cumpla con lo anterior debe ser devuelto a farmacia pues no garantiza seguridad para el paciente.

E. USO DE LOS ANTISÉPTICOS

1. El Servicio de Farmacia deberá proveer los antisépticos con una etiqueta para la colocación de la fecha de apertura en el servicio clínico.
2. En el servicio clínico, el funcionario que abra un frasco de antiséptico deberá colocar la fecha de apertura en la etiqueta.
3. Los antisépticos, una vez abiertos, deben ser utilizados dentro del período normado (hasta 48 hrs = 2 días) verificando para ello, la fecha de apertura registrada en el envase la cual debe ser colocada por el usuario que lo abre en la etiqueta dispuesta para tales fines.
4. Una vez cumplido ese período de vigencia de 2 días los remanentes deben ser devueltos a Farmacia para su eliminación y NO puede mantenerse su uso por el riesgo de contaminación asociada. Cuando se disponga a utilizar un producto nuevo, el usuario deberá revisar indemnidad del envase, vigencia del producto y colocará la fecha de apertura en lugar visible.
5. En caso de que se encuentre abierto, verificar vigencia del producto (hasta 48 hrs.)
6. No debe almacenarse excedentes o remanentes de antisépticos para días posteriores
7. Los antisépticos que encontrándose abiertos no tengan fecha de apertura en envase, se considerarán vencidos. Los antisépticos no se deben trasvasiar, ni rellenar en ninguna área del Hospital.
8. No se deben aplicar sobre la piel dos o más agentes químicos simultáneamente, ya que se altera su acción.
9. Los antisépticos siempre se aplican en superficies sobre las cuales se ha hecho previamente una limpieza por arrastre ya que se inactivan o no actúan en presencia de materia orgánica.
10. Las tómulas que se usan para antisepsia de la piel en la administración de medicamentos, deben impregnarse con la solución antiséptica al momento de realizar el procedimiento para evitar la contaminación y evaporación del producto. No se deben preparar tómulas con antiséptico en forma previa.
11. Los antisépticos no deben usarse para la limpieza de superficies, material de uso clínico o instrumental. Este procedimiento debe realizarse con agua y detergente.
12. Se acepta el uso de alcohol 70° para su utilización como **desinfectante** en superficies de fonendoscopios, termómetros, teclados de PC y otros equipos médicos.

F. USO DE DESINFECTANTES:

1. Los desinfectantes sólo se pueden utilizar sobre superficies y material inanimado. El único desinfectante con actividad como antiséptico y viceversa es el alcohol.
2. Para que tengan efectividad, deben ser aplicados sobre superficies u objetos previamente descontaminados (limpios).
3. Los objetos o instrumental como pinzas, tijeras u otros, no deben mantenerse sumergidos en soluciones desinfectantes por el riesgo de contaminación y evaporación de la solución.
4. Usar solamente las diluciones recomendadas por el fabricante y esta guía.

5. Se deben manipular con manos limpias.
6. El operador debe usar protección: guantes, mascarilla y antiparras al momento de la dilución de los desinfectantes.
7. Mantener envases cerrados.
8. Las soluciones de cloro no deben ser usado más allá de las primeras 12 hrs. posterior a la preparación de la solución momento en el que se debe eliminar el remanente ya que las concentraciones de cloro disponible, disminuyen con el paso de las horas y la evaporación.
9. Los recipientes o baldes donde se preparan las soluciones desinfectantes deben estar previamente limpios y secos.
10. Las formulaciones líquidas de cloro se autorizan para uso solamente en desinfección de vajilla y anatomía patológica.
11. En el caso de los desinfectantes de alto nivel, se deberá promocionar la centralización de los procesos (para más detalles acerca de desinfectantes de alto nivel, ver norma de esterilización).
12. Tanto los amonios cuaternarios como el glutaraldehído, se eliminan del arsenal hospitalario por su menor eficacia, toxicidad y/o mayor costo que las alternativas.
13. Se autoriza el uso de "formalina" sólo a Anatomía Patológica y Laboratorio de Parasitología para fines propios de la especialidad y no como desinfectante. Aún así debe contar con los controles medio ambientales que Prevención de Riesgo determine y el uso de todas las medidas de protección para las personas que lo manipulan.
14. Se autoriza el uso de "hipoclorito de sodio" (cloro líquido) sólo a los laboratorios que realizan tinciones que manchan lavaderos y al Servicio de Alimentación, sólo con fines de blanqueamiento.
15. Se autoriza el uso de ácido peracético/peróxido de hidrógeno para la central de diálisis para ser usado en el procesamiento de los capilares y líneas de hemodiálisis de acuerdo a norma específica.

UNIDAD DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUDVersión N°: 02
N° de páginas: 18Fecha de emisión: 18 abril 2013
Vigencia 5 años

CL-GCL-IAAS-8

Antisépticos autorizados	Desinfectantes autorizados
Alcohol 70° solución	Mediano-bajo Nivel
Alcohol 70° sachet	Alcohol 70° solución
Alcohol gel 70°	Alcohol 70° sachet
Clorhexidina 2% base acuosa	Cloro granulado (isocianurato 0,1% y 0,5% (ó 1000 ppm y 5000 ppm)
Clorhexidina 0,5% base alcohólica	Cloro líquido (sólo en unidades de preparación de alimentos y laboratorios)
Clorhexidina 2% base detergente (jabonosa)	Alto Nivel
Clorhexidina 0,12% solución oral tópica	Ortoftalaldehído 0,55% (OPA)
Alcohol 61%/Clorhexidina 1% gel	Acido Peracético/peróxido de hidrógeno
Povidona yodada 10% jabonosa	
Povidona yodada 10% solución acuosa	
Povidona 5% solución oftálmica	

USOS CLÍNICOS DE LOS ANTISÉPTICOS/DESINFECTANTES AUTORIZADOS:

1. Lavado de manos clínico:
 - a. Unidades de baja complejidad y urgencia: Alcohol Gel (y lavado de manos cada 4 aplicaciones).
 - b. UPC, Neo, UHO, aislamientos, Intermedios, Coronaria: alcohol gel y Clorhexidina jabonosa 2%.
2. Lavado de Manos quirúrgico:
 - a. Clorhexidina 2% jabonosa.
 - b. Povidona yodada 10% jabonosa.
 - c. Alcohol/clorhexidina gel.
3. Preparación de piel preoperatorio en sala
 - a. Cirugías de baja complejidad o menores a 3 hrs. de duración y sin implantes: agua y jabón.
 - b. Cirugías de alta complejidad, mayores a 3 hrs. de duración y/o con implantes: lavado con clorhexidina 2% jabonosa.
4. Preparación preoperatoria en cirugía oftalmológica de globo ocular:
 - a. Povidona yodada 5% solución oftálmica.
5. Pincelación de piel preoperatorio en pabellón:
 - a. Cirugías de baja complejidad o menores a 3 hrs. de duración y sin implantes: solución de povidona yodada 10%.
 - b. Cirugías de alta complejidad, mayores a 3 hrs. de duración y/o con implantes: solución de clorhexidina en base alcohólica 0,5% o clorhexidina en base acuosa al 2%.
 - c. En alergia al "yodo", clorhexidina base alcohólica 0,5% o acuosa 2%.
6. Preparación de piel previo a instalación de dispositivo vascular central
 - a. En rutina: clorhexidina 2% base acuosa.
 - b. En emergencias: clorhexidina 0,5% solución alcohólica.
7. Preparación de piel previo a extracción de sangre, punción intramuscular, subcutánea y cateterismo venoso/arterial periférico:
 - a. Alcohol 70° solución o sachet.
8. Preparación de piel previo a procedimientos médicos diagnósticos o terapéuticos: ejemplo punción lumbar, abdominal, ascítica, pleural, otros.
 - a. Povidona yodada 10% jabonosa (preparación de piel) y luego povidona yodada 10% solución tópica para pincelar.
 - b. En alergia al yodo: alcohol 70° solución.
9. Curaciones
 - a. Heridas suturadas: sólo solución fisiológica.
 - b. De cordón umbilical: alcohol 70°.
 - c. Sitios de inserción de CVC: clorhexidina acuosa 2%.
10. Las siguientes requieren desinfección de nivel intermedio:
 - a. Desinfección de superficies (paredes, pisos, baños, muebles no metálicos):
 - i. En aseo común de áreas clínicas: dicloroisocianurato 1000ppm.
 - ii. En aseo Terminal de áreas clínicas: dicloroisocianurato 1000ppm.
 - iii. En servicios de apoyo: dicloroisocianurato 1000ppm.
 - iv. Las áreas administrativas puras, solo requieren higiene con artículos de uso doméstico y no desinfección.

- b. Desinfección de superficies posterior a derrames de fluidos corporales de alto riesgo (posterior a limpieza):
 - i. dicloroisocianurato 5000ppm.
 - ii. Alcohol 70° solución.
 - c. Ampollas, envases de sueros, termómetros, tapones de goma, de medicamentos, estetoscopios, superficies de monitores touch, teclados de PC de áreas clínicas y otros similares en contacto con piel del paciente:
 - i. Alcohol 70% solución o sachet.
 - d. Desinfección de chatas:
 - i. dicloroisocianurato 5000ppm.
 - e. Desinfección de baños de hidroterapia, lavamanos, frutillares, WC, tinas, receptáculos de ducha.
 - i. dicloroisocianurato 5000ppm.
 - f. Desinfección de útiles de aseo (mopas, traperos, hisopos).
 - i. Cloro al 0,1%.
11. Elementos que requieren desinfección de alto nivel
- a. Endoscopios:
 - i. Ortoftalaldehido 0,55%.
 - b. Desinfección de filtros de hemodiálisis
 - i. Ácido Peracético/peróxido de hidrógeno.

INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

INDICADORES

A. % de antisépticos/desinfectantes en uso en el HCUCH que están autorizados según norma:

- a. Estándar: 90%
- b. Fórmula

N° de frascos de antisépticos supervisados en servicios clínicos dentro de norma

Total de frascos de antisépticos supervisados en servicios clínicos

B. % de envases de antisépticos/desinfectantes en uso que registran en sus etiquetas fecha de apertura vigente según norma

- a. Estándar: 90%
- b. Fórmula:

N° de envases de antisépticos supervisados que registran fecha de apertura según norma

Total de frascos de antisépticos supervisados en servicios clínicos

C. % de envases de antisépticos/desinfectantes en uso que se encuentran cerrados herméticamente mientras no se están utilizando

- a. Estándar: 90%
- b. Fórmula:

N° de envases de antisépticos supervisados que encuentran cerrados herméticamente mientras no se usan

Total de frascos de antisépticos supervisados en servicios clínicos

D. % de los antisépticos/desinfectantes almacenados en lugar fresco, seco, alejado de fuentes de luz y calor

- a. Estándar: 90%
- b. Fórmula

N° de envases de antisépticos supervisados almacenados en lugar fresco, seco y alejado de fuentes de luz y calor

Total de frascos de antisépticos supervisados en servicios clínicos

E. % de los antisépticos/desinfectantes que cumplen con todas las medidas críticas determinadas en el programa de supervisión (A al D).

- a. Estándar: 80%
- b. Fórmula

N° de frascos de antisépticos supervisados que cumplen con las medidas definidas como críticas

Total de frascos de antisépticos supervisados en servicios clínicos

La supervisión será realizada de acuerdo al programa institucional de supervisión.

UNIDAD DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD

Versión N°: 02

Fecha de emisión: 18 abril 2013

CL-GCL-IAAS-8

N° de páginas: 18

Vigencia 5 años

BIBLIOGRAFIA

1. STERIS Corporation. Antiseptics and Disinfectants: Activity, Action, and Resistance. Clin Microbiol Rev, 1999;12(1):147-179
2. APIC guideline for selection and use of disinfectants. Guidelines for infection control practice. AJIC 1996; 24(4):313-342.
3. Rutala W., Weber D., and HICPAC. Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare facilities, 2008.
4. Russell A. Mechanism of antimicrobial action of antiseptics and disinfectants: an increasingly important area of investigation. J Antimicrob chemother 2002; 49:597-599.
5. Arthritis & Rheumatism, 29(4), 1986. An experimental model for hydrogen peroxide-induced tissue damage. Effects of a single inflammatory mediator on (peri)articular tissues
6. Effects of hydrogen peroxide on brain tumors. Surgical Neurology 59(5):398-407
7. Hydrogen peroxide damage to human corneal epithelial cells in vitro. Implications for contact lens disinfection systems. Arch ophtalmol 1989; 107(10):1516-1519.
8. Green S. Sci Rev Alt Med 1998, 2:6-12. Oxygenation therapy: unproven treatments for cancer and AIDS.
9. Okamoto M. et al. Cancer Research 1996; 56:4649-53. Transformation in vitro of a nontumorigenic rat urothelial cell line by hydrogen peroxide.
10. Can j gastroenterol 2003; 17(12)727-729. Waiting-list induced proctitis: the hydrogen peroxide enema
11. Int J Colorectal Dis 2008; 23:1139-1140. Therapeutic hydrogen peroxide enema causing severe acute colitis.
12. J Neurosurg 2006; 104(suppl 2):152. An oxygen embolism after hydrogen peroxide scalp infiltration. Case illustration.
13. Presse med.1999; 28(4).173-5. Severe air embolism after surgical irrigation with hydrogen peroxide.
14. Dancharaivijitr S. Microbial Contamination of Antiseptics and Disinfectants. J Med Assoc Thai 2005; 88 (suppl 10).
15. Weber D., Rutala W., et al. Outbreak associated with contaminated Antiseptics and disinfectants. Antimicrob Agents Chemother 2007; 51(12)4217-4224
16. Romero-Gomez, et al. Outbreak of Burkholderia cepacia bacteriemia caused by contaminated clorhexidine in a hemodialysis unit. ICHE 2008; 29(4):377-378.
17. Barker et al. Detergent-based cleaning to produce a visibly clean surface consistently failed to eliminate norovirus contamination. A hypochlorite/detergent formulation of 5000 ppm chlorine was sufficient to decontaminate surfaces. J Hosp Infect 2004; 58:42.
18. Weinstein R. Chlorhexidine: expanding the armamentarium for infection control and prevention. CID 2008; 46:274-281.
19. Norma de antisépticos y desinfectantes Hospital del Trabajador de Santiago, 2004.
20. Norma N°3 "uso de antisépticos y desinfectantes". Hospital base de Valdivia, 2008.
21. Normas de Uso de antisépticos y desinfectantes 2007. Manual de Control y prevención de IHH, Hospital Clínico Universidad de Chile, pág.20-23.
22. Norma general técnica N°61 sobre esterilización y desinfección de elementos clínicos. Res. Exenta N°1665, noviembre 2001. Normas Técnicas sobre Esterilización y desinfección de elementos clínicos y Manual para su aplicación.