

## REVISION DOCUMENTAL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

CLAUDIA PATRICIA LÓPEZ URIAN

DIANA CAROLINA PARRA

SANDRA CAROLINA PINILLA

YIRA MARCELA TORRES

ANDREA DEL PILAR VALBUENA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE

SALUD

BOGOTÁ, NOVIEMBRE 2017

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
HISTORIA JAVESALUD .....	3
MISIÓN.....	4
VISIÓN .....	4
OBJETIVO GENERAL DE LA PRÁCTICA .....	5
OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	5
INTRODUCCION .....	6
REVISION DOCUMENTAL.....	7
REVISIÓN PROTOCOLOS INSTITUCIONES .....	23
CENTRO MEDICO 1 .....	23
CENTRO MEDICO 2.....	26
IPS JAVESALUD .....	30
CENTRO MEDICO 3.....	34
SINTESIS Y ANALISIS DE ARTICULOS REVISADOS.....	38
CONCLUSION .....	46
REFERENCIAS .....	48

## **HISTORIA JAVESALUD**

El 24 de noviembre de 1995, El reverendo Padre Gerardo Arango Puerta S.J., Rector de la Pontificia Universidad Javeriana, tuvo la iniciativa de crear un espacio pensado para la comunidad educativa con el fin de prestar servicios de salud, esta idea toma vida y por ello se crea la FUNDACIÓN JAVERIANA DE SERVICIOS MEDICOS ODONTOLOGICOS INTERUNIVERSITARIOS “CARLOS MARQUEZ VILLEGAS” JAVESALUD; cumpliendo el sueño de brindar servicios de salud con calidad a sus estudiantes, docentes y colaboradores que hacen parte de la comunidad Universitaria.

Javesalud se ha destacado en el sector salud por brindar calidad en sus procesos de atención y servicio, que lo han llevado a convertirse en centro de práctica formativa para estudiantes de diferentes Universidades del País. A desarrollado procesos de atención innovadores de cuidado primario ambulatorio, centrados en el paciente y con los cuales ha recibido varios reconocimientos en el sector privado y el gobierno.

En el 2013, Javesalud recibió de parte de ICONTEC, la Acreditación Nacional en salud. Un reconocimiento a la calidad que hoy tienen menos de 36 instituciones en el País.

## **MISIÓN**

"Prestar servicios de salud en el marco del cuidado primario, con dignidad humana, resolviendo con efectividad las necesidades de las personas. Generamos conocimiento en alianza con la academia y actuamos en un ambiente donde priman el respeto, la ética y la innovación".

## **VISIÓN**

En el 2016 Javesalud será una red integral e integrada de servicios de salud de cuidado primario, acreditada y reconocida por la gestión y prestación de servicios de salud, por fomentar la investigación y apoyar a la academia

## **OBJETIVO GENERAL DE LA PRÁCTICA**

1. Identificar los principales riesgos de infecciones que se pueden presentar durante el proceso de atención ambulatoria a un paciente y definir las mejores prácticas de limpieza y desinfección.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Revisión de protocolos de limpieza y desinfección de instituciones de salud.
2. Revisión de la literatura con el fin justificar desde la evidencia científica el mejor proceso para realizar la limpieza y desinfección.
3. Formulación de las mejores prácticas de limpieza y desinfección en general en consulta ambulatoria

## **INTRODUCCION**

Los temas relacionados con limpieza, desinfección e infecciones cruzadas han hecho parte en su gran mayoría del ámbito hospitalario, ha sido poca la relevancia que se ha dado a estos temas en el área ambulatoria. No se encuentran programas estructurados sobre estos temas teniendo claro que en servicios ambulatorios hay gran concentración de pacientes con enfermedades infectocontagiosas. Es objetivo de este trabajo de grado identificar las mejores técnicas en cuanto a limpieza y desinfección del área ambulatoria, mediante revisión exhaustiva de literatura que pueda orientarnos en el proceso para la construcción del mejor protocolo de limpieza y desinfección de una IPS ambulatoria.

## REVISION DOCUMENTAL

<p>Infecciones cruzadas en las prácticas de salud ambulatorias          Cross infections in ambulatory health practices          Medwave 2009 Jun;9(6):e3987 doi: 10.5867/medwave.2009.06.3987</p>	
<p>Encabezamiento del artículo</p>	<p>El tema de esta exposición no es una preocupación habitual en la práctica ambulatoria, porque las infecciones cruzadas siempre se han considerado dentro de las infecciones intrahospitalarias (IIH), por su gravedad y costo. Chile ha sido pionero latinoamericano en programas de control de IIH en los últimos 25 años; en ese lapso se han desarrollado eficientes Comités de IIH dedicados a evitar la infección cruzada entre pacientes, entre pacientes y funcionarios y entre funcionarios y pacientes a nivel de todos los hospitales del país. Sin embargo, hay una deuda en términos de establecer programas estructurados de prevención de infecciones cruzadas a nivel de la atención ambulatoria, entendiendo como tal la que se realiza en consultas médicas simples, consultorios, policlínicos, centros de referencia de salud (CRS), centros de diagnóstico y tratamiento (CDT) y servicios de urgencia. En todos estos lugares se concentran pacientes con enfermedades infectocontagiosas y no existe un plan estructurado que evite la transmisión cruzada entre los pacientes y entre pacientes y funcionarios. En la actualidad los países desarrollados están abordando este problema dentro del concepto de infecciones asociadas a la atención de salud.</p>
<p>1° elemento</p>	<p>Infecciones cruzadas en la atención ambulatoria</p> <p>Todas las salas de espera y servicios de urgencia ofrecen oportunidad de interacción y transmisión de agentes infecciosos entre niños y entre niños y adultos. El riesgo de contagio es mayor en estos lugares que en el hogar debido a la gran cantidad de personas que están excretando virus hacia el ambiente; de hecho, allí comienzan los brotes epidémicos, por ejemplo, de varicela.</p> <p>En cuanto a mecanismos de transmisión, los agentes se pueden transmitir por: gotitas, que cuando el paciente tose o estornuda se pueden desplazar hasta un metro, distancia bastante mayor que la que separa a los pacientes en las salas de espera; contacto a través de manos, objetos o superficies contaminadas con secreciones respiratorias, orina (en caso de agentes multirresistentes) o deposiciones; vía aérea en forma de aerosoles, que es el mecanismo de transmisión habitual de agentes como varicela, tuberculosis y los emergentes adenovirus y SARS.</p>
<p>2° elemento</p>	<p>En la época invernal se producen brotes epidémicos de infecciones respiratorias agudas (IRA) altas, debido a que un gran número de personas de todas las edades con infección viral sintomática acuden a las consultas médicas, donde el hacinamiento, los prolongados tiempos de espera y el frío ambiental facilitan la permanencia de virus viables en las superficies: por</p>

3° elemento	<p>ejemplo, el virus respiratorio sincicial (VRS) puede sobrevivir seis horas en el verano y doce en el invierno. A esto se suma el hecho de que los espacios son cerrados y muchas veces tienen escasa ventilación, de modo que es frecuente que los pacientes que acuden a control sano adquieran algún tipo de infección viral respiratoria propia de la época.</p>
Conclusión	<p>Un elemento importante de la estrategia dirigida a prevenir la diseminación de infecciones cruzadas en la práctica ambulatoria es la incorporación de las precauciones estándar, las mismas que se utilizan a nivel intrahospitalario. Éstas se definen como una serie de medidas preventivas que se deben adoptar frente a todo paciente, tenga o no un estado infeccioso conocido; se incluye el lavado de manos y el uso de elementos de protección como guantes, mascarillas o delantal en caso de que haya probabilidad de contactar con secreciones. En la siguiente imagen se muestran los resultados de un estudio que se publicó en 2002; en el gráfico superior se muestra el grado de disminución logarítmica de los agentes infecciosos al utilizar elementos de limpieza: con jabón se produce una reducción de -2,2 logaritmo; con yodo, de -2,5 logaritmo; con jabón con clorhexidina al 4%, de -3 logaritmo y con alcohol al 70%, de -3,5 logaritmo. Esto demuestra que el uso de jabón reduce en forma significativa los agentes patógenos presentes en las manos, pero el mayor logro se obtiene con antisépticos como el alcohol.</p> <p>Tiempo de espera como indicador de calidad de atención</p> <p>En los centros ambulatorios se utilizan algunos indicadores de calidad de atención de tipo administrativo, que en cierta forma se relacionan con la disminución de la transmisión de agentes patógenos. Uno de ellos es el tiempo de espera, definido como el tiempo que transcurre entre el momento en que se asigna la consulta al usuario y el momento real en que se atiende. Si se mide este tiempo se puede obtener dos tipos de indicadores: total de minutos entre que se asigna la consulta hasta la atención/total de usuarios, cuyo estándar ideal es 30 minutos en promedio, y número de usuarios que esperan menos de 30 minutos/total de usuarios observados multiplicados por 100, cuyo estándar ideal es mayor de 80%.</p>

Uso de normas de bioseguridad en el consultorio	
<p>En la práctica odontológica se debe mantener el control de infecciones, ya que la cavidad bucal presenta una de las mayores concentraciones microbianas del organismo. Elsa La Corte; Universidad Central de Venezuela Fuente: Revista Mexicana de Odontología Clínica Año 3/ Núm. V/ 2009</p>	
Encabezamiento del artículo	<p>En la práctica odontológica se debe mantener de manera meticulosa el control de infecciones, ya que la cavidad bucal presenta una de las mayores concentraciones microbianas del organismo. Se ha calculado que una gota de saliva puede contener hasta 600 000 bacterias.</p>
1° elemento	



<p>2° elemento</p>	<p>Todos los profesionales de la salud bucal, incluidos los odontólogos, estudiantes de odontología, higienistas, personal de limpieza y técnicos de laboratorio, se encuentran expuestos ante la presencia de estos microorganismos.</p> <p>De la misma manera, este riesgo es igual para el individuo que asiste a la consulta dental, razón por la cual es necesario poner el material contaminado en un lugar específico del consultorio odontológico</p> <p>Los profesionales de la odontología y el personal que trabajan en el consultorio odontológico están expuestos a una gran variedad de microorganismos desde esporas, bacterias, hongos, virus y protozoarios que pueden encontrarse en la sangre y/o saliva de los pacientes.</p> <p>Cualquiera de estos microorganismos puede causar una enfermedad infectocontagiosa a través de pinchazos y/o salpicaduras producidas por el aerosol utilizado en la práctica dental y de una manera indirecta en el momento de limpiar el instrumental o eliminar los desechos.</p> <p>Los microorganismos más comunes son virus como el de la influenza, hepatitis B (VHB), hepatitis C (VHC) &lt; hepatitis simple (tipo I y II) y el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Existen otros virus que pueden ser transmitidos en el consultorio odontológico, entre ellos están la rubeola, varicela zoster, Epstein-Barr, Citomegalovirus, papiloma humano (VPH) y adenovirus.</p> <p>Las precauciones universales o de bioseguridad son particularmente relevantes en los procedimientos odontológicos, pues éstos pueden involucrar sangre y/o saliva contaminadas. Tales recomendaciones para el control de infecciones son de vital importancia para el odontólogo y el personal que trabaja en el consultorio odontológico. A partir de 1996, el CDC ha actualizado el protocolo para el control de infecciones y ha incluido un número mayor de precauciones universales para la prevención de transmisiones de patógenos que viven en la sangre, expandiendo así los principios de bioseguridad a todos los fluidos corporales para minimizar el riesgo de infección cruzada entre pacientes y trabajadores de la salud.</p>
<p>3° elemento</p>	<p>Así mismo, las normas de bioseguridad surgieron con el fin de controlar y prevenir la transmisión de enfermedades infectocontagiosas, las cuales cobraron mayor importancia con la aparición del VIH y que son todos aquellos principios, procedimientos y cuidados que se deben practicar al atender pacientes y/o manipular instrumental, equipos y espacios contaminados para evitar el riesgo de infección.</p> <p>Limpieza y desinfección de superficies contaminadas</p> <p>Las superficies del consultorio odontológico se contaminan fácilmente a través de salpicaduras generadas por el aerosol producido durante los tratamientos odontológicos. Dependiendo de la naturaleza de los patógenos y de las características del ambiente, como temperatura y humedad, estos</p>

<p>Conclusión</p>	<p>agentes pueden sobrevivir en las superficies por periodos desde pocos minutos a varias semanas e, inclusive, meses.</p> <p>El contacto con superficies contaminadas puede contaminar directamente las manos. Algunos autores señalan que estas salpicaduras pueden afectar el área del antebrazo del operador, la región del cuello y del pecho del paciente, por lo que se recomienda la utilización de la alta succión en los procedimientos que involucren producción de aerosoles.</p> <p>La eficiencia de la desinfección de-pende principalmente de establecer un protocolo para el uso del producto seleccionado y la aplicación de éste regular y correctamente. Las superficies deben ser desinfectadas después del tratamiento de cada paciente y al final del trabajo diario. Para desinfectar las zonas contaminadas con sangre o fluidos corporales, se recomienda proceder con guantes industriales, colocando primero el papel y/u otro material absorbente y descontaminar luego con una solución desinfectante de nivel alto o intermedio.</p> <p>Si la cantidad de sangre o material fuera mucha, se puede verter primero la solución de desinfectante de alto nivel, dejar actuar por 10 minutos y proceder luego al lavado. Para este tipo de contaminación no es conveniente el uso de alcohol, ya que se evapora rápidamente y coagula los residuos orgánicos sin penetrar en ellos. Se deben limpiar y desinfectar paredes, pisos, estantes y la unidad diariamente con una solución de desinfectante de nivel intermedio.</p> <p>Se ha comprobado que existe acumulación de microbios en las líneas de agua de las unidades, especialmente en la noche y en los fines de semana. Por dicha razón, se aconseja que al comenzar el día se deje fluir el agua durante varios minutos en todas las posibles salidas (no sólo en la pieza de alta velocidad). La escupidera debe desinfectarse entre paciente y paciente con la misma solución desinfectante. Así mismo, se deben hacer funcionar los eyectores con esta solución una vez finalizada la consulta para descontaminar la parte interna de las cañerías.</p> <p>Es necesario que el equipo de salud que se desempeña en el consultorio odontológico (odontólogo, higienista, personal de limpieza y técnico) reciba entrenamiento sobre la aplicación de las normas de bioseguridad y control de infección, con lo cual se reducirá el riesgo de transmisión de infecciones durante los procedimientos odontológicos. El cumplimiento de dichas normas debe ser supervisado periódicamente por el odontólogo para garantizar su ejecución y así evitar infecciones cruzadas.</p>
-------------------	---

LA DESINFECCIÓN-ANTISEPSIA Y ESTERILIZACIÓN EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD. LABORATORIOS

Rev Cubana Med Gen Integr v.22 n.3 Ciudad de La Habana jul.-sep. 2006

Encabezamiento del artículo.	Evitar posibles contaminaciones a nivel de laboratorios para el nivel primario de asistencia médica mediante la desinfección-antisepsia y esterilización.
1° elemento	<p>Definiciones:</p> <p>Descontaminación</p> <p>Limpieza</p> <p>Desinfección</p> <p>Desinfectante</p> <p>Antisepsia</p> <p>Antiséptico</p> <p>Esterilización</p>
2° elemento	<p>Para elegir el agente antimicrobiano se debe tenerse en cuenta el grado de acción requerido, la naturaleza del objeto a tratar, costo y facilidad de uso. Realizar previamente antes de la desinfección/antisepsia, la limpieza mecánica con enjuague y secado.</p> <p>Realizar la política y rotación de los productos durante períodos según criterios epidemiológicos.</p> <p>No se utilizarán antisépticos como desinfectantes.</p>
3° elemento	<p>Requerimientos generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los frascos de soluciones se dispondrán en frascos estériles de tapa de rosca.</li> <li>• Todas las soluciones tendrán una correcta y completa identificación, especificándose el nombre del producto, la concentración, el solvente, el lote, la fecha de confección, la fecha de vencimiento y el uso para el que estén destinadas.</li> <li>• Para la preparación de soluciones, debe contarse con los medios de medición, cristalería y equipos verificados para su uso (potenciómetros, balanzas y otros).</li> <li>• Las soluciones acuosas deben prepararse con agua destilada o desionizada y estéril.</li> <li>• Llevar control de vencimiento de las materias primas utilizadas en las soluciones antimicrobianas.</li> </ul>
Conclusión	<p>La confiabilidad en los resultados del diagnóstico clínico-microbiológico de forma integral a nivel de laboratorios, depende de la calidad con que se realizan los procedimientos de desinfección-antisepsia y esterilización en esas áreas de alto riesgo biológico, para evitar posibles contaminaciones bacterianas en la dinámica de trabajo de estas especialidades, así como infecciones en el personal que se desempeña en ambas disciplinas.</p>

**EFICACIA Y EFECTIVIDAD DEL ALCOHOL EN LA DESINFECCIÓN DE MATERIALES SEMICRÍTICOS: REVISIÓN SISTEMÁTICA**

Artículo de Revisión, Rev. Latino-Am. Enfermagem jul.-ago. 2015;23(4):741-52

Encabezamiento del artículo.	<p>Evaluar la eficacia y la efectividad del alcohol 60-80% (p/v) en la desinfección de materiales semicríticos, con o sin limpieza previa.</p>
1° elemento	<p>En la práctica asistencial, el alcohol es utilizado como desinfectante de artículos de salud con el objetivo de evitar la transmisión cruzada de microorganismos al paciente. Esta revisión sistemática concluyó que la seguridad microbiológica de productos semicríticos desinfectados con alcohol no pudo ser garantizada de forma absoluta</p>
2° elemento	<p>Los resultados de esta revisión sistemática demuestran que la desinfección con alcohol 70% o en concentración aproximada de los artículos de salud semicríticos no es en general segura. Sin embargo, la desinfección de artículos semicríticos con alcohol 70% o en concentración aproximada, puede ser alcanzada en artículos sometidos a limpieza previa.</p>
3° elemento	
Conclusión	<p>Teóricamente, la realización de la limpieza previa favorece la acción de los desinfectantes sobre los microorganismos. Sin embargo, sorprendentemente, los hallazgos de esta revisión no refuerzan tal información.</p> <p>Se constata la necesidad de creación y de publicación de protocolos-normalizados para que se realicen pruebas de evaluación de la efectividad y la eficacia de los desinfectantes. Se sugiere que a esos protocolos sean añadidos los ítems utilizados en esta investigación, para la evaluación del rigor metodológico utilizado en los estudios</p>

**LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y SUPERFICIES AMBIENTALES EN INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD-DIRECCIÓN DE SALUD PÚBLICA**

Encabezamiento del artículo	<p>Brindar lineamiento a los comités de infecciones intrahospitalarias de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, que les permita realizar adecuadamente las actividades de limpieza y desinfección de equipos, superficies ambientales y su proceso de seguimiento.</p>
1° elemento	<p>Desinfectantes</p> <p>Muchos desinfectantes se utilizan solos o en combinaciones en las instalaciones de salud. Éstos incluyen los alcoholes, cloro y compuestos clorados, formaldehído, fenólicos y compuestos de amonio cuaternario. Por lo tanto, los usuarios deben tener claridad en las necesidades que se requieran suplir con el desinfectante, la selección del desinfectante debe ser cuidadosa</p>

para asegurar que se ha seleccionado el producto correcto para el uso previsto y su aplicación eficientemente.

#### Alcohol

Descripción: Los alcoholes son rápidamente bactericidas más bien que bacteriostáticos contra las formas vegetativas de las bacterias; también son tuberculocidas, fungicidas y virucidas, pero no destruyen las esporas bacterianas. Su actividad “cida” decae notoriamente cuando su concentración es por debajo del 50%, y, la concentración bactericida óptima es de 60%-90. Modo de acción: La explicación más factible para la acción antimicrobiana del alcohol es la desnaturalización de proteínas. La acción bacteriostática es causada por la inhibición de la producción de los metabolitos esenciales para la división celular rápida.

Nivel de acción: Intermedio

Actividad microbicida: El alcohol etílico, en las concentraciones de 60%-80%, es un agente virucida potente que hace inactivo todos los virus lipofílicos (Ej. herpes, y virus de la gripe) y muchos virus hidrofílicos (Ej. adenovirus, enterovirus, rinovirus y rotavirus, pero no virus de la hepatitis A (VHA) o poliovirus). El alcohol isopropílico no es activo contra los enterovirus no lipídicos, pero es completamente activo contra los virus lipídicos. Los estudios también han demostrado la capacidad del alcohol etílico e isopropílico de inactivar el virus de la hepatitis B (VHB) y el virus del herpes y el alcohol etílico para inactivar el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), rotavirus, ecovirus y astrovirus.

Usos: Los alcoholes se utilizan para desinfectar elementos no críticos como, estetoscopios, superficies pequeñas tales como tapones de goma de los frascos multidosis de la medicación, parte externa de equipos médicos, superficies ambientales pequeñas como mesones de preparación de los medicamentos.

Recomendaciones de manejo: Los alcoholes son inflamables y por lo tanto se deben almacenar en un área fresca, bien ventilada y en recipientes herméticamente cerrados.

#### Cloro y compuestos de cloro

Descripción. Los hipocloritos son los desinfectantes más ampliamente utilizados de los compuestos clorados, están disponibles como líquidos (Ej. hipoclorito de sodio) o sólido (Ej. hipoclorito de calcio). Tienen un amplio espectro de actividad antimicrobiana, no dejan residuos tóxicos, no son afectados por la dureza del agua, son baratos y de acción rápida, remueven los microorganismos y los biofilms secos o fijados en las superficies y tienen una incidencia baja de toxicidad.

Desventajas de los hipocloritos incluyen corrosividad a los metales en altas concentraciones (>500 ppm), la inactivación por la materia orgánica, decoloración o “blanqueo” de las telas, generación de gas tóxico cloro cuando se mezclan con amoníaco o ácido (Ej. los agentes de limpieza).

Los compuestos alternativos que liberan cloro y se utilizan en las instalaciones de salud incluyen dióxido de cloro, dicloroisocianurato de sodio y cloramina. La ventaja de estos compuestos sobre los hipocloritos es que

	<p>conservan el cloro mayor tiempo y así ejercen un efecto bactericida más prolongado.</p> <p>Modo de acción: Oxidación de enzimas sulfhidrilo y de aminoácidos; cloración del anillo de aminoácidos; pérdida de contenido intracelular; disminución del suministro de nutrientes; inhibición de la síntesis de proteínas; reducción del suministro de oxígeno; producción disminuida del adenosintrifosfato; ruptura del DNA.</p> <p>Nivel de acción: Intermedio</p> <p>Actividad microbicida: Bactericidas, fungicidas, esporicidas, tuberculocida y virucida.</p> <p>Usos. Desinfección de superficies ambientales y equipos. Otras aplicaciones en el cuidado de la Salud incluyen: como desinfectante para maniqués, lavanderías, tanques de hidroterapia y el sistema de distribución del agua en centros de hemodiálisis y máquinas de hemodiálisis.</p> <p>El recipiente para el manejo del hipoclorito de sodio no debe haber contenido ningún tipo de sustancia química o haber sido utilizada para consumo humano.</p> <p>Dilución: Para la preparación del hipoclorito de sodio se requiere uso de agua destilada o desionizada. La preparación debe realizarse cada 12 horas.</p> <p><b>Compuestos de amonio cuaternario</b></p> <p>Descripción. Los compuestos de amonio cuaternario son ampliamente utilizados como desinfectantes. Algunos de los nombres químicos de los compuestos de amonio cuaternario usados en el Cuidado de la Salud son cloruro de amonio benzil dimetil alquil, cloruro de amonio dimetil didecil alquil, y cloruro de amonio dimetil dialquil. Los compuestos más nuevos de amonio cuaternario (es decir, cuarta generación), designados gemelo-cadena o cuaternarios dialquil (Ej. el bromuro de dimetil amonio didecil y el bromuro dimetil amonio), presumiblemente siguen siendo activos en agua dura y son tolerantes a residuos aniónicos.</p> <p>Modo de acción. La acción bactericida de los amonios cuaternarios se ha atribuido a la inactivación de las enzimas productoras de energía, a la desnaturalización de las proteínas esenciales de la célula, y a la interrupción de la membrana de la célula.</p> <p>Actividad microbicida. Los resultados de las hojas de información de los fabricantes y de la literatura científica publicada indican que los cuaternarios vendidos como desinfectantes hospitalarios son generalmente fungicidas, bactericidas y virucidas contra virus lipofílicos (envueltos); no son esporicidas y generalmente no tuberculocidas o virucidas contra virus hidrofílicos (no envueltos),</p> <p>Usos. como desinfectantes para el uso en superficies ambientales no críticas, tales como pisos, muebles y paredes y para desinfectar equipo médico no crítico que entra en contacto con la piel intacta del paciente (Ej. Brazaletes del tensiómetro). Si se utiliza para la desinfección terminal de las cunas y las incubadoras, las superficies se deben enjuagar con agua y secar antes de la reutilización de las cunas e incubadoras, no se deben utilizar para desinfectar las cunas y las incubadoras mientras que están ocupadas.</p> <p>Detergentes</p>
--	---

	<p>Los detergentes son productos jabonosos que sirven para limpiar y tienen una estructura química dividida en dos efectos: el primero humectante hace que el agua se ponga en contacto con la superficie y la película de suciedad se desprende mediante el fregado o cepillado. El segundo emulsionante hace que el detergente rodee la partícula de suciedad (absorción) y la emulsione, manteniéndola suspendida y permitiendo que sea arrastrada por el enjuague sin que se redeposite.</p> <p>Lo más recomendable es utilizar detergentes aniónicos líquidos adecuados para la mayoría de los pisos, superficies de trabajo, paredes y mobiliario en general.</p> <p><b>RECOMENDACIONES A TENER EN CUENTA PARA UN CORRECTO ALMACENAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE LOS DESINFECTANTES Y DETERGENTES</b></p> <p>Almacenamiento central:</p> <p>Asegúrese que haya espacio de almacenamiento suficiente. Preparar y limpiar las áreas utilizadas para recibir y almacenar los productos. Realizar limpieza recurrente y terminal incluyendo anaqueles. Inspeccionar los empaques para determinar si hay productos dañados o vencidos. Asegurar que la temperatura del sitio de almacenamiento es la recomendada por el fabricante indicado en la etiqueta del producto. Controlar humedad del área. Cumplir con las condiciones de ventilación. Colocar extinguidores de incendio según reglamentación nacional vigente. Señalizar el área.</p> <p>Disposición de los desinfectantes y detergentes en el sitio de uso: Asegure condiciones de almacenamiento según instrucción del fabricante ubicar en anaqueles, estantes o su equivalente. Verificar que no se encuentren mezclados con otros productos. Almacenar en áreas limpias, secas, ventiladas y protegidas de la luz. Mantener los recipientes herméticamente cerrados y limpios y asegurar que se encuentren limpios y sea el indicado de acuerdo al tipo de insumo. Verifique la etiqueta que se encuentre correctamente diligenciada con los datos completos según indicación del fabricante y para el caso del hipoclorito de sodio la recomendación de rotulado de las diluciones preparadas. Realizar limpieza recurrente y terminal incluyendo anaqueles.</p>
2° elemento	
3° elemento	<p><b>Criterios de indicación para la desinfección</b> En 1968, Earl Spaulding estableció el primer criterio para la desinfección con el objetivo de racionalizar las indicaciones del procesamiento de los materiales y del instrumental. Spaulding consideró el grado de riesgo de infección que existe con el empleo de estos artículos y los clasifico de la siguiente manera:</p> <p>Artículos críticos: Son aquellos instrumentos que entran en contacto con cavidades o tejidos estériles incluyendo el sistema vascular. Estos artículos</p>

<p>4° elemento</p>	<p>representan un alto riesgo de infección si están contaminados con cualquier microorganismo por lo que deben ser siempre estériles. Por ejemplo, el instrumental quirúrgico, las sondas cardíacas, los catéteres y las prótesis.</p> <p>Artículos semicríticos: Son aquellos instrumentos que entran en contacto con la mucosa de los tractos respiratorios, genital y urinario, y con la piel que no se encuentra intacta. Aunque las mucosas son generalmente resistentes a las infecciones por esporas bacterianas, pueden presentar infección cuando se contaminan con otras formas microbianas. Por tal razón deben ser estériles, o bien mínimamente, deben ser sometidos a Desinfección de Alto Nivel (DAN). Por ejemplo, los equipos de asistencia respiratoria, anestesia, así como los equipos endoscópicos.</p> <p>Artículos no críticos: como todos aquellos que sólo toman contacto con la piel intacta, en este caso, la piel sana actúa como una barrera efectiva para evitar el ingreso de la mayoría de los microorganismos y por lo tanto el nivel de desinfección requiere ser menor. En general, sólo exige limpieza adecuada, secado y desinfección de nivel intermedio o de bajo nivel. Como ejemplo podemos citar la ropa de cama, las incubadoras, los colchones y los muebles en general.</p> <p><b>DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS BASICOS DE LIMPIEZA</b></p> <p><b>Lavado</b></p> <p>Busca remover y retirar la suciedad de las superficies que lo requieran y que presenten suciedad visible. Siempre que el piso o las superficies estén sucios de fluidos biológicos se deben lavar inmediatamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Antes de iniciar el lavado se debe despejar el área, retirando los elementos que dificulten la labor.</li> <li>– Realizar fricción mecánica de las superficies con un paño impregnado en solución detergente, retirar con agua.</li> <li>– Verificar que los implementos estén muy limpios al hacer la limpieza en otra área o habitación, con el fin de evitar la contaminación cruzada.</li> <li>– colocar avisos de precauciones de piso húmedo para evitar accidentes.</li> </ul> <p><b>Trapeado</b></p> <p>Este procedimiento se realiza con el fin de limpiar y desinfectar los pisos, se debe conocer el tipo de piso para prevenir el deterioro de los mismos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Iniciar trapeando los bordes, iniciando por el lugar más alejado de la vía de acceso. Los movimientos deben hacerse en forma de ocho, tratando de no pasar dos veces por el mismo lugar y cubriendo toda la superficie.</li> <li>– Se debe enjuagar el trapeador hasta verlo limpio y repasar de nuevo.</li> </ul> <p>Hay que tener cuidado de no dejar charcos o sitios mojados que favorecen el crecimiento bacteriano. Verificar el estado de los drenajes (desagües) y retirar todas las suciedades que se encuentren en el piso como chicles, manchas, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– colocar avisos de precauciones de piso húmedo para evitar accidentes.</li> </ul> <p><b>Limpieza de polvo</b></p> <p>El polvo no siempre es visible, pero constantemente está suspendido en el aire, se deposita en los muebles, los pisos, las paredes, los techos y los objetos en general. Es necesario retirarlo para evitar que se acumule y se endurezca, pues esto favorece el crecimiento bacteriano.</p> <p>Para retirar el polvo se recomienda doblar el paño en cuadros y humedecer con agua, estos paños se deben cambiar a medida que</p>
--------------------	---



	<p>se van ensuciando. En la limpieza horizontal o vertical, pasar el paño en línea recta (técnica de arrastre grafico 1), ayuda a no dejar marcas en la superficie; sostener el paño con suavidad de manera que le permita absorber el polvo con facilidad.</p> <p>Se debe evitar sacudir el paño para no dispersar el polvo.</p> <p>Comenzar con la limpieza por las partes altas, continuar hacia las partes más bajas, superficies planas, lados y soportes.</p> <p>Verificar que todos los espacios limpiados queden en perfectas condiciones.</p>
--	--

<p>RECOMENDACIONES PRÁCTICAS PARA LA ANTISEPSIA Y DESINFECCIÓN</p> <p>Fernando Moreno 1 *, Ankie Schade 1, Pamela Rivero 1, Cristian Smith 1. 1.Unidad de Prevención y Control de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud. Hospital Carlos van Buren de Valparaíso</p>	
Encabezamiento del artículo	<p>La antisepsia y desinfección, en conjunto con la esterilización, constituyen las medidas que contribuyen efectivamente al control y la prevención de las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS)</p>
1° elemento	<p>Niveles de desinfección</p> <p>Alto Nivel: elimina las formas vegetativas de las bacterias, bacilos de la tuberculosis, esporas, hongos y virus. No destruye priones.</p> <p>Intermedio: actúa sobre todas las formas vegetativas de los microorganismos, exceptuando las esporas y priones.</p> <p>Antisépticos</p>
2° elemento	<p>Desinfectantes Proceso de desinfección</p> <p>Es un agente químico usado en superficies ambientales, pisos y artículos médicos para eliminar microorganismos (2).</p> <p>Un proceso de desinfección elimina la mayoría de los microorganismos, pero no es necesariamente las esporas bacterianas. Con el tiempo suficiente de exposición y bajo condiciones específicas, algunos desinfectantes pueden también eliminar esporas, y por ello son considerados esterilizantes. Lo primero que se debe realizar con los artículos es lavar prolijamente antes de realizar la desinfección, pues la presencia de sustancia orgánica como sangre y fluidos corporales, puede evitar el contacto del desinfectante con la superficie de los dispositivos.</p> <p>Recomendaciones sobre el uso de desinfectantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los desinfectantes sólo se pueden utilizar sobre superficies y material inanimado. El único desinfectante con actividad como antiséptico es el alcohol.</li> <li>- Para que tengan efectividad, deben ser aplicados sobre superficies u objetos previamente limpios.</li> <li>- Se recomienda usar solamente las diluciones recomendadas por el fabricante y esta guía.</li> </ul>

- El operador debe usar protección: guantes, mascarilla y antiparras al momento de la dilución de los desinfectantes.
- Mantener envases cerrados.
- Las soluciones de cloro no deben ser usado más allá de 24 hrs. Posteriormente se debe eliminar el remanente ya que las concentraciones de cloro disponible, disminuyen con el paso de las horas por la evaporación.
- Los recipientes o baldes donde se preparan las soluciones desinfectantes deben estar previamente limpios y secos.
- Los desinfectantes deben diluirse de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, estas deben ir con rótulo que contenga los siguientes datos: Nombre del funcionario que diluye, porcentaje de dilución y fecha.
- No deben mezclarse en un mismo recipiente desinfectantes de distinta composición. Controlar la fecha de vencimiento de los desinfectantes.

#### Cuadro Comparativo Desinfectantes

#### Cuadro Comparativo Uso de Desinfectantes

Diluciones recomendables del cloro - Solución clorada al 0.5% debe ser utilizada en situaciones puntuales, tales como pacientes con diarrea por Clostridium difficile o Rotavirus.

- Solución clorada al 0.1% permite limpieza de superficies, pisos y equipos cuando no es posible utilizar un amonio cuaternario.

#### Limpieza y aseo de las distintas áreas

##### Superficies horizontales

- El personal auxiliar de servicio utilizará los elementos de protección adecuados de acuerdo con protocolo local.
- Para las superficies y el suelo, primero se realizará la limpieza con agua y detergente.
- A continuación, se aplicará el desinfectante amonio cuaternario. En caso que el paciente estuviese con precauciones de contacto se prefiere solución clorada 0.5%.
- Dejar secar.

##### Material y equipamiento médico

- Los soportes de sueros, mobiliario, etc., que se encuentran en el interior de la habitación, después de limpiarlos, se desinfectaran con un paño desechable impregnado con amonio cuaternario.

#### Importante

Para la desinfección de las superficies metálicas no está indicada la solución clorada, ya que, por su carácter oxidante, puede causar daños en este tipo de material. En este caso se recomienda utilizar un paño húmedo impregnado con cualquiera de los otros desinfectantes señalados.

CUADRO COMPARATIVO USO DE DESINFECTANTES			
Desinfectantes	Clorados	Amonios Cuaternarios	Alcohol
Pisos en general	+	++++	-
Sanitarios	+++	+++	-
Áreas críticas	+++	+	-
Mobiliario	++	++	+
Equipo	-	+	+++
Medicamentos	-	-	+++

CUADRO COMPARATIVO DESINFECTANTES			
Desinfectantes	Clorados	Amonios Cuaternarios	Alcohol
TOXICIDAD	+++	+	+
CORROSIÓN	+++	-	-
AMPLIO ESPECTRO	+++	++	+++
INACTIVACIÓN MATERIA ORGÁNICA	+++	+++	+++

<p>Estudio comparativo sobre la efectividad del hipoclorito de sodio al 6% vs. la solución bromo-cloro-dimetil-hidantoína para la desinfección en ambientes hospitalarios  R. Galván Contreras a, R.A. Ruiz Tapia b, E. Segura Cervantes a y R.M.A. Cortés Aguilar a  Departamento de Epidemiología Hospitalaria y Calidad de la Atención, Instituto Nacional de Perinatología, Ciudad de México.</p>	
<p>Encabezamiento del artículo</p>	<p>Objetivo: Evaluar la efectividad del hipoclorito de sodio al 6%, versus la solución sanitizante bromo-cloro-dimetil-hidantoína para eliminar los agentes patógenos presentes en las superficies de distintos ambientes hospitalarios.</p>
<p>1° elemento</p>	<p>Las superficies limpias y desinfectadas consiguen reducir hasta en un 99% el número de MO ( Microorganismos) existentes, mientras que en las superficies que solo fueron limpiadas la reducción de los MO existentes solo es del 80%<sup>2</sup>. Las superficies tienen un riesgo mínimo de transmisión directa de infecciones, pero pueden contribuir a la contaminación cruzada secundaria por medio de las manos de los profesionales de la salud y de los instrumentos o productos que podrían ser contaminados o entrar en contacto con esas superficies y, posteriormente, contaminar equipos y pacientes. Entre los factores que favorecen la contaminación de los ambientes y las áreas hospitalarias se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las manos de los profesionales de salud en contacto con las superficies.</li> <li>• La ausencia de la utilización de técnicas básicas de asepsia por los profesionales de la salud.</li> <li>• Mantenimiento de superficies húmedas o mojadas.</li> <li>• Mantenimiento de superficies polvorosas.</li> <li>• Condiciones precarias de revestimientos.</li> <li>• Mantenimiento de la materia orgánica.</li> </ul> <p>Los desinfectantes son sustancias químicas capaces de destruir gérmenes patógenos; sin embargo, dada su alta toxicidad solo se aplican a superficies inanimadas. Si consideramos que un número creciente de formulaciones químicas de esterilizantes y desinfectantes están disponibles en el comercio, y que han proliferado distintas técnicas de uso, debemos concluir que cada institución debe aplicar una política clara en los procesos de desinfección del ambiente hospitalario que incluya la selección de los desinfectantes más adecuados y el uso de los mismos de manera apropiada. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue evaluar la efectividad del hipoclorito de sodio al 6% a una dilución de 200 y 5,000 partes por 1,000 para la eliminación de agentes patógenos en superficies de distintos ambientes hospitalarios, comparado con la solución sanitizante bromo-cloro-dimetil-hidantoína bajo condiciones habituales de uso.</p> <p>Se diseñó un estudio prospectivo, transversal, analítico y comparativo para evaluar la efectividad de la limpieza de superficies en áreas hospitalarias, de acuerdo a la clasificación de Spaulding de áreas críticas</p>

<p>2° elemento</p>	<p>, semicríticas, y no críticas, con hipoclorito de sodio al 6% a diferentes soluciones. De la misma manera compararon la solución sanitizante bromo-cloro-dimetil-hidantoína bajo condiciones habituales de uso en el procedimiento de limpieza.</p> <p>Para evaluar la efectividad de la intervención bajo condiciones habituales de uso, se efectuaron muestreos de superficies seleccionadas en áreas hospitalarias con técnica de hisopado. Una primera muestra se obtuvo antes de efectuar la desinfección de alto nivel con la dilución apropiada de hipoclorito de sodio al 6%, o solución sanitizante bromo-cloro-dimetil-hidantoína, al terminar la desinfección se realizó un nuevo muestreo de las superficies predeterminadas. La toma de muestras fue efectuada por personal del laboratorio de microbiología del Instituto Nacional de Perinatología y se tuvo la participación del Laboratorio de Análisis Ambiental de la empresa AMPLIBIO para efectuar la determinación cuantitativa de las unidades formadoras de colonias (UFC) bacterianas en superficies sólidas e inertes.</p> <p>Se diluyó una parte de solución sanitizante en 3 partes proporcionales de agua, y se aplicó a través de un aspersor o directamente con una franela sobre techos, paredes y pisos, con una espera de 15 minutos hasta secar. De acuerdo a la normativa vigente, para determinar la actividad microbiana se llevó a cabo el método basado en la determinación del porcentaje de reducción de un número de UFC del microorganismo evaluado, cuando se pone en contacto con un agente germicida, en este caso el hipoclorito de sodio al 6%, bajo condiciones habituales de uso.</p>
<p>3° Elemento conclusión</p>	<p>Los 2 agentes desinfectantes mostraron una reducción significativa de los microorganismos recuperados entre el antes y después del proceso de desinfección; sin embargo, cuando se compararon contra sí mismos no se encontró ninguna diferencia en su efectividad desinfectante.</p>

<p>Estudio comparativo sobre la efectividad del hipoclorito de sodio al 6% vs. la solución bromo-cloro-dimetil-hidantoína para la desinfección en ambientes hospitalarios  R. Galván Contreras a, R.A. Ruiz Tapia b, E. Segura Cervantes a y R.M.A. Cortés Aguilar a a Departamento de Epidemiología Hospitalaria y Calidad de la Atención, Instituto Nacional de Perinatología, Ciudad de México.</p>
<p>Objetivo: Evaluar la efectividad del hipoclorito de sodio al 6%, versus la solución sanitizante bromo-cloro-dimetil-hidantoína para eliminar los agentes patógenos presentes en las superficies de distintos ambientes hospitalarios.</p> <p>Las superficies limpias y desinfectadas consigues reducir hasta en un 99% el número de MO ( Microorganismos) existentes, mientras que en las superficies que solo fueron limpiadas la reducción de los MO existentes solo es del 80%<sup>2</sup>. Las superficies tienen un riesgo mínimo de transmisión directa</p>

de infecciones, pero pueden contribuir a la contaminación cruzada secundaria por medio de las manos de los profesionales de la salud y de los instrumentos o productos que podrían ser contaminados o entrar en contacto con esas superficies y, posteriormente, contaminar equipos y pacientes. Entre los factores que favorecen la contaminación de los ambientes y las áreas hospitalarias se encuentran:

- Las manos de los profesionales de salud en contacto con las superficies.
- La ausencia de la utilización de técnicas básicas de asepsia por los profesionales de la salud.
- Mantenimiento de superficies húmedas o mojadas.
- Mantenimiento de superficies polvorientas.
- Condiciones precarias de revestimientos.
- Mantenimiento de la materia orgánica.

Los desinfectantes son sustancias químicas capaces de destruir gérmenes patógenos; sin embargo, dada su alta toxicidad solo se aplican a superficies inanimadas. Si consideramos que un número creciente de formulaciones químicas de esterilizantes y desinfectantes están disponibles en el comercio, y que han proliferado distintas técnicas de uso, debemos concluir que cada institución debe aplicar una política clara en los procesos de desinfección del ambiente hospitalario que incluya la selección de los desinfectantes más adecuados y el uso de los mismos de manera apropiada. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue evaluar la efectividad del hipoclorito de sodio al 6% a una dilución de 200 y 5,000 partes por 1,000 para la eliminación de agentes patógenos en superficies de distintos ambientes hospitalarios, comparado con la solución sanitizante bromo-cloro-dimetil-hidantoína bajo condiciones habituales de uso.

Se diseñó un estudio prospectivo, transversal, analítico y comparativo para evaluar la efectividad de la limpieza de superficies en áreas hospitalarias, de acuerdo a la clasificación de Spaulding de áreas críticas, semicríticas, y no críticas, con hipoclorito de sodio al 6% a diferentes soluciones. De la misma manera compararon la solución sanitizante bromo-cloro-dimetil-hidantoína bajo condiciones habituales de uso en el procedimiento de limpieza.

Para evaluar la efectividad de la intervención bajo condiciones habituales de uso, se efectuaron muestreos de superficies seleccionadas en áreas hospitalarias con técnica de hisopado. Una primera muestra se obtuvo antes de efectuar la desinfección de alto nivel con la dilución apropiada de hipoclorito de sodio al 6%, o solución sanitizante bromo-cloro-dimetil-hidantoína, al terminar la desinfección se realizó un nuevo muestreo de las superficies predeterminadas. La toma de muestras fue efectuada por personal del laboratorio de microbiología del Instituto Nacional de Perinatología y se tuvo la participación del Laboratorio de Análisis Ambiental de la empresa AMPLIBIO para efectuar la determinación cuantitativa de las unidades formadoras de colonias (UFC) bacterianas en superficies sólidas e inertes.

Se diluyó una parte de solución sanitizante en 3 partes proporcionales de agua, y se aplicó a través de un aspersor o directamente con una franela sobre techos, paredes y pisos, con una espera de 15 minutos hasta secar. De acuerdo a la normativa vigente, para determinar la actividad microbiana se llevó a cabo el método basado en la determinación del porcentaje de reducción de un número de UFC del microorganismo evaluado, cuando se pone en contacto con un agente germicida, en este caso el hipoclorito de sodio al 6%, bajo condiciones habituales de uso.

Los 2 agentes desinfectantes mostraron una reducción significativa de los microorganismos recuperados entre el antes y después del proceso de desinfección; sin embargo, cuando se compararon contra sí mismos no se encontró ninguna diferencia en su efectividad desinfectante.

## REVISIÓN PROTOCOLOS INSTITUCIONES

<b>LIMPIEZA, DESCONTAMINACIÓN Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y DISPOSITIVOS MEDICOS PROTOCOLOS. CENTRO MEDICO 1</b>	
<p>Encabezamiento del articulo</p> <p>1° elemento</p>	<p>En este centro médico, se tiene en cuenta la siguiente clasificación para así mismo realizar la limpieza, descontaminación, y desinfección, de equipos y áreas ambulatorias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Producto sanitario CRÍTICO:</b> Es el material que entra en contacto con el sistema vascular y zonas estériles del organismo. Requiere esencialmente un procesamiento de limpieza, seguido de esterilización. Por ejemplo: Instrumental. Este instrumental se debe <b>ESTERILIZAR</b>.</li> <li>• <b>Producto sanitario SEMICRÍTICO:</b> Es el material que entra en contacto con mucosas y piel no intacta. El procesamiento de este material requiere limpieza seguida de nivel alto de desinfección. Por ejemplo: equipos endoscópicos como el nasofibrolaringoscopio o el colonoscopio. Estos dispositivos deben pasar por <b>DESINFECCIÓN ALTO NIVEL</b>.</li> </ul> <p><b>Producto sanitario NO CRÍTICO:</b> Es el material que entra en contacto con piel intacta, pero no con mucosas o no toca directamente al paciente. Requiere procesamiento de limpieza seguido de un nivel intermedio o bajo nivel de desinfección. Por ejemplo: Fonendoscopio, Tensiómetro, Termómetro. A estos equipos se les debe realizar limpieza – desinfección.</p> <p>El instrumental reutilizable contaminado con sangre o secreciones, debe colocarse en recipientes de pared dura con tapa de plástico y agarradera, con jabón enzimático ya preparado. Este instrumental se someterá luego al proceso de lavado con detergente enzimático en el área de trabajo sucio y su respectiva esterilización. Esto aplica para instrumental que se traslada a consultorios como de Ginecología, Otorrinolaringología y endoscopia.</p> <p><b>Procedimiento de Limpieza y Desinfección de Dispositivos Médicos Electrónicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para la limpieza y desinfección de superficies de equipos biomédicos que tienen partes electrónicas o que por recomendación del fabricante no se deban mojar con agua se utiliza el detergente-desinfectante SURFA'SAFE.</li> </ul>

<p>2° elemento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deben tener precauciones como apagar el equipo previo a la limpieza y desinfección y NO aplicar sustancias químicas directamente a la parte eléctrica del equipo y los teclados.</li> <li>• Se aplica la espuma directamente en la superficie del equipo biomédico o en una compresa, de manera que se pueda limpiar completamente la superficie del mismo, se deja secar. No se debe retirar el producto.</li> </ul> <p>Procedimiento de Limpieza y Desinfección de Dispositivos Médicos no Electrónicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica para camillas, mesas auxiliares, fonendoscopios, básculas y demás equipos y elementos que no tengan partes electrónicas.</li> <li>• Se realiza limpieza y desinfección de dispositivos médicos con Surfanios que combina acción detergente y desinfectante en una operación simultánea.</li> <li>• Aplicar el detergente desinfectante Surfanios ya diluido (2,5 cc por litro de agua) con una compresa, iniciando por las partes altas terminando en las partes bajas incluyendo ruedas, barandas, cables, limpiar orificios, hendiduras y cables de poder.</li> <li>• No retirar el producto.</li> <li>• Es función de la Auxiliar de Enfermería, limpiar y desinfectar según el área la parte exterior de los frascos de jabón y el alcohol gel, de la misma manera en que limpia y desinfecta las superficies.</li> </ul> <p>PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE CONSULTORIOS</p> <p>Limpieza y Desinfección Rutinaria por Parte de Enfermería</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La limpieza y desinfección rutinaria de consultorios se debe realizar diariamente o según necesidad. Para los consultorios de ginecología, urología y ortopedia, se debe realizar cada vez que termina un bloque de agenda.</li> <li>• Se debe cambiar la sábana entre paciente y paciente por parte del profesional que realiza la atención.</li> <li>• Verificar si hay elementos utilizados (contaminado), desecharlos con guantes de manejo según corresponda.</li> <li>• Se debe realizar limpieza de superficies de equipos o elementos que hayan tenido contacto o utilizados con el paciente, como camillas y mesas auxiliares, superficies de equipos, de acuerdo a lo definido para limpieza y desinfección de superficies y dispositivos médicos, pasando una toalla húmeda con detergente desinfectante (Surfanios), el cual no se retira, se deja secar.</li> </ul>
--------------------	--



<p>3° elemento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los equipos y elementos que no tienen partes electrónicas se deben limpiar pasando una toalla húmeda detergente desinfectante (Surfanios), los que tienen partes electrónicas con Surfa Safe aplicado con una compresa y se deja secar.</li> <li>• Si las canecas de residuos llegan a su límite de capacidad, se debe informar al personal de servicios generales para realizar recolección.</li> <li>• Se deja la camilla con sábana lista para la atención del siguiente paciente.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>PROTOCOLO PARA LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS ÁREAS DEL SERVICIO DE ODONTOLOGÍA</b></p> <p>Protocolo para la Limpieza y Desinfección de las Unidades Odontológicas y Superficies Ambientales.</p> <p>Aseo Recurrente de la Unidad Odontológica Después de cada paciente y al finalizar cada turno se debe limpiar las superficies de la unidad y equipos accesorios con el detergente que este en uso y luego desinfectar con alcohol antiséptico al 70%. De acuerdo al tipo de consulta tener en cuenta el siguiente orden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mango de la lámpara de la unidad</li> <li>• Manguera de Eyector</li> <li>• Testera, modulo y bandeja de la unidad</li> <li>• Por último, las piezas de mano en el siguiente orden: jeringa triple, pieza de alta, piezo eléctrico y/o cavitron y pieza de baja velocidad.</li> <li>• Escupidera: se limpia con detergente enzimático y posterior se desinfecta con hipoclorito de sodio a 2500 ppm</li> <li>• Mango de la lámpara de fotocurado. Hay que tener en cuenta que la lámpara de fotocurado sólo se puede limpiar con detergente enzimático y no se puede utilizar alcohol, este procedimiento se debe realizar una vez se desconecte la lámpara.</li> <li>• Cabezote de Rayos X</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Recomendaciones Generales para el Manejo del Instrumental Odontológico y Equipos después de los Procedimientos Derivados de los Servicios de Odontología</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es indispensable un tipo de pre-limpieza de los instrumentos para eliminar residuos provenientes de la boca del paciente o de los materiales colocados en ella, los cuales pueden servir de vehículo para microorganismos y/o aislarlos del procedimiento de esterilización o desinfección.</li> <li>• Son preferibles los detergentes líquidos a base de enzimas, ya que se dispersan mejor que los sólidos: Siempre diluir a la concentración que se recomienda antes de ponerlos en contacto con los instrumentos, para evitar corrosión y las manchas. No poner</li> </ul>
--------------------	---

	<p>detergentes líquidos o sólidos en forma directa sobre los instrumentos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavar los instrumentos con cuidado para no salpicar y crear aerosoles.</li> <li>• Piezas de mano y micromotores: Se recomienda que entre paciente y paciente se desinfecten, se deben limpiar con detergente enzimático marca Aniosyme y posteriormente desinfectar dejando la parte activa rodeada de una gasa impregnada con Glutaraldehído al 2% marca Steranios. A fin de garantizar el adecuado procedimiento se contará con piezas de mano de repuesto y de esta manera poder realizar el intercambio entre paciente y paciente.</li> <li>• La jeringa triple: Se debe limpiar con detergente enzimático, posteriormente desinfectar con un agente virucida como el alcohol antiséptico al 70%.</li> <li>• La escupidera se limpia con detergente enzimático entre paciente y paciente, se utiliza 2 veces al día como limpieza de rutina Hipoclorito al 5% o 7% a 2500 ppm. Para la limpieza terminal se debe utilizar hipoclorito de sodio a 5000 ppm.</li> <li>• Las puntas de pieza eléctrico y de cavitron (insertos de ultrasonido) deben ser limpiados con detergente enzimático y esterilizados después de cada paciente, se realiza el mismo procedimiento que con instrumental crítico.</li> <li>• Las fresas de operatoria y cirugía: Ha medida que se van utilizando se deben colocar en el recipiente de jabón enzimático Aniosyme, posteriormente se realizará proceso de esterilización.</li> <li>• El mango de la lámpara de la unidad, cabezote de los equipos de rayos X: Se deben limpiar con detergente enzimático marca Aniosyme, posteriormente se deben desinfectar con un agente virucidal como el alcohol antiséptico al 70%</li> </ul>
--	---

**Proceso: Gestión Asistencial Integral**

**Sub-Proceso: Servicio de Enfermería**

**Documento: Protocolo de Limpieza y Desinfección General de Equipos Médicos**

**CENTRO MEDICO 2**

<p>Encabezamiento del articulo</p> <p>1° elemento</p>	<p><b>OBJETIVO</b></p> <p>Disminuir los riesgos infecciosos para el paciente a través de la implementación del protocolo de limpieza y desinfección general de equipos médicos.</p>
---	---

## Soluciones para la Limpieza y Desinfección de Equipos Médicos.

**Jabón Detergente:** El detergente elimina grasas y microorganismos que producen malos olores, este debe aplicarse en todas las superficies para remover polvo y grasa y para dejar la superficie lista para la aplicación del desinfectante.

Almacene a temperatura ambiente entre 15°C y 30°C. Evite el contacto con piel y ojos.

**Desinfectante:** Glutaraldehído, formaldehido y Cetrimida. Actividad antimicrobiana, bactericida en 5 minutos, virucida en 5 minutos, virucida en 5 minutos, fungicida en 10 minutos y esporicida en 3 minutos. Para prepararlo se adiciona la solución activadora dentro del galón y se agita.

Tenga en cuenta los siguientes aspectos de la solución activada:

- ♣ Color azul: Sin activar.
- ♣ Verde: Activado.
- ♣ Amarillo: Perdió su actividad.
- ♣ No mezclar con derivados clorados (Hipoclorito de sodio).
- ♣ Marcar la solución con la fecha de preparación. El desinfectante Glutaraldehído, formaldehido y Cetrimida permanece preparado en el galón cerrado hasta treinta (30) días.
- ♣ Las soluciones de agua jabonosa y agua envasados en el atomizador se deben cambiar diariamente. El desinfectante se debe cambiar cada ocho días y se debe realizar el proceso de limpieza y desinfección a los atomizadores cada (8) días en el aseo general del servicio, de acuerdo al proceso definido para los atomizadores.

**Detergente Multi enzimático:** Es un líquido concentrado de color azul oscuro. Este detergente enzimático está especialmente formulado con 4 enzimas – proteasa, amilasa, lipasa celulosa – para la limpieza manual de instrumental médico quirúrgico o en maquina automática para limpieza de instrumentos endoscópicos flexibles antes de la desinfección de alto nivel o de esterilización del equipo. El pH es de 7.8 a 8.8. El detergente proporciona un proceso de limpieza de un solo paso, donde las enzimas degradan materia orgánica como sangre, heces o moco, mientras el surfactante retira el restante de materia del dispositivo. El producto es efectivo preparando 8 milímetros por cada litro de agua. Se recomienda un tiempo de inmersión a partir de tres minutos. Para equipo sucio con materia orgánica que se haya secado, se recomienda extender el tiempo de inmersión.

**Precauciones:** Evite el contacto con piel y ojos: para ello, utilice siempre el equipo de protección personal.

**Desinfectante de Alto Nivel Ortftaldehido:** Solución química de rápido uso, presentada en la concentración del 0,55% e indicada para la desinfección de alto nivel de artículos odonto- medico- hospitalarios. Esta concentración otorga al producto un olor mínimo cuando el mismo es utilizado o

<p>2° elemento</p>	<p>inhalado. Es efectivo en temperatura ambiente y no necesita de activación o disolución inicial para su uso. Esta solución de rápido uso presenta una durabilidad máxima de 14 días o hasta que existan las concentraciones mínimas efectivas mayores del 0,3%. Para tal comparación, son recomendadas tiras dosificadoras para que sean utilizadas en cada uso del producto. Presenta propiedades mico bactericida, bactericida, fungicida y virucida.</p> <p>Tiras Indicadoras: que nos miden la concentración del desinfectante de alto nivel que fueron desarrolladas para verificar la concentración mínima efectiva del desinfectante de alto nivel de rápido uso Cidex OPA 0,55% - ortoftalaldehido, esta medición se realiza al iniciar la jornada de la mañana y se registra en el cuaderno de control de Cidex.</p> <p>Detergente Enzimático: Es un detergente (proteasa, amilasa, lipasa y carbohidrasa) con acción proteolítica avanzada, que degrada y elimina toda la biocarga presente en el instrumental quirúrgico durante el proceso de lavado y descontaminación del instrumental. Se recomienda un tiempo de inmersión de tres minutos. El producto es efectivo preparando 4 milímetros por cada litro de agua.</p> <p>Recomendaciones Limpieza y desinfección de equipos y dispositivos médicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En las Áreas de trabajo sucio se realizará la limpieza y desinfección de los elementos como son contenedores plásticos, neveras de transporte, equipo biomédico, recipientes plásticos donde se hacen transporte de muestras, bandejas y pre limpieza de instrumental.</li> <li>• Durante el proceso de limpieza y desinfección no debe estar ninguna persona diferente a la auxiliar de enfermería y la persona del tercero involucradas en el proceso de limpieza y desinfección.</li> <li>• Al momento de enviar a mantenimiento algún equipo biomédico, el auxiliar de enfermería debe realizar proceso de limpieza y desinfección descrito para cada equipo o dispositivo.</li> <li>• Cuando el equipo o dispositivo sea entregado por mantenimiento al servicio, el auxiliar de enfermería debe realizar el proceso de limpieza y desinfección descrito para cada equipo o dispositivo.</li> <li>• No aplicar la solución desinfectante sobre elementos sucios.</li> <li>• Antes de aplicar el desinfectante retire completamente el jabón para que no pierda su acción.</li> <li>• No agregue agua al desinfectante (pierde su acción).</li> <li>• Aplique el desinfectante con un paño limpio en los elementos y</li> </ul>
--------------------	--

<p>3° elemento</p>	<p>superficies.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espere mínimo 10 minutos antes de usar la superficie o elemento a la que se le aplico.</li> <li>• Antes y después de cada procedimiento el personal auxiliar debe lavarse las manos.</li> <li>• Durante el proceso de limpieza y desinfección el personal auxiliar debe utilizar los elementos individuales de protección: (gafas, tapabocas, guantes).</li> <li>• Si el Equipo portátil va a ser utilizado en la UCI, URN o con un paciente con aislamiento debe colocarse al chasis radiológico un protector de plástico.</li> <li>• Los equipos biomédicos deben estar apagados durante el proceso de limpieza y desinfección.</li> </ul> <p>Descripción de Limpieza y desinfección de equipos y dispositivos médicos unidades ambulatorias.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor de signos vitales incluye cables y brazaletes Limpie con un paño desechable humedecido en agua jabonosa (agua detergente). Enjuague con un paño desechable humedecido con agua corriente. Desinfecte con un paño desechable humedecido con Glutaraldehido Formalaldehido Cetricimida.</li> <li>2. Equipo de Órganos de los sentidos de adultos incluye el interior del otoscopio y el Oftalmoscopio Limpie con un paño desechable humedecido en agua jabonosa (agua detergente). Enjuague con un paño desechable humedecido con agua corriente. Desinfecte con un paño desechable humedecido con Glutaraldehido Formalaldehido Cetricimida.</li> <li>3. Electrocardiógrafo incluye cables, derivaciones, forro, chupas y computador portátil Limpie con un paño desechable humedecido en agua jabonosa (agua detergente). Enjuague con un paño desechable humedecido con agua corriente. Desinfecte con un paño desechable humedecido con Glutaraldehido Formalaldehido Cetricimida.</li> <li>4. Básculas y pesas adultos y pediátricos Limpie con un paño desechable humedecido en agua jabonosa (agua detergente). Enjuague con un paño desechable humedecido con agua corriente. Desinfecte con un paño desechable humedecido con Glutaraldehido Formalaldehido Cetricimida.</li> </ol>
--------------------	---

	<p>5. Fonendoscopio Limpie con un paño desechable humedecido en agua jabonosa (agua detergente). Enjuague con un paño desechable humedecido con agua corriente. Desinfecte con un paño desechable humedecido con Glutaraldehido Formalaldehido Cetrimida.</p> <p>6. Tensiómetros Limpie con un paño desechable humedecido en agua jabonosa (agua detergente). Enjuague con un paño desechable humedecido con agua corriente. Desinfecte con un paño desechable humedecido con Glutaraldehido Formalaldehido Cetrimida.</p> <p>7. Termómetro Alcohol blanco al 70%</p>
--	---

## **PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN INSTITUCIONAL.**

### **IPS JAVESALUD**

1° elemento	<p><b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS</b></p> <p><b>REQUISITOS PARA REALIZAR LIMPIEZA RUTINARIA</b> Se deben utilizar los elementos de protección individual para realizar la limpieza y desinfección de superficies y equipos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La limpieza se realizará del área más limpia al área más contaminada.</li> <li>• Usar guantes para trabajo pesado (industriales).</li> <li>• Emplear un paño o mopa húmedo para limpiar los suelos y las otras superficies.</li> <li>• Trapero húmedo con solución detergente para remover partículas que no se logran quitar con la limpieza en seco.</li> <li>• Emplear un paño húmedo para limpiar las superficies y paredes con solución detergente utilizando la técnica de arrastre.</li> <li>• Paño húmedo para limpiar superficies de equipos biomédicos con solución detergente.</li> <li>• La limpieza se realiza con detergente líquido.</li> </ul> <p><b>REQUISITOS PARA REALIZAR DESINFECCIÓN RUTINARIA</b> Se aplica la misma técnica de limpieza rutinaria para realizar la desinfección diaria, reemplazando el detergente por la preparación de solución desinfectante. La desinfección rutinaria se realizará después de la limpieza rutinaria.</p> <p><b>ÁREAS CRÍTICAS:</b> <b>ÁREAS SEMICRÍTICAS:</b> <b>ÁREAS NO CRÍTICAS:</b> <b>BAÑOS DE PACIENTES Y PERSONAL ADMINISTRATIVO:</b> <b>CARROS TRANSPORTADORES:</b></p>
-------------	--

<p>2° elemento</p>	<p><b>REQUISITOS PARA REALIZAR LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN TERMINAL</b></p> <p><b>LIMPIEZA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos de protección individual.</li> <li>• Lavar las superficies de arriba para abajo para que la suciedad caiga al suelo y sea lo último de recoger.</li> <li>• Primero se limpia las áreas más altas y de ahí, seguir limpiando hacia abajo.</li> <li>• Realizar fricción mecánica de las superficies con un paño impregnado en solución detergente, retirar con agua.</li> <li>• Verificar que los implementos de aseo: escobas, traperos, mopas y guantes marcados por área; estén desinfectados al hacer la limpieza en otra área, con el fin de evitar la contaminación cruzada.</li> </ul> <p><b>DESINFECCIÓN:</b></p> <p><b>AREAS CRITICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe utilizar la preparación de desinfectante.</li> <li>• Techos: Empezar por una esquina y seguir en línea recta hasta la esquina contraria. Devolverse enseguida por el mismo camino al punto de partida, hasta terminar todo el techo.</li> <li>• Limpieza de paredes: Pasar un paño ligeramente húmedo para desempolvar.</li> <li>• En áreas donde se cuente con ventanas: Empezar limpiando el marco con un paño húmedo. Se limpia el vidrio de arriba hacia abajo y luego de izquierda a derecha (t</li> <li>• Pisos: limpieza por medio húmedo. Se utiliza la mopa húmeda para todas las áreas asistenciales, pasillos y áreas limpias de circulación.</li> <li>• Nunca debe golpearse la mopa en el piso para quitar el exceso de basura, esta maniobra dispersa el polvo inmediatamente.</li> <li>• Realizar el trapeado con movimientos paralelos continuos.</li> </ul> <p><b>AREAS SEMICRITICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe utilizar la preparación de desinfectante.</li> <li>• Repetir el procedimiento utilizado para áreas críticas.</li> </ul> <p><b>AREAS NO CRITICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe utilizar la preparación de desinfectante.</li> <li>• Repetir el procedimiento utilizado para áreas críticas.</li> </ul> <p><b>BAÑOS DE PACIENTES Y PERSONAL ADMINISTRATIVO CANECAS Y CARROS TRANSPORTADORES</b></p> <p><b>LAVADO Y DESINFECCION DE COBIJAS, TELAS DE BIOMBOS Y CORTINAS</b></p> <p><b>TÉCNICAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES</b></p> <p><b>DESINFECTANTES UTILIZADOS EN LA ORGANIZACIÓN</b> Hipoclorito de sodio</p> <p><b>INSTRUCTIVO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS</b> <b>EQUIPO DE RAYOS X</b> Limpieza con solución detergente, retirarla con agua Limpiar con paño seco</p>
--------------------	--

	<p> Transductores y ecógrafo  Toalla húmeda con desinfectante  Finalizar pasar toalla húmeda  Tensiómetro  Toalla húmeda con desinfectante  Finalizar pasar toalla húmeda  Fonendoscopio  Toalla húmeda con detergente  Limpiar con toalla húmeda  Toalla húmeda con desinfectante  Finalizar pasar toalla húmeda  Báscula y pesa bebe  Toalla húmeda con desinfectante  Pasar toalla seca  Pulsoxímetro  Toalla húmeda con desinfectante  Toalla húmeda para retirar solución desinfectante  Desfibrilador Externo Automático (DEA)  Toalla húmeda con detergente  Limpiar con toalla húmeda  Toalla húmeda con desinfectante  Succionador  Toalla húmeda con detergente  Limpiar con toalla húmeda  Toalla húmeda con desinfectante  Limpiar con toalla seca  Glucómetro  Toalla húmeda con detergente  Limpiar con toalla húmeda  Toalla húmeda con desinfectante  Limpiar con toalla seca  Carro de equipo de reanimación básica y contenedores de medicamentos  Toalla húmeda con detergente  Limpiar con toalla húmeda  Toalla húmeda con desinfectante  Limpiar con toalla seca  Electrocardiógrafo  Toalla húmeda con detergente  Limpiar con toalla húmeda  Toalla húmeda con desinfectante  Limpiar con toalla seca  Monitor fetal y Dopler fetal  Toalla húmeda con detergente  Limpiar con toalla húmeda  Toalla húmeda con desinfectante  Limpiar con toalla seca  ELÍPTICA, CAMINADORA, BICICLETA ESTÁTICA  Toalla húmeda con detergente  Limpiar con toalla húmeda  Toalla húmeda con desinfectante  Limpiar con toalla seca </p>
--	--



<p>3° elemento</p>	<p><b>ELECTROESTIMULADOR Y ULTRASONIDO</b>  Toalla húmeda con detergente  Limpiar con toalla húmeda  Toalla húmeda con desinfectante  Limpiar con toalla seca</p> <p><b>ESPIRÓMETRO</b>  Toalla húmeda con detergente  Limpiar con toalla húmeda  Toalla húmeda con desinfectante  Limpiar con toalla seca</p> <p><b>EQUIPO DE ÓRGANOS</b>  Toalla húmeda con detergente  Limpiar con toalla húmeda  Toalla húmeda con desinfectante  Limpiar con toalla seca</p> <p><b>NEGATOSCOPIO</b>  Toalla húmeda con detergente  Limpiar con toalla húmeda  Toalla húmeda con desinfectante  Limpiar con toalla seca</p> <p><b>NEBULIZADOR</b>  Toalla húmeda con detergente  Limpiar con toalla húmeda  Toalla húmeda con desinfectante  Limpiar con toalla seca</p> <p><b>NEVERAS Y AUTOCLAVES</b></p> <p><b>TERMOHIGROMETROS Y TERMÓMETROS</b>  Toalla húmeda con detergente  Limpiar con toalla húmeda  Toalla húmeda con desinfectante  Limpiar con toalla seca</p> <p><b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS DE APOYO Y DOTACIÓN</b></p> <p><b>Atril, escalerilla y martillo de reflejos</b>  Camillas  Mesa de Mayo Y Mesas Auxiliares  Bandejas  Algodoneras  Chalecos - Portachalecos  Televisores  Computadores e Impresoras  Teclado  Mouse  Elementos de Oficina (calculadoras, cosedoras, perforadoras, caja registradora)  Mobiliario  Sillas y sillas de ruedas</p>
--------------------	--

## LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL AREA AMBULATORIA

### CENTRO MEDICO 3.

<b>OBJETIVO</b>	Establecer el proceso de descontaminación y desinfección de equipos y accesorios médicos para ser puesto en funcionamiento con el fin de prevenir y minimizar el riesgo de infecciones.
<b>DEFINICIONES</b>	<p>Desinfectante: sustancia química que destruye los microorganismos y que se aplica sobre el material inherente sin alterarlo de forma sensible.</p> <p>Limpieza: procedimiento físico químico encaminado a arrastrar cualquier material ajeno del objetivo que se pretende limpiar.</p> <p>Desinfección: proceso capaz de eliminar prácticamente todos los microorganismos patógenos conocidos, pero no todas las formas de vida bacteriana (endosporas), sobre objetos inanimados. Los procesos de desinfección se pueden dividir en tres niveles.</p>
1° elemento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desinfección de bajo nivel; empleo de un procedimiento químico con el que se pretende destruir la mayor parte de las formas vegetativas bacterianas, algún virus y hongos, pero no el Mycobacteriu tuberculosis, ni esporas bacterianas.</li><li>• Desinfección de nivel intermedio; empleo de un procedimiento químico con el que se consigue inactivar todas las formas bacterianas vegetativas, el complejo Mycobacterium tuberculosis, así como la mayoría de los virus y hongos, pero que no asegura necesariamente la destrucción de esporas bacterianas.</li><li>• Desinfectantes de alto nivel; la desinfección de alto nivel se logra con los productos químicos de gran alcance, de tipo esporicida (glutaraldehido, ácido paracético, y peróxido de hidrogeno). Empleo de un procedimiento químico con el que se consigue la reducción o destrucción de todos los microorganismos vegetativos, micro bacterias, virus pequeños o no lipídicos, virus lipídicos o de mediano tamaño, esporas micóticas y algunas (aunque no todas) esporas bacterianas hasta un nivel apropiado como para permitir un uso seguro del material de un paciente.</li></ul>
2° elemento <b>DESARROLLO DEL CONTENIDO</b>	<p><b>LIMPIEZA DE EQUIPOS Y ACCSESORIOS:</b></p> <p>La limpieza o descontaminación de los equipos y accesorios se realiza para remover organismos, suciedad y agentes que puedan incidir en procesos infecciosos con el paciente, usuario o el personal Especialista de la Central de Ingeniería Hospitalaria y Ambulatoria y Mantenimiento, contratista o proveedor.</p> <p>Indicaciones</p>

<p>3° elemento</p>	<p>Limpieza reforzada y pre desinfección de instrumental médico-quirúrgico, de dispositivos médicos y del material;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza en bandejas de ultrasonidos.</li> <li>• Recogido de la instrumentación manchada</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes de iniciar con el proceso de limpieza y desinfección verifique la existencia de los implementos necesarios para dicha labor.</li> <li>2. Usar guantes de látex siempre para realizar limpieza y desinfección.</li> <li>3. Usar gafas y tapabocas cuando se requiera.</li> <li>4. No olvidar que el sitio de trabajo no está permitido el ingreso y el consumo de alimentos que puedan estar en contacto con los equipos o medios químicos.</li> <li>5. Realizar lavado de manos antes y después del procedimiento.</li> <li>6. Humedezca con el atomizador una compresa limpia con el jabón detergente aprobado por la Central de Ingeniería Ambulatorio y Mantenimiento. Frote vigorosamente por todas las partes del equipo accesorio e instrumental, utilizando la técnica de arrastre, que consiste siempre limpiar de arriba hacia abajo, evitando repetir el paso del paño varias veces por el mismo sitio. Es importante hacer énfasis en los desconchados y grietas en los cuales pueda quedar la suciedad acumulada.</li> <li>7. Enjuague con una compresa limpia humedecida con agua los equipos, teniendo la precaución de no empapar las partes del mismo que puedan ser afectadas con el fin de evitar daños.</li> <li>8. Seque con una compresa limpia.</li> <li>9. Para desinfección del equipo, use el desinfectante aprobado por la Central de Ingeniería Ambulatoria y Mantenimiento.</li> <li>10. El desinfectante aprobado por la Central de Ingeniería combina limpieza y desinfección en una sola operación. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplique la espuma en la zona que se va a tratar o de preferencia en un paño sin tejer.</li> <li>▪ Repartir bien el producto.</li> <li>▪ Dejar actuar. El enjuagado es útil salvo se le dispositivo medico pudiera entrar en contacto con las mucosas.</li> <li>▪ Tiempo de contacto 5 minutos como mínimo.</li> <li>▪ El procedimiento se realiza en los respectivos bancos de trabajo asignado para realizar dicha labor.</li> <li>▪ Las compresas y elementos que estén en contacto o sean utilizadas con el equipo deben ser depositados en bolsas rojas para su disposición final.</li> <li>▪ Recuerde verificar las fechas de vencimiento de los productos de limpieza y desinfección.</li> <li>▪ Las condiciones de estabilidad del producto desinfectante son las siguientes.</li> </ul> <p>Almacenamiento entre +5 °C y +35 °C. Frasco o pistola no abierta; 3 años a partir de la fecha de producción indicada en la etiqueta.</p> </li> </ol>
--------------------	--

Frasco pistola abierto; conservación del producto en recipiente cerrado por la pistola pulverizador; mantenimiento de la duración de 3 años.

## LIMPIEZA, DESCONTAMINACIÓN Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS

### TÉCNICAS DE ASEO, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

- Para realizar adecuadamente las actividades del proceso de aseo, limpieza y desinfección se debe cumplir con los siguientes principios: De arriba hacia abajo: iniciando por techos, paredes, puertas y por último el piso.
- De adentro hacia fuera: iniciando del lado opuesto a la entrada del recinto haciéndose en forma ordenada.

De lo más limpio a lo más contaminado: se inicia por los techos, paredes y puertas; luego por el mobiliario, el baño y por último el piso. Dejar las superficies lo más secas posibles: recordar que la humedad favorece a la aparición y crecimiento de microorganismos.

**TIPOS DE LIMPIEZA** Se diferencian dos tipos de limpieza:

**Rutinaria:** es aquella que se realiza en forma diaria o entre paciente y paciente o entre procedimientos (Ej. radiología, urgencias, odontología, citología)

- **Terminal:** Es aquella que se realiza en todas las áreas de la institución en forma minuciosa incluyendo sistemas de ventilación, iluminación y almacenamientos, máximo una vez a la semana o si las condiciones del área lo ameritan se realiza antes del tiempo programado y al alta del paciente. La técnica a emplear para la limpieza y desinfección de superficies planas es la de arrastre.
- **Técnica de Arrastre** Consiste siempre en limpiar de arriba hacia abajo y en el techo en un solo sentido, evitando repetir el paso de la paño varias veces por el mismo sitio. Es importante hacer énfasis en los desconchados y grietas en los cuales puede quedar la suciedad acumulada Para la limpieza de pisos la técnica del ocho.

La limpieza requiere de tres tiempos diferentes;

1. Lavado con detergente.
2. Enjuague y secado.
3. Desinfección con productos de nivel intermedio/bajo

**Procedimiento de desinfección:** se debe utilizar la secuencia paredes, equipos e instrumentos, áreas limpias (excepto parte interna de las unidades sanitarias)

- Realice limpieza rutinaria antes de la desinfección terminal
- Lavado de manos
- Retirar los elementos usados por el paciente (patos, Ropa de cama, elementos de la unidad, jarras y vasos)
- Limpiar mobiliarios con jabón multipropósito

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Limpiar paredes y superficies</li><li>• Limpiar pisos</li><li>• Limpiar después de esto el baño y lavamanos</li><li>• Lavar con hisopo la parte interna de la unidad sanitaria</li><li>• Aplicar alcohol al 70 % a colchón, barandas, nocheros, mesas puente, consola de equipos, equipos (monitores, bomba de infusión, teléfonos si los hay)</li><li>• Aplicar desinfectante Hipoclorito a la concentración requerida según el área (ver tabla) a paredes, pisos, baños, unidad sanitaria, lavamanos.</li><li>• Lavar y desinfectar dispensadores de residuos</li><li>• Lavar y desinfectar valdes, traperas y paños.</li></ul>
--	---

## SINTESIS Y ANALISIS DE ARTICULOS REVISADOS

### **Infecciones cruzadas en las prácticas de salud ambulatorias**

Luis Delpiano Méndez. (2009)

En el primer artículo, del año 2008, Luís Delpiano Méndez comenta que Chile ha sido pionero a nivel de Latinoamérica en la atención a las infecciones intrahospitalarias durante los últimos 25 años, incluyendo dentro de éstas a las infecciones cruzadas.

No se le ha brindado la suficiente atención a las infecciones cruzadas a nivel de la atención ambulatoria

**Infecciones cruzadas en la atención ambulatoria:** Salas de espera y salas de urgencias son lugares donde muy fácilmente se transmiten infecciones entre los mismos pacientes, por tanto son sitios idóneos para el contagio de infecciones cruzadas, especialmente en las salas de espera pediátricas, en donde los menores comparten espacios y objetos (juguetes, revistas, etc.) que se convierten en vectores.

**Infección cruzada en brotes epidémicos de infecciones respiratorias:** Es necesario diseñar e implementar estrategias para combatir los brotes epidémicos de IRA, que incluyan un plan para reducir el peligro de las infecciones cruzadas.

Como factor fundamental se deben implementar precauciones estándar en los entornos ambulatorios, similares a las que se utilizan en la atención intrahospitalaria, definidas como:

Una serie de medidas preventivas que se deben adoptar frente a todo paciente, tenga o no un estado infeccioso conocido; se incluye el lavado de manos y el uso de elementos de protección como guantes, mascarillas o delantal en caso de que haya probabilidad de contactar con secreciones (Delpiano, 2009, e3990).

**Precauciones para prevenir contagio por virus respiratorios:** Posteriormente se mencionan las medidas que se deben tomar para evitar la transmisión de virus respiratorios, entre ellas separar a los pacientes sintomáticos (más de un metro), no compartir camillas, no poner las HC o documentos de control médico cerca de las camillas ya que los niños pueden entrar en contacto con ellos y allí se hospedan virus que tienen una viabilidad prolongada (incluso horas en objetos). Adicionalmente los centros ambulatorios deben tener especial cuidado con el manejo de los equipos respiratorios, los cuales también se comparten muchas veces; todo lo anterior debidamente respaldado con la educación adecuada al personal de salud, el cual debe tener siempre presente medidas elementales como el lavado de manos, el uso de guantes, etc.

De la misma manera la comunidad debe adoptar unas medidas básicas para colaborar en la no transmisión de enfermedades respiratorias; para que no se pierda esta labor didáctica con el personal de salud y con la comunidad se deben elaborar programas de reforzamiento continuo, con la intención de que estas medidas transitorias se vuelvan cotidianas y permanentes.

Entre las medidas que debe adoptar la comunidad están:

- Cubrirse la boca y la nariz al toser o estornudar.
- Usar pañuelos desechables para contener secreciones respiratorias y botarlos al basurero.
- Higiene de manos después del contacto con secreciones respiratorias, objetos o superficies contaminadas.
- No compartir juguetes u otros objetos entre los pacientes.

A continuación, el autor plantea las características que deben tener las instalaciones ambulatorias de salud para cumplir con los estándares actuales. Nuevamente se destaca la importancia que tiene que las personas fuertemente comprometidas con infecciones transmisibles estén el menor tiempo posible compartiendo lugares comunes como la sala de espera, pues allí se encuentran muchos otros pacientes que están en una situación de salud vulnerable; una solución sugerida es realizar un triage eficiente y rápido, y disminuir en la medida de lo posible el tiempo de

espera de los pacientes hasta su atención, lo cual implica hacer aún más eficientes las unidades ambulatorias.

Finalmente el autor propone documentar las medidas que se están tomando en los centros de atención ambulatoria actualmente para poder poner en práctica programas que se adecúen a la realidad y tomar las acciones pertinentes para minimizar o evitar las infecciones cruzadas.

### **Uso de normas de bioseguridad en el consultorio**

Elsa La Corte (2009)

En este artículo la autora se propone evaluar el cumplimiento con las normas de bioseguridad en las salas de posgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela por parte del personal de limpieza, para ello utiliza el método descriptivo, usando como muestra a 9 sujetos.

Inicialmente la autora define la bioseguridad y los principios que la componen, a saber: Universalidad, uso de barreras, y Medio de eliminación del material contaminado. A continuación, menciona que la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela creó un centro de atención para las personas con VIH y otras enfermedades infectocontagiosas, el cual pone en práctica las siguientes medidas en cuanto a bioseguridad:

1. Inmunización del personal.
2. Barreras protectoras.
3. Lavado y cuidado de las manos.
4. Utilización racional del instrumental punzante.
5. Desinfección y esterilización del instrumental.
6. Limpieza y desinfección de superficies contaminadas.



7. Eliminación de desechos y material contaminado. (La Corte, 2009)

La autora hace un breve análisis de cada una de las anteriores con respecto a la institución que las pone en práctica (Universidad Central de Venezuela).

Este estudio, como el anterior hace uso de una metodología descriptiva, y se encontró como principales resultados que:

- Un 55.6% de la muestra estaba vacunado contra la hepatitis B;
- Sólo un 11.1% de la muestra usaba el tapabocas.
- Un 55.6% de la muestra usaba guantes para realizar la limpieza de las instalaciones e implementos,
- Apenas un 11.1% de la muestra empleaba guantes para manipular los desechos (basura).
- El 100% desinfecta superficies con solución desinfectante, y
- Un 77.8% desecha el material contaminado de la manera adecuada.
- Sólo un 11.1% del personal de la muestra utiliza los envases adecuados para el material cortopunzante, y
- Un 55.6% realiza la desinfección de la escupidera, con solución desinfectante y el cepillo apropiado.

Finalmente se llega a la conclusión que es necesario capacitar adecuadamente a todo el personal de salud que asiste al consultorio odontológico acerca de normas de bioseguridad y sobre el control de infecciones.

## **La desinfección-antisepsia y esterilización en la atención primaria de salud. Laboratorios**

Abilio Ubaldo Rodríguez Pérez (2006)

El artículo explica que gran parte de la confiabilidad que tengan los resultados emitidos por un laboratorio depende de las medidas de desinfección, antisepsia y esterilización que tenga implementadas y de la calidad de las mismas, para evitar contaminación. Seguidamente el autor plasma definiciones pertinentes al tema del estudio (descontaminación, desinfección, esterilización, etc.) y realiza una descripción detallada de los pasos para llevar a cabo una desinfección – antisepsia adecuada en un laboratorio. El artículo termina con un anexo en el cual se describen los principales antisépticos y desinfectantes utilizados en los laboratorios, discriminando su nombre, su composición alcohólica, eficacia, compatibilidad, etc.

## **Eficacia y efectividad del alcohol en la desinfección de materiales semi-críticos: revisión sistemática**

Marques, Neumann, Padoveze, & Uchikawa (2015)

Usando el tipo de estudio de “Práctica basada en la evidencia” y una revisión bibliográfica pertinente (universo: 906 estudios, muestra: 14 estudios) los autores intentan responder a dos preguntas básicas de investigación: la primera es: ¿Es segura la práctica de desinfección de materiales semi-críticos con alcohol, en una concentración aproximada del 70% (p/v), sin pre-limpieza, para la eliminación de los microorganismos esperados?, la segunda es: ¿Existe diferencia en la efectividad y/o en la eficacia cuando a la desinfección con ese producto le precede la limpieza?.

Después de un análisis de los resultados se llega a la conclusión general de que la desinfección de artículos de salud semi-críticos con alcohol al 70% no es totalmente segura en

cuanto tiene que ver con la exposición de los pacientes en quienes se usan estos elementos a los microorganismos que quedan en ellos luego de la limpieza, no obstante tal desinfección se puede lograr en artículos que hayan sido previamente sometidos a limpieza; la desinfección puede resultar segura dependiendo de la complejidad de la estructura de los artículos (que tengan hendiduras, fisuras, grabados, etc.), como también de la carga de microorganismos presentes. Así mismo los autores hacen énfasis en la creación e implementación de un protocolo normalizado para la realización de pruebas de evaluación tanto de efectividad como de eficacia de los desinfectantes utilizados.

### **Limpieza y desinfección de equipos y superficies ambientales en instituciones prestadoras de servicios de salud**

Secretaría Distrital de Salud (2011)

Este documento elaborado por un panel de expertos de la Secretaría Distrital de Salud presenta una guía dirigida a los comités de infecciones intrahospitalarias de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud para la realización adecuada de la limpieza y desinfección de superficies y equipos, y para el seguimiento del proceso. A lo largo del documento se encuentra la descripción detallada de la clasificación y manejo de los desinfectantes usados en este entorno laboral; adicionalmente se presentan las recomendaciones a tener presentes para el correcto almacenamiento y disposición de detergentes y desinfectantes, así como también la descripción de procedimientos básicos de limpieza y las recomendaciones propuestas.

## **Recomendaciones prácticas para la antisepsia y desinfección**

Moreno, Schade, Rivero, & Smith (2015)

En el presente artículo descriptivo los autores describen y analizan los principales desinfectantes y antisépticos de uso hospitalario, su modo de almacenamiento, su forma de uso y recomendaciones, de igual manera sucede con los procedimientos de aseo y limpieza para las instalaciones y para el material y equipos médicos.

### **Estudio comparativo sobre la efectividad del hipoclorito de sodio al 6% vs. la solución bromo-cloro-dimetil-hidantoína para la desinfección en ambientes hospitalarios**

Galván, Ruiz, Segura, & Cortés (2016)

Este artículo se propone evaluar la efectividad del hipoclorito de sodio (6%) en comparación con la solución sanitizante bromo-cloro-dimetil-hidantoína en la eliminación de agentes patógenos presentes en las superficies de distintos ambientes hospitalarios, para lo cual hace uso de un estudio de tipo prospectivo, transversal, analítico y comparativo, usando como material de prueba 21 superficies de diferentes áreas del entorno nosocomial, llegando a la conclusión de que no hay diferencias considerables entre los dos desinfectantes.

El artículo hace énfasis en que el mantenimiento de las superficies limpias y desinfectadas logra una reducción hasta de un 99% en el número de microorganismos existentes, mientras que en las superficies que solo fueron limpiadas la reducción es solo del 80%, destacando los factores que favorecen la contaminación cruzada en el ambiente hospitalario.

Si consideramos que un número creciente de formulaciones químicas de esterilizantes y desinfectantes están disponibles en el comercio, y que han proliferado distintas técnicas de uso, debemos concluir que cada institución debe aplicar una política clara en los procesos

de desinfección del ambiente hospitalario que incluya la selección de los desinfectantes más adecuados y el uso de los mismos de manera apropiada (Galván, Ruiz, Segura, & Cortés, 2016, p. 146).

En este orden de ideas los autores se proponen comparar la eficiencia desinfectante de dos productos comerciales de uso común en hospitales. Con este fin se describe la metodología utilizada, procedimientos, muestreo y se presentan los resultados. La conclusión a la cual se llegó es que los dos productos de desinfección probados produjeron una reducción notable de los microorganismos recuperados antes y después del proceso de limpieza, no obstante, al compararse “contra sí mismos” no hay diferencia evidente en cuanto a su efectividad como desinfectantes.

## CONCLUSION

Para lograr llegar a la elaboración del protocolo final fue importante iniciar con la revisión sistemática en las bases de datos con el fin encontrar los mejores artículos disponibles que nos aportaran elementos importantes que se manejan a nivel local, nacional e internacional.

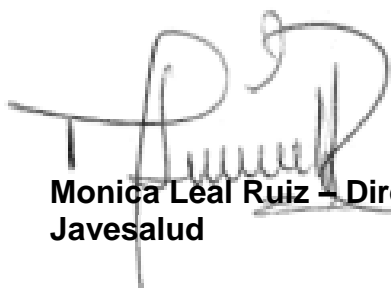
Se realizó una síntesis y análisis de los artículos para poderlos comparar entre si y tomar de ellos las practicas más frecuentes, que tienen la evidencia de la efectividad respecto a la disminución de infecciones cruzadas.

Para lograr elaborar el mejor protocolo definimos y realizamos los siguientes pasos

1. Realizamos las definiciones correspondientes al proceso para que todos los que participan en este tenga claro que significa cada termino
2. Describimos los diferentes antisépticos y antimicrobianos que se utilizaran que de acuerdo a la revisión bibliográfica y de protocolos demostraron mayor efectividad.
3. Registramos la información de indicaciones, modo de empleo y las precauciones de cada uno de ellos.
4. Especificamos cuál es la manera adecuada de la dilución y así lograr la eficacia de cada producto.
5. Clasificamos las aéreas de acuerdo a la criticidad.
6. Mencionamos los elementos de protección personal por cada responsable.
7. Describimos los procedimientos específicos de limpieza y desinfección para superficies, equipo biomédico, no biomédico y el responsable de cada uno de estos.
8. Recomendamos socializar el protocolo a todo el personal de la institución y hacer seguimientos a la adherencia del mismo

La finalidad de este protocolo de limpieza y desinfección fue diseñar una estrategia para disminuir los brotes epidémicos y controlar las infecciones cruzadas en los entornos ambulatorios mediante las mejores prácticas.

**Documento revisado y avalado por:**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Monica Leal Ruiz', is written over the printed name below.

**Monica Leal Ruiz – Directora de Operaciones y Calidad  
Javesalud**

## REFERENCIAS

- Delpiano, L. (2009). Infecciones cruzadas en las prácticas de salud ambulatorias. *Medwave*, 9(6), e3987-e3999. doi:10.5867/medwave.2009.06.3987
- Galván, R., Ruiz, R., Segura, E., & Cortés, R. (2016). Estudio comparativo sobre la efectividad del hipoclorito de sodio al 6% vs. la solución bromo-cloro-dimetil-hidantoína para la desinfección en ambientes hospitalarios. *Perinatología y Reproducción Humana*, 30(4), 145-150. Recuperado el 05 de noviembre de 2017, de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S018753371730016X>
- La Corte, E. (2009). Uso de normas de bioseguridad en el consultorio. *Revista Mexicana de Odontología Clínica*, 3(6). Recuperado el 05 de noviembre de 2017, de <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=81317>
- Marques, M., Neumann, V., Padoveze, M., & Uchikawa, K. (2015). Eficacia y efectividad del alcohol en la desinfección de materiales semicríticos: revisión sistemática. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 23(4), 741-752. Recuperado el 06 de noviembre de 2017, de [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n4/es\\_0104-1169-rlae-23-04-00741.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n4/es_0104-1169-rlae-23-04-00741.pdf)
- Moreno, F., Schade, A., Rivero, P., & Smith, C. (2015). Recomendaciones prácticas para la antisepsia y desinfección. *Bol. Micol.*, 30(2), 64-70. Recuperado el 05 de noviembre de 2017, de <http://portals3.uv.cl/index.php/Bolmicol/article/viewFile/349/315>.
- Rodríguez, A. (2006). La desinfección-antisepsia y esterilización en la atención primaria de salud. *Laboratorios. Rev Cubana Med Gen Integr*, 22(3).



Recuperado el 04 de noviembre de 2017, de

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-)

21252006000300013

Secretaría Distrital de Salud. (2011). Limpieza y desinfección de equipos y

superficies ambientales en instituciones prestadoras de servicios de salud.

Bogotá, D. C.: Secretaría Distrital de Salud. Recuperado el 05 de noviembre

de 2017, de

<http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Todo%20IIH/>

Limpieza%20y%20Desinfección%20de%20Equipos%20y%20Superficies.pd

f

Centro medico 1, Bogotá

Centro medico 2, Bogotá

Centro medico 3, Bogotá