



GOBIERNO DE CHILE
HOSPITAL DEL SALVADOR

DESINFECCIÓN DE ARTICULOS CLÌNICOS AÑO 2008



CONTENIDO	PAGINA
Capitulo I Introducción.....	13
Capitulo II Objetivo de la norma.....	13
Capitulo III Equipo de Salud que debe cumplir normativa.....	13
Capitulo IV Definición de Conceptos.....	13
Capitulo V Desinfectantes de Nivel Intermedio.....	14
Capitulo VI Desinfectantes de Nivel Alto.....	15
Capitulo VII Factores que intervienen en la actividad de .desinfectantes	16
Capitulo VIII Norma Procesamiento de Endoscopios.....	17
Capitulo IX Referencias Bibliográficas.....	20
Capitulo X Responsable de evaluar la normativa.....	20
Capitulo XI Grupo de Trabajo.....	22
Capitulo XII Fechas relacionadas.....	22

DESINFECCIÓN Y USO DE DESINFECTANTES EN EL MEDIO HOSPITALARIO

I. INTRODUCCIÓN

En la práctica clínica existen artículos que después de ser lavados no demandan ser esterilizados ya sea porque el contacto que toman con los pacientes es de menor riesgo o porque no toman contacto con pacientes pero si requieren de algunos productos químicos a fin de eliminar de su superficie microorganismos no esporulados y bacterias en forma vegetativa. Entre estos artículos se encuentran los que entran en contacto con mucosas ya que estos tejidos se defienden muy bien de los microorganismos esporulados.

Los artículos no críticos y las superficies inanimadas en general no han sido involucradas en la transmisión de infecciones y se pueden tratar con limpieza y en situaciones excepcionales con desinfectantes de nivel bajo o intermedio. El uso de desinfectantes en forma rutinaria en superficies aumenta el costo de la atención hospitalaria y la toxicidad al personal y pacientes, sin aportar beneficios.

Los métodos de desinfección pueden ser físicos o químicos, dentro de estos últimos existe una gran variedad. El conocimiento del nivel de actividad de cada uno y sus propiedades es fundamental para su selección y uso.

Se pueden dar tres niveles de desinfección que se relacionan con el nivel de acción del producto frente a los microorganismos: Alto, Medio y Bajo. Independiente de los niveles de los desinfectantes actualmente el uso de ellos en la práctica clínica esta claramente definido.

II. OBJETIVO:

Establecer Normas para el uso de desinfectantes en el área hospitalaria, con el fin de prevenir infecciones intrahospitalarias.

III. DIRIGIDO A:

- Profesionales Médicos, Enfermeras, Químicos Farmacéuticos, Tecnólogos Médicos, Bioquímicos.
- Alumnos de Escuelas de Medicina, Enfermería, Tecnología Médica, Química y Farmacia.
- Técnicos Paramédicos, Alumnos Curso Técnicos Paramédicos

IV. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS

- **DESINFECTANTES:** Se define como germicidas que puede ser utilizados en las superficies ambientales y de los artículos médicos. Se usan para la eliminación de microorganismos que se encuentran en superficies inanimadas.
- **DESINFECCIÓN:** Significa destrucción de todas las formas de vida de los patógenos que se encuentran en objetos inanimados, pero no elimina esporas bacterianas.

- **DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL:** Elimina todos los microorganismos incluyendo los virus resistentes y *Mycobacterium tuberculosis*. Actúa por inmersión.
- **DESINFECCIÓN DE NIVEL INTERMEDIO:** Elimina formas vegetativas de las bacterias, hongos y virus pero no los de tamaño pequeño no lipídico. en casos especiales elimina *Mycobacterium tuberculosis*. Actúa por frotación.
- **DESINFECCIÓN DE NIVEL BAJO:** Elimina bacterias patógenas en su forma vegetativa y algunos hongos.

En la práctica clínica del Hospital del Salvador se utilizan los alcoholes como desinfectantes de artículos clínicos, soluciones cloradas en la desinfección de fomites y sanitarios y el GLUTARALDEHÍDO activado al 2% y ORTHOPHTALALDEHIDO 0,55% (OPA), como desinfectante de alto nivel.

V. DESINFECTANTES DE NIVEL INTERMEDIO

ALCOHOL

Es un componente químico, soluble en agua, destruye rápidamente formas vegetativas de bacterias, hongos, virus y *Mycobacterium tuberculosis*. Actúa por desnaturalización de las proteínas. La concentración bactericida óptima esta en un rango de 60% a 90% por volumen.

La mayor efectividad y su uso más habitual es en concentración al 70% como desinfectante de nivel intermedio.

USOS

- Desinfección de artículos clínicos como: termómetros, fonendoscopios, laringoscopios, entre otros.
- Desinfección de tapones de gomas de frascos de medicamentos, de ampollas, envases de suero, tijeras corta suero.
- Enjuague de endoscópicos en casos de no contar con agua estéril

DESVENTAJAS

- Dañan la cubierta de los lentes y tienden alterar y endurecer el material de goma y plástico.
- Se inactivan en presencia de materia orgánica
- Se evaporan rápidamente.

MANTENCIÓN

- Los frascos de alcohol se deben mantener en frascos limpios y **tapados**.
- No trasvasijar.
- Rotulados con nombre.

CLORO Y COMPUESTOS DERIVADOS DEL CLORO

Tienen amplio espectro microbicida, se inactivan con materia orgánica y corroen el material metálico. Los hipocloritos son los desinfectantes clorados más utilizados. Actúan inhibiendo algunas reacciones enzimáticas, o desnaturalizando proteínas o inactivando los ácidos nucleicos de los microorganismos.

USOS

- Desinfección de superficies: camas, muebles no metálicos, chatas, urinarios, frutillares, lavamanos Cloro al 0,1%
- Desinfección de útiles de aseo: cloro al 0,1%
- Desinfección en unidades de hemodiálisis Cloro al 0,5%.
- Desinfección de derrames de sangre cloro al 0,5%, posterior a la limpieza

MANTENCIÓN

- Debido a la evaporación del producto activo, no deben conservarse en envases destapados.
- Las formulaciones líquidas (cloro 0,1%- 0,5%) a temperatura ambiente deben almacenarse en contenedores cerrados, protegidos de la luz.

VI. DESINFECTANTES DE ALTO NIVEL

GLUTARALDEHIDO AL 2%

Corresponde a un aldehído saturado, La solución madre es ácida (Ph 2.5) que debe ser activada a PH Alcalino 7,5 u 8,5, para alcanzar el máximo de sus propiedades microbicidas, pero en esta concentración se hace inestable por eso su vigencia no debe ser mayor de 14 días.

USOS:

- Actualmente en el establecimiento esta recomendado para equipos urológicos con fines diagnóstico y terapéuticos en pacientes con antecedentes de Cancer de Vejiga, debido a estudios que demuestran hipersensibilidad en los pacientes sensibles al OPA.

DESVENTAJAS:

- Puede ser absorbido por medio de la inhalación, ingestión y contacto con la piel.
- El personal que lo manipula puede referir efectos tóxicos como irritación ocular, rash y/o eczema cutáneo, rinorrea, cefalea, tos y respiración jadeante.
- Se debe tener presente que la emisión de vapores del producto se incrementa al aumentar la temperatura ambiental.
- A concentraciones ambientales de 0,04 ppm puede ser detectado a través del olor. Se caracteriza por ser un olor picante

MANTENCIÓN

- Mantenerse en envases tapados
- Una vez activado al 2% se debe eliminar a los 14 días.
- Usar en ambientes ventilados.

ORTHOPHTALALDEHIDO al 0,55% (OPA)

Posee una excelente actividad microbicida. Es estable, no requiere de activación y se mantiene por 14 días. No fija sangre o proteínas y presenta buena compatibilidad con los equipos endoscópicos.

USOS:

- Recomendado para la desinfección de equipos endoscópicos del establecimiento.

DESVENTAJAS

- Puede manchar la piel, ropa y superficies.
- No se conoce su real toxicidad, debe ser usado con las medidas de precaución por parte del personal que eviten el contacto con la piel, conjuntivas y aparato respiratorio superior.

MANTENCIÓN

- Necesita ser usado en ambientes ventilados.
- En envases tapados.

VII: FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ACTIVIDAD DESINFECTANTES

- **CANTIDAD DE MICROORGANISMOS PRESENTES:** A mayor nivel de contaminación, mayor es el tiempo necesario para actuar del agente químico y viceversa.
- **PRESENCIA DE MATERIA ORGÁNICA:** La presencia de sangre, pus, mucus o heces en el material a desinfectar, impiden el contacto directo con los compuestos activos, inactivándolos al mismo tiempo.
- **TIEMPO DE EXPOSICIÓN:** Todos los agentes germicidas necesitan de un tiempo mínimo para producir su acción, lo que depende en gran medida de los factores anteriores y del propio agente.
- **TEMPERATURAS:** En general a mayor temperatura, mayor actividad de los compuestos activos y viceversa. Este factor es útil considerar en el tiempo de desinfección con desinfectantes de alto nivel
- **CONTAMINACIÓN:** Existen una serie de factores que contribuyen a la contaminación de los desinfectantes y que deben ser eliminados de la práctica diaria. (mantenerlos destapados).

VIII. NORMA DE PROCESAMIENTO DE ENDOSCOPIOS

INTRODUCCIÓN:

La Endoscopia es una tecnología menos invasiva que se utiliza con fines diagnóstico y terapéuticos. El número de endoscopías se ha incrementado el último decenio, sin embargo, la dificultad en la limpieza y desinfección de estos equipos, ha favorecido riesgos de infección inherentes al procedimiento.

Existen actualmente los endoscopios rígidos, instrumentos sin conductos o canales que ingresan al organismo por vía artificial y los endoscopios flexibles que son instrumentos largos, usualmente con dos o tres canales (aspiración / biopsia, aire/ agua) y sus correspondientes válvulas, que ingresan al organismo por vía natural.

Tanto los endoscopios rígidos como flexibles disponen de una amplia gama de accesorios que se utilizan en los procedimientos, denominados artículos críticos y por lo tanto deben ser estériles en cada paciente. (Tijeras, pinzas, bisturíes, elementos de aspiración y otros).

A principios de los años 90 no había percepción de riesgo de infecciones asociados a los procedimientos endoscopios, actualmente se conoce que los agentes etiológicos asociados a infecciones por endoscopías, han sido de tipo exógeno debido a la limpieza y desinfección inadecuada de los equipos, como también a agentes endógenos.

La transmisión exógena esta relacionada con agentes que crecen y se multiplican en el endoscopio y accesorios, como son *Pseudomonas spp*, *Acinetobacter spp.*, *Serratia spp.*, *Mycobacterium no tuberculosis*, estos agentes pueden crecer en presencia de mínima cantidad de sustancia nutritiva y permanecer en los biofilms de los canales, recipientes y mangueras, producido por las secreciones de los pacientes y el crecimiento bacteriano. Si esta materia orgánica no es eliminada completamente en la limpieza del endoscopio, es fijada en las superficies por algunos desinfectantes, haciendo más difícil su eliminación, si no se utilizan las técnicas adecuadas de limpieza. Otros microorganismos que contaminan los endoscopios son: *Salmonella spp.*, *Helicobacter spp.*, *Mycobacterium tuberculosis* y el *virus hepatitis B*.

La transmisión endógena esta relacionada con la transferencia de microorganismos de un territorio a otro, durante la inserción del endoscopio. Por ejemplo la flora microbiana de la boca o duodeno arrastrada al árbol biliar durante la colangiografía retrograda. La inserción o remoción de endoscopio puede estar asociada con bacteriemia tanto de agentes endógenos como exógenos.

La desinfección de los endoscopios se realiza a través de una desinfección de alto nivel. En Chile se utilizan de preferencia dos desinfectantes de alto nivel: el Glutaraldehido activado al 2% y el Orthophthaldehido: al 0,55%.

En el Hospital del Salvador actualmente se utiliza el **Orthophthaldehido**.

OBJETIVO:

Evitar infecciones cruzadas durante los procedimientos endoscópicos con fines diagnósticos y terapéuticos

DIRIGIDO A:

- Profesionales Médicos.
- Enfermeras
- Técnicos Paramédicos.
- Alumnos e Internos que tengan relación con esta normativa.

DEFINICIÓN DE CONCEPTOS:

LIMPIEZA: Aseo por arrastre con detergentes enzimáticos de la suciedad y restos de materia orgánica, que impiden el contacto de la superficie de los endoscopios e instrumental con el agente desinfectante, quedando las bacterias protegidas por esta capa produciendo la corrosión del mismo por el producto utilizado.

DETERGENTES ENZIMÁTICOS corresponden a soluciones limpiadoras que actúan a partir de enzimas y con una base detergente no iónicas y con Ph neutro, son capaces de neutralizar las grasas, surfactar, dispersar y suspender la suciedad disolviendo y degradando cualquier materia orgánica, aun en lugares de difícil acceso. No corroen las fibras ópticas, ni el instrumental de cirugías endoscópicas (metales y plásticos)

SECADO: La fibra óptica tanto interna como externamente deberá encontrarse libre de humedad a fin de no diluir la concentración del desinfectante.

DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL: Elimina todos los microorganismos incluyendo los virus resistentes y Mycobacterium tuberculosis. Actúa por inmersión.

ORTHOPHTHALDEHIDO: (OPA) Desinfectante de alto nivel, se presenta en una concentración de 0,55% posee una excelente actividad microbicida. Es estable, no requiere de activación y se mantiene por 14 días. No fija sangre o proteínas y presenta buena compatibilidad con los equipos. El tiempo de contacto entre superficies y desinfectante es de 10 minutos a 20° C.

NORMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS ENDOSCÓPICOS.

I. En unidad de Endoscopía, inmediatamente finalizado el procedimiento:

- 1) Limpiar externamente el flexible con toalla desechable sin estirar ni apretar la fibra óptica.
- 2) Retirar a través de la bomba de aspiración la materia orgánica, de los canales de trabajo, aspirando agua de un receptáculo.
- 3) Trasladar el endoscopio a la sala de lavado depositándolo en mesón del área sucia, asegurando la integridad del equipo.

II. En Área de Lavado y Desinfección.

- 1) Lavado clínico de manos y colocación de guantes de procedimiento antes de realizar el proceso de lavado y desinfección de los equipos.
- 2) La EU. , verificará a través del indicador químico la concentración del producto antes del inicio del proceso.
- 3) Separar los adaptadores de la fibra a la óptica.
- 4) Lavar con detergente la óptica sin cepillar ni usar abrasivo en el lente.
- 5) Revisar el estado de la óptica y el cable, a fin de detectar deterioros.
- 6) Lavar lúmenes con hisopo a fin de arrastrar toda materia orgánica de las paredes de los lúmenes.
- 7) Introducir con jeringa a través de conectores de lavado, detergente enzimático por todos los canales de trabajo, dejando que actúe por un mínimo de 10 minutos.
- 8) Enjuagar el equipo con agua destilada, pasando agua a presión a través de los conectores de lavado, para retirar el detergente y limpiar los canales de trabajo con mayor eficiencia.
- 9) Retirar el máximo de agua de los canales de trabajo, a través de sistema de aspiración.
- 10) Secar los canales de trabajo con aire filtrado y la superficie externa con un paño suave.
- 11) Sumergir el equipo en el Desinfectante de alto nivel (OPA), introduciendo el producto, en todos los canales de trabajo, a través de los conectores de lavado. Por un periodo de 10 minutos, a fin de eliminar bacterias, hongos, virus y mycobacterias.

- 12) Abrir los contenedores del desinfectante.
- 13) Al retirar el endoscopio del desinfectante el operador deberá manejar el equipo con técnica aséptica, para lo cual deberá usar delantal y guantes estériles, y protectores como mascarilla y lentes.
- 14) Retirar el endoscopio del desinfectante, sumergirlo en el contenedor de agua estéril para proceder al enjuague externo e interno, este último a través de los conectores de lavado. **Si no se cuenta con agua estéril aspirar alcohol por los canales.**
- 15) Retirar los conectores de lavado y dejarlo en área sucia para reutilizarlo en un nuevo procedimiento.
- 16) Cubrir el área limpia con cubierta estéril (sabana).
- 17) Secar el equipo con compresa estéril y con aire filtrado los canales de trabajo.
- 18) Cubrir la fibra óptica con manga estéril para ser almacenado en un sitio libre de polvo, si no se utiliza inmediatamente en otro procedimiento.
- 19) Trasladar el equipo a sala de procedimiento, si se utiliza en forma inmediata, evitando su contaminación y asegurando su integridad.

IX. BIBLIOGRAFÍA:

1. Normas Técnicas sobre Esterilización y Desinfección de elementos Clínicos, MINSAL, Resolución Exenta N° 1665 del 27 de Noviembre 2001.
2. Lavado de endoscopios flexibles Sociedad de Enfermeras de Esterilización y Pabellones Quirúrgicos Agosto 2001.
3. Apic Guideline for Infection prevention and Control in Flexible Endoscopy. 1994.

X. RESPONSABLES CUMPLIMIENTO DE LA NORMA DESINFECCIÓN Y USO DE DESINFECTANTES EN EL MEDIO HOSPITALARIO

OFICINA DE CALIDAD Y SEGURIDAD DEL PACIENTE :

- Seleccionará los desinfectantes más adecuados de acuerdo a las necesidades de los servicios y/o unidades.
- Será la única instancia que incorporará o eliminará el uso de estos agentes químicos a excepción de los desinfectantes de alto nivel que lo realizará en conjunto con la Jefe del Servicio de Esterilización.

FARMACIA Y ABASTECIMIENTO:

- Se encargará de mantener en cantidades suficientes los productos, preocupándose que éstos cumplan con las características señaladas por el fabricante en cuanto a concentraciones, conservación, duración, etc.
- Tendrá a su cargo la distribución de estos productos, en las concentraciones listas para ser usadas, supervisando que los envases sean adecuados en tamaño y calidad.

JEFE SERVICIO ESTERILIZACIÓN:

- Será la responsable de evaluar el procesamiento de endoscopios en el establecimiento.

ENFERMERA SUPERVISORA UNIDAD DE ENDOSCOPIA:

- Colaborar en la supervisión del procesamiento de endoscopios.

ENFERMERAS SUPERVISORAS

- Supervisarán el uso y conservación de los desinfectantes de nivel intermedio en los servicios y unidades a su cargo, determinando las cantidades necesarias de acuerdo a los procedimientos que se realicen.

PERSONAL TÉCNICO PARAMÉDICO Y AUXILIARES

- Deberán conocer las propiedades de los y desinfectantes que utilicen en sus respectivos procedimientos, en cuanto a indicaciones, actividad y efectos adversos de su uso.

EVALUACIÓN NORMA DE DEINFECTANTES DE NIVEL INTERMEDIO

Registros : Pautas de cotejo

Periodicidad: Trimestral.

Umbral de cumplimiento esperado: 100% en cada uno de los componentes.

Indicador propuesto:

% cumplimiento de Frascos de ampolla y tapas de goma desinfectados con alcohol 70° previo preparación de medicamentos

EVALUACIÓN NORMA PROCESAMIENTO DE ENDOSCOPIOS

A través: Pautas de cotejo o evaluación de procesos en forma permanente.

Periodicidad: Mensual

Umbral de cumplimiento esperado: 100% en cada uno de los componentes.

Indicador propuesto:

% cumplimiento de procedimientos realizados de acuerdo a norma de lavado y desinfección endoscopio

XI. GRUPO DE TRABAJO

Elaborado por: Dr. Juan Lombardi S. Jefe Oficina de Calidad y Seguridad del Paciente

Enf. Laura Araya V. Coordinadora Programa de Calidad y Seguridad Paciente.

Enf. Erica Olivares V. Enfermera programa de Calidad y Seguridad del Paciente.

Revisado por: Enf. Sandra Cordova Jefe Servicio Esterilización.

Enf. Ivonne Mandujano Subdirectora (S) Gestión del Cuidado Unidad de Gestión de Camas

XII. FECHAS RELACIONADAS:

Fecha de entrada en vigencia	de	Fecha de última actualización	Nº de actualizaciones	Fecha de próxima revisión:
Diciembre 2008		Agosto 2008	6	Diciembre 2013

Aprobado por:

Dr. Francisco Peragallo C.
Director
Hospital del Salvador

