



# PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.

E.S.E HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN

JAVIER GOMEZ RANGEL  
GRETE

GUAMAL, MAGDALENA

2024

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>PAGINA</b>	Página 1 de 37

## INTRODUCCION

La limpieza y la desinfección, constituyen, junto con la esterilización, los elementos primarios y más eficaces para romper la cadena epidemiológica de la infección. Para comprender la relevancia de estos factores en relación con la aparición de la infección Intrahospitalaria es preciso comprender cómo se desarrolla y cuáles son sus determinantes.

La infección hospitalaria constituye un tema de extraordinaria actualidad por su frecuencia, gravedad y repercusión económica, y viene condicionada por tres determinantes principales: el huésped, el agente patógeno y el propio ambiente hospitalario. Si el huésped resulta muy susceptible, el germen es muy virulento y las condiciones de saneamiento ambiental son deficientes, la infección Intrahospitalaria ocupará un lugar preferente en el hospital.

En el ambiente los microorganismos están presentes en gran número en la humedad y sobre diferentes superficies, pero algunos de ellos pueden persistir bajo condiciones secas. Las superficies por lo tanto, deberían considerarse como uno de los reservorios potenciales más importantes que albergan patógenos y la presencia de un huésped susceptible es uno de los componentes que subraya la importancia del ambiente en las infecciones asociadas al cuidado de la salud y los patógenos oportunistas en diferentes medios; como resultado de los avances hechos en la tecnología y tratamientos médicos se aumenta el riesgo y los pacientes se vuelven susceptibles en el curso del tratamiento y por lo tanto enfrentan un riesgo aumentado de adquirir infecciones oportunistas en las instituciones de salud.

Las superficies tienen riesgo mínimo de transmisión directa de infección, 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 a los pacientes u otras superficies. Así, la higiene de las manos de los profesionales de la salud y la limpieza y desinfección de superficies son fundamentales para la prevención y reducción de las infecciones relacionadas a la asistencia en salud.

La E.S.E Hospital Nuestra Señora del Carmen de Guamal, Magdalena, viene mejorando los procesos de limpieza y desinfección. Los trabajadores de la E.S.E. Nuestra Señora del Carmen se exponen a una variedad de agentes patógenos, por tanto, es fundamental privilegiar el conocimiento de lo que podemos llamar las "Buenas Prácticas", que pasan por el principio de la Bioseguridad: "No me contagio y no contagio".

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
	<b>PAGINA</b>	Página 2 de 37

Por lo general, las medidas de precaución normales son pautas aplicadas para el cuidado de los pacientes en hospitales, pero a la vez corresponden a medidas de sentido común para todos y deberían usarse para evitar la transmisión de enfermedades para todos los ámbitos. Siempre debe existir una barrera entre cualquier sustancia infecciosa y su piel, ojos, interior de la boca o la nariz.

Existe evidencia sobre la existencia de transmisión de infecciones por rotavirus y *Cándida spp* por el medio ambiente, pues el período de sobrevivencia en el medio ambiente de rotavirus es mayor a 12 días. El HIV logra sobrevivir en superficies con materia orgánica reseca hasta 3 días y el virus de la hepatitis, en las mismas condiciones, hasta 1 semana (Hinrichsen,2004). Por tanto, la presencia de suciedad, principalmente materia orgánica de origen humana, puede servir como sustrato para la proliferación de microorganismos o favorecer la presencia de vectores, con la posibilidad de transportar pasivamente esos agentes (Pelczar, 1997; Fernandesetal.,2000). Siendo así, toda área con presencia de materia orgánica debería ser rápidamente limpiada y desinfectada, independientemente de área del hospital. *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (MRSA, methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*) y *Enterococo* resistente a vancomicina (VRE, vancomycin-resistant enterococci) son capaces de sobrevivir días o hasta semanas en las superficies ambientales de servicios de salud (Boyce,2007). Estudios han demostrado la presencia de microorganismos multiresistentes a los antimicrobianos, en superficies de camas y equipos, después de la limpieza y desinfección inadecuadas (Noskinetal.,2000;Rayetal., 2002; Sampleetal.,2002;Dentonetal.,2004).

Por tanto, la elaboración e implementación de los protocolos de limpieza y desinfección de superficies en los servicios de salud, juega un papel crucial para el control de estos microorganismos, además de los microorganismo multiresistentes, otros de importancia epidemiológica en las infecciones relacionadas a la asistencia en salud están asociadas a la contaminación ambiental como *Clostridium difficile*, *Legionella* y *Aspergillus*.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Establecer y estandarizar el proceso de aseo, limpieza y desinfección de las áreas y superficies críticas, semicríticas y no críticas, en la E.S.E Hospital Nuestra Señora Del Carmen, garantizando el cumplimiento de las normas y requisitos en el proceso de aseo, limpieza y desinfección.

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>PAGINA</b>	Página 3 de 37

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Establecer los pasos del proceso de limpieza y desinfección de las áreas y superficies críticas, semicríticas y no críticas.
- ✓ Fortalecer en la institución una cultura de trabajo en un ambiente limpio.
- ✓ Optimizar los recursos institucionales usados en el proceso de limpieza y desinfección, Preservando los principios de costo–eficiencia en la atención.
- ✓ Disponer de un documento de consulta permanente para todos los funcionarios, especialmente para el personal encargado de la limpieza y desinfección hospitalaria.
- ✓ Aplicar el procedimiento de limpieza y desinfección hospitalaria estandarizado en toda la red con la finalidad de la prevención de infección asociada al cuidado.
- ✓ Asegurar la calidad, eficiencia y eficacia en el proceso de aseo, limpieza y desinfección, manteniendo buenas prácticas que garanticen el sistema de garantía de la calidad.

## ALCANCE

El presente programa es aplicable a todas las áreas de E.S.E Hospital nuestra Señora del Carmen en todas las unidades de atención, es de obligatorio cumplimiento para todo el personal que participa en el proceso de atención en la prestación de los servicios, al igual que el personal de servicios generales y demás involucrados en la realización de procedimientos en los que sean necesarias las normas de aseo y desinfección hospitalaria.

## DEFINICIONES

- ✓ **Bactericida:** Producto o procedimiento con la propiedad de eliminar bacterias en condiciones definidas.
- ✓ **Biodegradabilidad:** Susceptibilidad que tiene un compuesto o una sustancia química de ser descompuesta por microorganismos. Un factor importante es la velocidad con que las bacterias y/o factores naturales del medio ambiente, pueden descomponer químicamente dichos compuestos o sustancias químicas.
- ✓ **Detergente Grado Hospitalario:** Agente sintético utilizado para el proceso de limpieza, capaz de emulsificar la grasa. Los detergentes contienen surfactantes que no se precipitan en agua dura y pueden contener enzimas (proteasas, lipasas, amilasas) y blanqueadores.
- ✓ **Higiene Hospitalaria:** Comprende las rutinas de aseo diario y terminal (limpieza y desinfección) para garantizar un entorno hospitalario, limpio y seguro en la atención de los Pacientes.

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>PAGINA</b>	Página 4 de 37

- ✓ **Superficies Ambientales:** Se refiere a pisos, paredes, techos, sillas, mesas, ventanas, nocheros, escalerillas, escritorios, camillas, etc.
- ✓ **Limpieza:** Es la remoción de la materia orgánica e inorgánica visible (ej.: sangre, sustancias proteicas y otros residuos) presente en las superficies de los instrumentos o equipos para la salud. Generalmente se realiza da con agua y detergente y debe ser iniciada inmediatamente después de la utilización de estos instrumentos o equipos.
- ✓ **Descontaminación o inactivación:** Proceso químico mediante el cual los objetos contaminados se dejan seguros para ser manipulados por El personal, al bajar la carga bacteriana. Es un paso previo a la limpieza o al descarte de estos.
- ✓ **Desinfectante:** Agente o sustancia química utilizada para inactivar prácticamente todos los microorganismos patógenos reconocidos, pero no necesariamente todas las formas de vida microbiana (ej.: esporas). Su aplicación solamente está indicada sobre objetos inanimados.
- ✓ **Desinfección:** Proceso químico mediante el cual se logra eliminar los microorganismos patógenos de los objeto sin animados y superficies. No se logra eliminarlas esporas, las cuales se eliminan solo por procedimientos de esterilización.
- ✓ **Desinfección de alto nivel:** Elimina todos los microorganismos patógenos excepto las esporas Desinfección de mediano nivel elimina micro bacterias en estado vegetativo, en su mayoría son virus y hongos, no elimina esporas
- ✓ **Desinfección de bajo Nivel:** Elimina hongos y virus.
- ✓ **Elementos no críticos:** Son todos aquellos que sólo toman contacto con la piel intacta del paciente. 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 Fonendoscopio, brazaletes para toma de presión arterial, máquinas de diálisis, perillas, controles de equipos , ropa de cama, incubadoras, colchones y muebles en general, etc.
- ✓ **Etiqueta ambiental/ declaración ambiental:** Manifestación que indica los aspectos ambientales de un producto.
- ✓ **Etanol:** Etanol tiene una actividad bactericida fuerte e inmediata a concentraciones de 30% o superior contra Staphylococcosa ureus, Enterococcus faecium, o Pseudomonasa eruginosa, su actividad bactericida es ligeramente mayoral80%queal 95% .De acuerdo a la monografía final de los antisépticos hospitalarios, el etanol se considera efectivo a concentraciones de 60 a 95%. El espectro de actividad bactericida de etanoles amplio. Etanol también es efectivo contra diferentes micobacterias. Además, etanol tiene un amplio espectro

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>PAGINA</b>	Página 5 de 37

contra la mayoría de hongos incluyendo mohos y dermatofitos a diferentes tiempos y condiciones de prueba. El espectro de actividad virucida es dependiente de la concentración de etanol. Etanol no tiene actividad esporicida.

- ✓ **Isopropanol:** La actividad bactericida de Isopropanol comienza a una concentración del 30 % y e incrementa con la concentración hasta un 90%. Su actividad bactericida es similar a n-propanol. Se ha encontrado actividad tuberculocida con Isopropanol del 50 a 70%. La actividad virucida contra virus no envueltos es limitada. Isopropanol solo no tiene actividad esporicida.
- ✓ **Partes por millón (ppm):** Es una unidad de medida que se refiere a los mg (miligramos) que hay en un kg de disolución; como la densidad del agua es 1,1kg de solución tiene un volumen de aproximadamente 1litro. Las ppm son también Número de partes de un producto o sustancia que se encuentra en un millón de partes de un gas, un líquido o un sólido en particular.
- ✓ **Procedimiento de doble balde:** es el método más común y de elección. Se realiza con el sistema de dos baldes uno para la solución desinfectante o detergente y el otro con agua limpia para el enjuague. Con este método se minimiza la contaminación de las áreas.
- ✓ **Procedimiento de balde único:** Al utilizar este método, la solución cero(o) debe ser cambiada: 1) cuando esté sucia, aunque no se haya finalizado de limpiar el área, y 2) antes de pasar a otra área.
- ✓ **Producto de aseo y limpieza de uso industrial:** Es aquella formulación cuya función principal es remover la suciedad y propender por el cuidado de la maquinaria industrial e instalaciones, centros educativos, hospitalarios, etc. y que cumplen con los siguientes requisitos:  
El mercado no está dirigido a productos de aseo y limpieza de uso doméstico. El sistema de distribución y comercialización están dirigidos al Sector Industrial. La composición del producto en cantidad de ingrediente activo es diferente en cuanto a concentración.
- ✓ **Producto de higiene:** Es aquella formulación que posee acción desinfectante demostrable y puede o no reunir las condiciones de los productos de aseo y limpieza.

## CLASIFICACION Y MANEJO DE DESINFECTANTES Y DETERGENTES

### DESINFECTANTES

Muchos desinfectantes se utilizan solos o en combinaciones en las instalaciones de salud. Éstos incluyen los alcoholes, cloro y compuestos clorados, formaldehido, fenólicos y compuestos de amonio cuaternario. Por lo tanto, los usuarios deben tener claridad en las

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
	<b>PAGINA</b>	Página 6 de 37

necesidades que se requieran suplir con el desinfectante, la selección del desinfectante debe ser cuidadosa para asegurar que se ha seleccionado el producto correcto para el uso previsto y su aplicación eficientemente.

Los desinfectantes no son negociables y las concentraciones incorrectas y los desinfectantes inadecuados pueden dar lugar a costos excesivos, deben escogerse desinfectantes registrados y usarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Las enfermedades profesionales entre el personal que realiza la limpieza se han asociado al uso de varios desinfectantes (Ej. formaldehído y cloro), las precauciones en el manejo se deben utilizar para reducir al mínimo la exposición. El asma y las enfermedades reactivas de la vía aérea pueden ocurrir en las personas sensibles expuestas a cualquier producto químico aerotransportado, incluyendo los germicidas.

La siguiente descripción de las características de funcionamiento de cada uno provee información para seleccionar un desinfectante apropiado para cualquier artículo y para utilizarlo de la manera más eficiente.

## 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 polio virus). 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

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>PAGINA</b>	Página 7 de 37

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 conservan el cloro mayor tiempo y así ejercen un efecto bactericida más prolongado.

**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.

**Nivel de acción:** Intermedio

**Actividad microbica:** Bactericidas, fungicidas, esporicidas, tuberculocida y virucida.

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. 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.

**Dilución:** Para la preparación del hipoclorito de sodio se requiere uso de agua destilada o desionizada. La preparación debe realizarse cada 12 horas. Si se realiza con agua del acueducto debe tener las siguientes características:

Rotulo de las diluciones de Hipoclorito de Sodio: El rotulado de las diluciones preparadas por el prestador de servicios de salud debe contener las siguientes variables:

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
	<b>PAGINA</b>	Página 8 de 37

**Tabla 1.** Rotulado de las diluciones de hipoclorito de sodio preparadas por los prestadores de servicios de salud.

<b>VARIABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Nombre del producto	Colocar el nombre del desinfectante (Hipoclorito de sodio)
Concentración del producto	Colocar la concentración en partes por millón según el tipo de actividad: aseo recurrente, terminal o derrame de fluidos
Fecha y hora de preparación	Describir la fecha de preparación y la hora en que se preparó el desinfectante, utilizar hora militar.
Fecha de vencimiento	Es el tiempo de vida útil que tiene este producto a partir de la fecha de fabricación.
Nombre de quien lo preparo	Registrar el nombre de la persona que realizo la preparación del desinfectante

**Rotulado de las soluciones para el producto por parte del fabricante:**

El rotulo de los envases debe llevar la siguiente información de manera clara con letra legible y con caracteres indelebles.

- ✓ Nombre del producto o marca registrada
- ✓ Nombre y dirección del fabricante
- ✓ Identificación del lote del producto y fecha de envase
- ✓ Las palabras hipoclorito de sodio y concentración
- ✓ El contenido neto en mililitros

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>PAGINA</b>	Página 9 de 37

- ✓ La leyenda guárdese en un lugar fresco y evítese la exposición directa a la luz solar.
- ✓ La leyenda: manténgase fuera del alcance de los niños. En caso de ingestión, salpicadura e inhalación consultar al médico inmediatamente.
- ✓ La leyenda: utilice elementos de protección individual para su manipulación.
- ✓ La frase: no almacene, ni mezcle con productos amoniacales ni ácidos

### Almacenamiento y envasado del hipoclorito de sodio:

- ✓ Almacenar en sitios con ventilación adecuada, el piso debe ser incombustible e impermeable.
- ✓ Almacenar protegido de la luz y a una temperatura no superior a 30°C y los recipientes deben estar bien cerrados, no exponer a la luz solar.
- ✓ Utilice equipo de transferencia (embudos plásticos, buretas de plástico) resistentes a la corrosión, **NO** utilice elementos metálicos.

Los recipientes para el almacenamiento de hipoclorito de sodio deben tener las siguientes características:

- ✓ Envases plásticos de polietilenos de alta densidad No traslucidos, opacos Con tapa hermética El recipiente debe ser de uso exclusivo para el producto.
- ✓ Purgar o enjuagar previamente el recipiente con la solución de hipoclorito de sodio a ser envasada, **NO** lavar con agua y jabón.
- ✓ El recipiente **NO** debe haber contenido ningún tipo de sustancia química o de Consumo humano.
- ✓ El tiempo de vida útil debe ser de 12 horas siempre y cuando se cumplan las condiciones de envasado y preparación, desechar y cambiar en caso de deterioro el envase, para el desecho de estos envases se debe tener en cuenta lo establecido en la normatividad de residuos hospitalarios y similares (**no se deben incinerar**).

### Fórmula para preparar una solución de hipoclorito:

$$V_o = \frac{C_d \times V_d}{C_c}$$

Donde:

V<sub>o</sub> = Volumen de la solución conocida que debe prepararse con agua desionizada o destilada

C<sub>d</sub> = Concentración deseada

C<sub>c</sub> = Concentración conocida

V<sub>d</sub> = Volumen de la solución de la concentración deseada a preparar

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>PAGINA</b>	Página 10 de 37

### Concentraciones de Hipoclorito de Sodio que se usaran para la limpieza de las diferentes áreas en la E.S.E Hospital Nuestra Señora del Carmen:

2000 ppm = 0.20% = Limpieza y desinfección terminal de áreas críticas y semicríticas

1000 ppm = 0.10% = Limpieza y desinfección rutinaria de áreas críticas y semicríticas

500 ppm = 0.05% = Limpieza y desinfección rutinaria y terminal de áreas no críticas

Actualmente el Hipoclorito de Sodio utilizado en la E.S.E Hospital Nuestra señora del Carmen es Blanqueador Comercial, el cual tiene una concentración de 5.25% = 52500 ppm.

Ejemplo

$$V_o = \frac{C_d \times V_d}{C_c} = \frac{500 \text{ ppm} \times 1000 \text{ ml}}{52500 \text{ ppm}} = 10 \text{ ml}$$

Entonces se debe agregar 10 ml de Hipoclorito de sodio comercial o de uso doméstico al 5.25% equivalente a 52500 ppm a 990 ml de agua para obtener 1 Litro de solución a 500 ppm. Fuente: Manual de preparación, uso y almacenamiento adecuado del Hipoclorito de Sodio en los prestadores de servicios de salud 2013. INVIMA

CONCENTRACIÓN EN (ppm)	VOLÚMEN DE AGUA EN (ml)	VOLÚMEN DE HIPOCLORITO DE SODIO EN (ml)	VOLUMEN DE AGUA PARA LA DILUSION EN (ml)
2000	1.000	38	962
	5.000	190	4810
	10.000	381	9619
1000	1.000	19	981
	5.000	95	4905
	10.000	190	9810
500	1.000	10	990
	5.000	48	4952
	10.000	95	9905

**Nota:** Recordar que la duración de la preparación del Hipoclorito de sodio es 12 horas, después de este tiempo se inactiva. Se recomienda siempre preparar la cantidad a utilizar en el momento y evitar almacenar al máximo preparaciones de hipoclorito de sodio.

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
	<b>PAGINA</b>	Página 11 de 37

De acuerdo al **Manual de Preparación, Uso y Almacenamiento Adecuado de Hipoclorito de Sodio en los Prestadores de Servicios de Salud**, emitido por el INVIMA en 2013, en este documento se brindan recomendaciones técnicas en referencia a las concentraciones de Hipoclorito de Sodio que se deben usar para la desinfección de las superficies ambientales de los centros de salud en Colombia, discriminado por el tipo de limpieza y área a desinfectar, en este documento se tomara como referencia el procedimiento para el cálculo de la preparación de las soluciones, no obstante los valores de referencia serán ajustados y adaptados a las condiciones físicas y operativas de la E.S.E Hospital Nuestra Señora del Carmen de Guamal - Magdalena, teniendo en cuenta que esta E.S.E es de primer nivel de atención, lo que indica que los procedimientos invasivos que se practican son menores en comparación con centros asistenciales de mayor nivel de complejidad, asumiendo a la ausencia de una sala de cirugía por ejemplo, así la cosas las concentraciones de Hipoclorito de Sodio a utilizar en esta institución disminuirán a fin de que el proceso de limpieza y desinfección sea coherente con los servicios prestados y las instalaciones de esta E.S.E.

## **INSTRUCTIVO PARA EL USO DEL DETERGENTE ENZIMATICO**

La E.S.E hospital Nuestra Señora del Carmen realiza la limpieza de los instrumentos Odontológicos material de laboratorio y de procedimientos invasivos con el detergente enzimático Cloruro de Benzalconio al 1%, que es un desinfectante quirúrgico, bactericida e inhibidor de la actividad viral para gram (+), con Reg. Sanitario N° **2008DM – 0002311- R1**, es un compuesto de Amonio Cuaternario el cual tiene acción sobre Bacterias Gram (+) pero no contra Bacteria gram (-), además es toxico y corrosivo de poca utilidad para desinfectar equipos médicos críticos, su uso prevalece para limpieza de superficies ambientales y equipos no críticos los cuales entran en contacto con piel intacta del paciente.

## **USOS**

El Cloruro de Benzalconio usado en esta E.S.E, viene en presentación de 3800 ml a una concentración de 1 gr cada 100 ml (10%), la limpieza de los equipos de Odontología se realiza en bandejas metálicas donde se agrega cantidad suficiente del producto sin diluir y se insertan las herramientas o equipos Odontológicos totalmente sumergidos, se deja actuar durante 8 a 10 horas y se retiran para enjuague con agua destilada, el Cloruro de Benzalconio se actúa durante 8 días y luego se cambia debido a que su efectividad se va reduciendo por el contacto con Materia Orgánica.

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>PAGINA</b>	Página 12 de 37

Previo a esta acción y teniendo en cuenta que los materiales Odontológicos que tienen contacto con fluidos corporales, tejidos o huesos, se consideran artículos críticos y debido a que el Cloruro de Benzalconio No puede ser considerado como un desinfectante de alto nivel, se realiza un proceso previo de desinfección, sumergiendo los equipos en una solución acuosa de Hipoclorito de Sodio, lo que a su vez no sería recomendable teniendo en cuenta su acción corrosiva.

Luego de que los materiales para por la solución de Hipoclorito donde se deja actuar por 15 min, son enjuagados con agua limpia e introducidos al Cloruro de Benzalconio, donde se dejan actuar entre 10 y 12 horas, después de ese tiempo se retiran y son enjuagados nuevamente para ser llevados al Autoclave, donde finaliza el proceso de desinfección.

Cabe resaltar que de acuerdo a un estudio realizado por el Laboratorio de Microbiología de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), se obtuvo como resultado que "el Cloruro de Benzalconio es inaceptable su uso para esterilizar o desinfectar instrumental médico o dental", debido a que carece de actividad esporicida y generalmente No tuberculocida, lo que ratifica que este compuesto de amonio cuaternario (CAC) no tiene aplicación como agente esterilizante. (Enrique Acosta – Gio; Aurelio Herrero – Farias; Vitor Mata – Rodriguez. 2001)

En consideración se sugiere que se debe verificar la efectividad de este desinfectante enzimático de Amonio Cuaternario usado en la institución.

## **INSTRUCCIONES DE USO**

- ✓ Preparar la cantidad de detergente a utilizar, calculando de acuerdo con el número y tamaño del material que se vaya a lavar.
- ✓ Introducir el instrumental o material médico inmediatamente preparada la solución.
- ✓ Deja en remojo durante 10 a 12 h para eliminar la materia orgánica.
- ✓ Enjuague con agua destilada a cualquier temperatura.
- ✓ Lavar la parte externa en la solución de detergente enzimático.
- ✓ Enjuagar los canales y la parte externa con agua corriente a cualquier temperatura.

## **CONDICIONES PARA PREPARACION Y ALMACENAMIENTO:**

- ✓ Utilizar recipiente con tapa para su preparación y conservación.
- ✓ Preparar la solución en la mañana.

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>PAGINA</b>	Página 13 de 37

- ✓ Utilizarla durante el día cuantas veces se requiera.
- ✓ Utilizar el desinfectante máximo por 8 días y si el instrumental presenta alta carga orgánica se deberá cambiar con mayor frecuencia
- ✓ Si el material o instrumental tiene mucha materia orgánica, el cambio de la solución debe hacerse con más frecuencia.
- ✓ Desecharla solamente si cambia de color, de olor o ambas características. En caso de poco uso durante el día, puede conservarse bien tapada y en ambiente fresco para utilizarse al día siguiente, siempre y cuando no se haya alterado el color y el olor.

## PRECAUCIONES:

Evitar el contacto con los ojos, en caso de suceder, retirar con abundante agua, si presenta molestia, consultar al médico. Evitar el contacto prolongado con la piel.

## Tabla 2. Clasificación de áreas

Todas las superficies horizontales de las áreas críticas y semicríticas y todas las zonas donde haya sanitarios deben limpiarse a diario.

## Compuestos de amonio cuaternario.

**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 benzildimetilalquil, cloruro de amonio dimetildidecilalquil, y cloruro de amonio dimetildialquil. 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 anicónicos.

**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.

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
	<b>PAGINA</b>	Página 14 de 37

**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 tuberculocida o virucidas contra virus hidrofílicos (no envueltos).

**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 y para la inactivación de los residuos hospitalarios de riesgo biológicos.

## DESACTIVACIÓN QUÍMICA AMONIO CUATERNARIO

### Formula:

- ✓ En un atomizador, disolver 2cc de amonio cuaternario según ficha técnica en 1.000cc de agua (un litro).
- ✓ Mezclar y aplicar en aspersion (neblina) en las bolsas rojas al colocarlas en el recipiente.
- ✓ Realizar nueva aspersion al contenido dentro de la bolsa antes de recogerla.
- ✓ Cerrar la bolsa y aplicarle nuevamente la aspersion antes de su traslado a la celda final y allí realizar aspersion al lugar.
- ✓ Las preparaciones o diluciones no deben conservarse por más de 24 horas

### Detergentes:

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 re deposite. Lo más recomendable es utilizar detergentes anicónicos líquidos adecuados para la mayoría de los pisos, superficies de trabajo, paredes y mobiliario en general.

**Recomendaciones a tener en cuenta para un correcto almacenamiento y disposición de los desinfectantes y detergentes.**

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>PAGINA</b>	Página 15 de 37

### **Almacenamiento central:**

- ✓ 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 e indicada 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.

### **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.

### **CRITICIDAD DE LAS AREAS EN LA E.S.E HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN**

<b>Clasificación</b>	<b>Áreas de E.S.E Hospital Nuestra Señora Del Carmen</b>
----------------------	--

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>PAGINA</b>	Página 16 de 37

<p><b>AREAS CRITICA</b></p> <p>Aquellas donde se realizan procedimientos invasivos donde los pacientes por su condición están más expuestos a contraer una infección y donde se realiza el lavado de material contaminado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Áreas de urgencias como (sala de procedimientos, consultorios médicos, baños, sala de espera, estar de enfermería, área de estacionamiento de la ambulancia, sala IRA) y su mobiliario.</li> <li>✓ Área de observación de pacientes</li> <li>✓ Sala IRA y EDA</li> <li>✓ Ambulancias y su mobiliario</li> <li>✓ Área designada como depósito de cadáveres transitorio y su mobiliario</li> <li>✓ Área de almacenamiento de Residuos Hospitalarios Peligrosos</li> <li>✓ Baños comunes de urgencias y consulta externa</li> <li>✓ Área de lavandería</li> <li>✓ Laboratorio clínico y su mobiliario</li> <li>✓ Sala de partos y su mobiliario</li> <li>✓ Puerperio y su mobiliario</li> <li>✓ Sala de vacunación y su mobiliario</li> <li>✓ Hospitalización y su mobiliario</li> </ul>
<p><b>AREAS SEMICRITICA</b></p> <p>En estas áreas los pacientes pueden permanecer largos periodos o pueden estar de forma transitoria, pueden tener contacto con elementos mobiliarios a través de la piel intacta, puede o no</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Áreas de urgencias como (Cuarto de estar médico, área para la colocación de los EPP, facturación, celaduría o vigilancia) y su mobiliario</li> <li>✓ Área para el almacenamiento de residuos ordinarios</li> <li>✓ Consulta externa y su mobiliario</li> <li>✓ Salas de Rayos X y su mobiliario</li> <li>✓ Fisioterapia y su mobiliario</li> <li>✓ Consultorios de Consulta Externa y su mobiliario</li> </ul>

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>PAGINA</b>	Página 17 de 37

<p><b>AREAS NO CRITICAS</b></p> <p>En estas áreas las personas están de paso y no tienen contacto con fluido corporal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Áreas administrativas y su mobiliario</li> <li>✓ Farmacia y su mobiliario</li> <li>✓ Almacén y su mobiliario</li> <li>✓ SIAU y su mobiliario</li> <li>✓ Estadística y su mobiliario</li> <li>✓ Sistemas de información y su mobiliario</li> <li>✓ Oficina de apoyo y su mobiliario</li> <li>✓ Facturación de consulta externa y su mobiliario</li> <li>✓ Patio y áreas comunes</li> <li>✓ Área de fotocopias</li> <li>✓ Saneamiento Básico y Salud Publica y su mobiliario</li> </ul>
---	--

## TIPOS DE SUCIEDAD

Suciedad pigmentaria como el (Hollín, polvo, arenillas). El polvo es un conjunto de micro partículas disgregadas que se pueden encontrar, cubriendo el suelo o en suspensión en el aire, depositándose sobre los objetos. El polvo se elimina fácilmente por barrido húmedo o por aspiración, pero nunca por barrido seco, ya que lo único que se consigue es poner las pequeñas partículas en movimiento y éstas pueden llegar a estar en suspensión en el aire hasta 7 horas, depositándose otra vez en el mismo sitio o en diferente lugar. Si limpiamos superficies con productos como las ceras (que tienen gran poder de acumulación de electricidad estática), el problema aumentaría, pues estas macropartículas que estaban en suspensión acabarían pegándose a muebles y superficies.

**Suciedad grasa:** La producen todas las materias que contienen aceites y grasas. En muchos casos la alcalinidad fija la grasa si no es saponificable. Para este caso se usan desengrasantes (Tensoactivos).

**Suciedad biológica:** Son las producidas por manchas de sangre, albúmina, sudor etc. Las suciedades de origen biológico se fijan en seco, siendo muy difícil su eliminación.

**Suciedad coloreada:** Mayoritariamente la producen materias pigmentarias. La mayor parte se fija en los textiles, siendo muy difícil su eliminación.

**Suciedades conteniendo óxidos metálicos:** Las producen los óxidos de hierro, cobre, plata, bronce, etc., no suelen ser muy numerosas, particularmente se producen por oxidación al roce con materiales metálicos. En seco no se quitan, se fijan. En mojado desaparecen tratando la mancha con productos ácidos como el clorhídrico.

**Suciedades producidas por microorganismos:** Hongos y bacterias

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>PAGINA</b>	Página 18 de 37

## NIVELES DE DESINFECCIÓN

Estos niveles se basan en el efecto microbicida de los agentes químicos sobre los microorganismos y pueden ser:

- ✓ Desinfección de alto nivel (DAN): Es realizada con agentes químicos líquidos que eliminan a todos los microorganismos. Como ejemplos: el orthophthaldehído, el glutaraldehído, el ácido peracético, el dióxido de cloro, el peróxido de hidrógeno y el formaldehido, entre otros.
- ✓ Desinfección de nivel intermedio (DNI): Se realiza utilizando agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas y algunas esporas bacterianas. Aquí se incluyen el grupo de los fenoles, el hipoclorito de sodio, el alcohol, la cetrimida y el cloruro de benzalconio.
- ✓ Desinfección de bajo nivel (DBN): Es realizado por agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas, hongos y algunos virus en un período de tiempo corto (menos de 10 minutos). Como por ejemplo, el grupo de amonios cuaternarios.

**Tabla 3.** Niveles de desinfección de acuerdo al tipo de microorganismos

Nivel	Bacterias			Hongos	Virus	
	Vegetativas	Bacilos tuberculosos	Esporas		Lípido y tamaño medio	No lípido y T. pequeño
Alto	+	+	+	+	+	+
Intermedio	+	+	-	+	+	-
Bajo	+	-	-	+	+	+
				-		-

**Fuente:** Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for environmental infection control in health-care facilities: recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). MMWR 2003

El signo “+” indica el efecto de eliminación que puede esperarse cuando se obtienen concentraciones de uso normal de desinfectantes químicos o de pasteurización y se emplean adecuadamente; Un “-” indica que hay poco o ningún efecto de eliminación.

Solamente los tiempos de exposición prolongados permiten a los químicos desinfectantes de alto nivel eliminar un alto número de esporas bacterianas en las pruebas de laboratorio; sin embargo son capaces de tener actividad esporicida.

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>PAGINA</b>	Página 19 de 37

## Factores que afectan la efectividad del proceso de desinfección

- ✓ Cantidad y ubicación de los microorganismos. Cuanto mayor es la biocarga, mayor es el tiempo que un desinfectante necesita para actuar. Por ello, es fundamental realizar una escrupulosa limpieza de las superficies.
- ✓ Resistencia de los microorganismos al agente químico. Se refiere principalmente al espectro de acción que tiene el método o agente utilizado.
- ✓ Concentración de los agentes. Se relaciona con la potencia de acción de cada uno de los agentes para que produzcan la acción esperada. Las concentraciones varían con respecto a los agentes desinfectantes y en algunos casos pueden relacionarse con un efecto deletéreo sobre el material (corrosión).
- ✓ Factores físicos y químicos. Algunos desinfectantes tienen especificadas la temperatura ambiente a la que deben ser utilizados para su efectividad. El pH favorece la actividad de los desinfectantes.
- ✓ Materias orgánicas. La presencia de materias orgánicas como suero, sangre, pus, materia fecal u otras sustancias orgánicas, pueden inactivar la acción de algunos desinfectantes comprometiendo su efectividad.
- ✓ Duración de la exposición. Cada método de desinfección y cada agente tienen un tiempo específico necesario para lograr el nivel deseado, por lo que se requiere reducir la carga microbiana inicial de los materiales a desinfectar mediante las operaciones previas de limpieza, a fin de asegurar una mayor eficacia.
- ✓ Presencia de materiales extracelulares o biofilmes. Muchos microorganismos producen masas gruesas de células y materiales extracelulares o biofilmes que generan una barrera contra el proceso de desinfección. Por tal razón, los desinfectantes deberán saturar antes a los biofilmes, para poder eliminar a los microorganismos allí presentes.

## CRITERIOS DE INDICACIÓN PARA LA DESINFECCIÓN

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 clasificó de la siguiente manera:

**Artículos críticos:** Son aquellos instrumentos que entran en contacto con cavidades o tejidos estériles incluyendo el sistema vascular. Estos artículos representan un alto riesgo

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
	<b>PAGINA</b>	Página 20 de 37

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.

**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.

**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. Los procedimientos de desinfección deben cumplir con los criterios establecidos para la eliminación de microorganismo, actuar independientemente del número de bacterias existentes, el grado de dureza del agua o la presencia de Jabón y proteínas (que inhiben la acción de algunos desinfectantes). Al usar un desinfectante, es preciso seguir siempre las recomendaciones de los fabricantes. Se logran distintos grados de desinfección con diferentes productos o procesos. Esos grados se clasifican como desinfección de alto nivel, de nivel intermedio o de bajo nivel. Trataremos el nivel de desinfección intermedio y bajo.

No se recomiendan pruebas bacteriológicas del medio ambiente, excepto en determinadas circunstancias, como las siguientes:

- ✓ Una investigación de una epidemia, en que hay un presunto foco de infección ambiental.
- ✓ Actividades de control de calidad al cambiar de prácticas de limpieza.

## **TÉCNICAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS**

### **TIPOS DE LIMPIEZA**

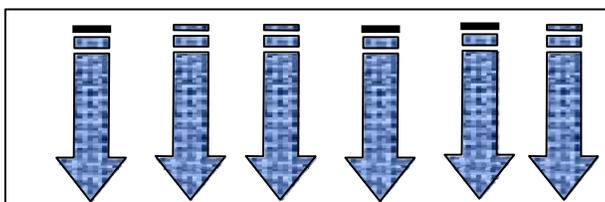
Se diferencian dos tipos de limpieza:

- ✓ **Rutinaria:** es aquella que se realiza en forma diaria o entre paciente
- ✓ **Terminal:** Es aquella que se realiza en todas las áreas de la institución en forma minuciosa incluyendo sistemas de ventilación, iluminación y almacenamientos,

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
	<b>PAGINA</b>	Página 21 de 37
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>		

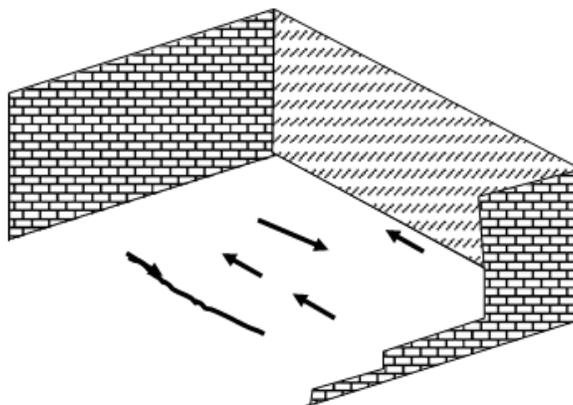
máximo una vez a la semana o si las condiciones del área lo ameritan se realiza antes del tiempo programado y al alta del paciente (Ver Anexo Planilla aseos terminales) La técnica a emplear para la limpieza y desinfección de superficies planas es la de arrastre.

- ✓ **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 paciente o entre procedimientos (Ej. Cirugía, radiología, urgencias)



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



### Técnica Del Ocho

Se coloca el motoso o trapero en la parte opuesta a la salida del lugar donde se presta el servicio haciendo esta operación para asegurarse que todo el piso queda debidamente motoseado o trapeado

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>PAGINA</b>	Página 22 de 37

## Limpieza

El número y tipo de microorganismos presentes en las superficies ambientales se ven afectados por los siguientes factores:

- a) El número de personas en el ambiente.
- b) La cantidad de actividad.
- c) La cantidad de humedad.
- d) La presencia de material capaz de promover crecimiento microbiano.
- e) El tipo de superficie y su orientación (horizontal o vertical).

Las estrategias para la limpieza y desinfección de superficies en áreas de cuidado de pacientes tienen en cuenta:

- a) El potencial de contacto directo con el paciente.
- b) El grado de frecuencia de contacto con las manos.
- c) El potencial de contaminación de la superficie ambiental con secreciones corporales o fuentes ambientales de microorganismos (Ej., suelo, polvo y agua).

### **Para realizar la limpieza y desinfección se debe cumplir con los siguientes requisitos.**

- ✓ Preparar un plan y horario de limpieza para las distintas áreas de la institución y hágalo visible para todo el personal asistencial, de limpieza, mantenimiento y auditoria de la calidad de la limpieza. Verifique que se observe rigurosamente el plan.
- ✓ Usar guantes para trabajo pesado (guantes de Neopreno).
- ✓ Emplear un paño húmedo para limpiar las paredes, los suelos y las otras superficies en vez de barrer con escoba o quitar el polvo en seco, para reducir que se propaguen los microorganismos y el polvo.
- ✓ Lavar las superficies de arriba para abajo para que la suciedad caiga al suelo y sea lo último de recoger
- ✓ Limpie primero las instalaciones que sean más altas y de ahí, siga limpiando hacia abajo por ejemplo, se debe limpiar primero las lámparas del techo, después las mesas, luego los estantes, y como último el piso. Utilice un paño de limpieza diferente para las superficies frecuentemente tocadas y por ende con mayor probabilidad de estar contaminadas.
- ✓ Limpiar los materiales, áreas de poca visibilidad y difícil acceso para poder controlar la contaminación de bacterias.
- ✓ Hacer la remoción mecánica estregando y friccionando las superficies

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>PAGINA</b>	Página 23 de 37

- ✓ Emplear trapeadores y paños limpios/desinfectados cada vez que se inicie un proceso de limpieza en cada ambiente de las diferentes áreas.
- ✓ No utilizar escobas ni plumeros para evitar dispersar el polvo presente.
- ✓ Los traperos deben ser exclusivos para cada área y se deben desinfectar entre un ambiente y otro (Ej. entre habitaciones) y al finalizar la totalidad del área respectiva.
- ✓ Utilizar los elementos de protección individual.

### **Limpieza de superficies ambientales**

Las superficies requieren de limpieza y remoción periódica de polvo y suciedad. Las condiciones secas favorecen la persistencia de cocos Gram. Positivos (Ej. *Staphylococcuspp.*, coagulasa negativos), en el polvo y en las superficies, mientras que los ambientes húmedos y sucios favorecen el crecimiento y persistencia de los bacilos Gram. Negativos. Los hongos están presentes en el polvo y proliferan en material fibroso y húmedo. Los procesos de limpieza deben preceder siempre a los de desinfección ya que facilitan su acción.

Las superficies ambientales se pueden dividir en dos grupos: aquellas que suponen un contacto mínimo con las manos (Ej. los techos y los pisos), y aquellas que están sometidas a un contacto frecuente con las manos (las superficies de alto contacto Ej. Las perillas de las puertas, las camas, interruptores de la luz, áreas de la pared alrededor del baño y en la habitación del paciente, los bordes de las cortinas etc.), deben ser limpiadas y desinfectadas con más frecuencia que las superficies que tienen un contacto mínimo con las manos. Las superficies horizontales que tienen infrecuente contacto con las manos (Ej. Los bordes de las ventanas y los pisos de superficies duras), en las áreas rutinarias de cuidado de pacientes requieren limpiarse de forma periódica, cuando ocurren salpicaduras o suciedad, y cuando un paciente es dado de alta de la instalación.

La limpieza terminal de las superficies y su descontaminación según se requiera, también se aconsejan para proteger a los trabajadores potencialmente expuestos. La limpieza de paredes, persianas y cortinas de ventanas deben limpiarse máximo una vez a la semana, cuando se vean sucias, se contaminen con secreciones y al alta del paciente.

Parte de la estrategia de limpieza es minimizar la contaminación de soluciones de limpieza y herramientas para la limpieza y aseo. Las soluciones en balde se pueden contaminar casi inmediatamente durante la limpieza, y al continuar usando la solución se transfieren numerosos microorganismos en cada superficie subsiguiente limpiada, por lo que las soluciones de limpieza deben reemplazarse con frecuencia. Una variedad de métodos "de uso del balde", se han diseñado para determinar la frecuencia con la cual se deben

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>PAGINA</b>	Página 24 de 37

reemplazar las soluciones de limpieza. Otra fuente de contaminación en el proceso es la limpieza con paños o con la cabeza del trapero, cuando estos implementos se han dejado humedecer en soluciones de limpieza sucias, se recomienda:

- ✓ Lavar y desinfectar los paños y cabezas de traperos después de usarse en una solución de hipoclorito 1000 PPM durante 30 minutos y permitir su secado manteniéndolos colgados en un perchero con la mecha hacia abajo antes de volver a utilizarse, lo que contribuye a minimizar el grado de contaminación cruzada. Los paños y cabezas de traperos podrán utilizarse entre la habitación de un paciente y otro paciente, mientras se garantice su limpieza y desinfección.
- ✓ Emplear trapeadores y paños limpios/desinfectados
- ✓ No utilizar escobas ni plumeros para evitar dispersar el polvo presente.
- ✓ Los traperos deben ser exclusivos para cada área y se deben desinfectar entre un ambiente y otro (Ej. entre habitaciones) y al finalizar la totalidad del área respectiva.
- ✓ Utilizar los elementos de protección individual.
- ✓ Otro reservorio para microorganismos es el proceso de limpieza que diluye soluciones de detergentes o desinfectantes, especialmente si la solución de trabajo es preparada en un contenedor sucio, y se almacena durante períodos prolongados de tiempo y si se prepara incorrectamente.
- ✓ los bacilos Gram. Negativos (ej. *Pseudomonasspp.* y *Serratiamarcescens*) se han detectado en soluciones de algunos desinfectantes.

Se recomienda:

- ✓ Preparar la cantidad necesaria de solución de limpieza para el aseo diario, (según cantidad de superficies y duración o estabilidad de la preparación).
- ✓ Descartar residuos de solución que no se alcance a consumir en el periodo de viabilidad de uso.
- ✓ Lavar, desinfectar y secar el contenedor utilizado para preparar la solución de limpieza con detergente líquido, enjuagar con agua y desinfectar con el desinfectante de nivel intermedio/bajo en uso para minimizar el grado de contaminación bacteriana.
- ✓ El uso de atomizadores con pistola se pueden utilizar para aplicar detergentes y desinfectantes en las superficies y luego limpiar con paños que generen mínimo aerosol, también se puede aplicar directamente al paño y luego a la superficie.
- ✓ También se pueden utilizar soluciones dos en uno de detergente/desinfectante listas para utilizar

Tener en cuenta que la selección de detergentes y desinfectantes para la higiene ambiental terminal deben ser de acuerdo a las políticas y procedimientos institucionales, según indicación del comité de infecciones intrahospitalarias de la institución.

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
	<b>PAGINA</b>	Página 25 de 37

-Las instituciones pueden optar por incluir identificación del personal de los distintos servicios para fines de retroalimentación. -Corresponde a los sitios más frecuentemente contaminados y manipulados por los pacientes y / o trabajadores de la salud.

### **Recomendaciones generales en la limpieza**

- ✓ Desempolvar en húmedo la superficies horizontales diariamente con paños de limpieza humedecidos con detergente desinfectante.
- ✓ Tener cuidado cuando se desempolva en húmedo equipo de superficies por encima del paciente para evitar el contacto del paciente con el detergente desinfectante
- ✓ Evitar el uso de equipo de aseo que produzca vapores o aerosoles.
- ✓ Hacer una limpieza y mantenimiento periódico del equipo de limpieza para garantizar una remoción suficiente de partículas. Cuando se realicen las labores de aseo en húmedo, se debe:
  - Utilizar soluciones recién preparadas de detergentes o desinfectantes.
  - Las puertas de las habitaciones de los pacientes en general y de los Inmuno suprimidos deben cerrarse cuando se estén limpiando áreas vecinas.
  - La contaminación bacteriana y por hongos de los filtros en el equipo de limpieza es inevitable, y estos elementos deben limpiarse periódicamente o reemplazarse de acuerdo a las instrucciones del fabricante del equipo y de los miembros del comité de infecciones intrahospitalarias de la institución.

### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS PROCEDIMIENTOS BÁSICOS DE LIMPIEZA**

#### **LAVADO**

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.

- ✓ Antes de iniciar el lavado se debe despejar el área, retirando los elementos que dificulten la labor.
- ✓ Realizar fricción mecánica de las superficies con un paño impregnado en solución detergente, retirar Con agua.
- ✓ Verificar que los implementos estén muy limpios al hacer la limpieza en otra
- ✓ área o habitación, con el fin de evitar la contaminación cruzada.
- ✓ Colocar avisos de precauciones de piso húmedo para evitar accidentes.

#### **TRAPEADO**

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>PAGINA</b>	Página 26 de 37

- ✓ 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.
- ✓ 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.
- ✓ Se debe enjuagar el trapeador hasta verlo limpio y repasar de nuevo. 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.
- ✓ Colocar avisos de precauciones de piso húmedo para evitar accidentes.

## **LIMPIEZA DE POLVO**

- ✓ 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.
- ✓ Para retirar el polvo se recomienda doblar el paño en cuadros y humedecer con agua, estos paños se deben cambiar a medida que se van ensuciando. En la limpieza horizontal o vertical, pasar el paño en línea recta (técnica de arrastre gráfico 1), ayuda a no dejar marcas en la superficie; sostener el paño con suavidad de manera que le permita absorber el polvo con facilidad.
- ✓ Se debe evitar sacudir el paño para no dispersar el polvo.
- ✓ Comenzar con la limpieza por las partes altas, continuar hacia las partes más bajas, superficies planas, lados y soportes.
- ✓ Verificar que todos los espacios limpiados queden en perfectas condiciones. Limpieza y desinfección del baño de la habitación del paciente.
- ✓ Retirar de la caneca o recipiente la bolsa de los residuos y cerrarla, lavar y secar las canecas y colocarles nuevamente la bolsa indicada.
- ✓ El proceso de limpieza se inicia con el lavado de las paredes, el lavamanos, la jabonera, las perillas de la ducha y la puerta.
- ✓ El espejo se limpia con un paño húmedo y se deja seco.
- ✓ Antes de iniciar el lavado del sanitario se recomienda vaciar el agua del tanque al menos una vez.
- ✓ Aplicar detergente líquido, por todas las superficies del sanitario, iniciando por la parte exterior, La base, el área de atrás, las tuberías y las bisagras.

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
	<b>PAGINA</b>	Página 27 de 37

- ✓ Continuar con la limpieza de la parte interior del sanitario con un cepillo de mango largo, posteriormente se debe aplicar la solución desinfectante con una paño para este fin. Al finalizar soltar nuevamente el tanque, y secar la parte exterior del sanitario.
- ✓ El piso se lava con un cepillo y solución detergente líquido, posteriormente se trapea para retirar el detergente.
- ✓ Luego con otro trapero se aplica solución desinfectante.
- ✓ Al finalizar la limpieza se verifica que los drenajes (desagües) se encuentren despejados.
- ✓ Se coloca la dotación del baño (jabón, papel higiénico, toallas de papel); se coloca nueva bolsa de residuos según lo estipulado por la institución.

### **Limpieza de mesas, muebles y sillas**

Para el aseo de los muebles y sillas, retirar manchas pegajosas causadas por las manos del personal, los medicamentos, etc., mediante el uso de un paño húmedo en detergente líquido, retirar el detergente con un paño humedecido con agua y luego pasar un paño humedecido con desinfectante. Al finalizar volver a ubicar los muebles en su lugar.

#### **1.1. OPERACIONES DE LIMPIEZA EN LAS ÁREAS DE CIRCULACIÓN**

Las áreas de circulación en las instituciones de salud son lugares donde la mayor parte del tiempo hay flujo de personas; por esto necesitan mayor atención por parte de las personas responsables de la limpieza. Se incluyen dentro de estas áreas los baños públicos.

- ✓ Los pasillos, las salas de espera, las oficinas, jardines y los parqueaderos.
- ✓ Los cuidados de conservación y limpieza de estas áreas dependen de: La identificación de un horario que no interfiera con las actividades; se sugiere que sea en las horas de menor tráfico, para facilitar la labor.
- ✓ Mientras se hace el aseo en las zonas en donde se tiene el piso húmedo se recomienda poner un aviso portátil llamativo "transite con precaución, piso húmedo", que alerte a las personas sobre el riesgo de resbalarse.

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>PAGINA</b>	Página 28 de 37

## BAÑOS PÚBLICOS

- ✓ La limpieza se realiza cada que las necesidades lo exijan. Estos sitios requieren una revisión constante durante el día. Dentro del aseo rutinario se incluyen el sanitario, el orinal, el lavamanos, el espejo, el piso, el cambia pañal y los dispensadores de jabón, toallas de papel.
- ✓ Recoger las bolsas de los recipientes de residuos y desecharlas como ordinarios o biosanitarios según el caso. Lavar y secar las canecas y colocarles nuevamente la bolsa indicada.
- ✓ Trapear el piso con solución detergente líquida y posterior aplicar solución desinfectante.
- ✓ Instalar papel higiénico, toallas de papel en caso de ser necesario y revisar que el dispensador de jabón contenga producto.

## SALA DE ESPERA

- ✓ Durante la limpieza se recogen los recipientes con residuos, se llevan a los cuartos de aseo para la disposición de estos teniendo en cuenta sus características, se lavan y se colocan bolsas nuevas. Posteriormente se colocan de nuevo en su lugar.
- ✓ Las marquesinas de las ventanas, los muebles, los soportes de revistas y los objetos colgados en las paredes se limpian con un paño húmedo, de acuerdo con el material.
- ✓ Correr las sillas y remover las manchas que se ubican alrededor de estas. barrer el piso detrás de las sillas, volver a colocar las sillas en su lugar armónicamente y proseguir hacia el centro de la sala.
- ✓ Posterior aplicar detergente líquido con un trapeo, retirar utilizando la técnica del ocho.

## OFICINAS GENERALES

- ✓ Procurar realizar esta limpieza a primera hora de la mañana. En estos lugares se requiere de un ambiente agradable y muy limpio, puesto que en estos espacios también se proyecta la imagen de la institución.
- ✓ Con el trapeo húmedo barrer el piso detrás de las sillas, volver a colocar las sillas en su lugar armónicamente.
- ✓ Limpiar con paño húmedo los muebles, los cuadros, las bibliotecas, las puertas, las sillas, las persianas, las ventanas, etc. y luego con un paño seco.
- ✓ Los teléfonos y equipos de cómputo con un paño seco y teléfonos.
- ✓ Posterior aplicar detergente líquido al piso con un trapeo, retirar

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>PAGINA</b>	Página 29 de 37

- ✓ Descartar bolsas con residuos, lavar los recipientes, instalar las bolsas de acuerdo con el color del recipiente y disponerlo de nuevo en su lugar.

## **PASILLOS**

Son espacios muy transitados, tanto por personas como por camillas, carros transportadores de alimentos, ropa y medicamentos, carros de aseo, etc. Es importante procurar el menor ruido en ellos, puesto que están ubicados contiguo a las habitaciones y áreas de trabajo.

Los materiales necesarios para la limpieza se deben mantener muy organizados en los carros de aseo. Estos carros deben estar dispuestos en sitios que no obstaculicen el paso de personas y equipos. Usar el aviso de precaución de piso húmedo para evitar accidentes. El aseo de los pasillos incluye revisión de techos y remoción de las telarañas.

Llevar los residuos a los depósitos intermedios o final según el caso y puntos ecológicos, depositarlos en los recipientes indicados según el tipo de residuo. Lavar los recipientes, instalarles las bolsas que corresponden a su color ponerlos de nuevo en su lugar.

Limpiar las paredes, puertas de entrada e interruptores eléctricos. Con el trapero húmedo barrer el piso. Posterior aplicar detergente liquido con un trapero, retirar utilizando la técnica del ocho.

## **LIMPIEZA TERMINAL DE LA HABITACIÓN DEL PACIENTE**

Retirar todos los elementos después de que el paciente abandona la habitación. Evitar producir aerosoles y depositarla en el compresero con tapa, limpiar la cama con detergente líquido hospitalario, retirar con paño húmedo con agua y aplicar desinfectante de nivel intermedio hipoclorito. Incluir en la limpieza el colchón, muebles accesorios, equipos médicos, superficies de alto contacto (Ej. las perillas de las puertas, interruptores de la luz, timbres de llamado, control remoto, los bordes de las cortinas etc.) y continuar por último con el baño y el piso.

## **LIMPIEZA DEL LABORATORIO CLÍNICO**

- ✓ Debe ser realizado por personal fijo de aseo.
- ✓ No limpiar ni quitar el polvo de las mesas de trabajo sin autorización del personal del laboratorio.
- ✓ En caso de cualquier tipo de accidente, ruptura o derrame durante las labores de limpieza informar inmediatamente al jefe del laboratorio.
- ✓ Incluir en la limpieza diaria mesones y pocetas para el lavado de manos y material.
- ✓ Realizar limpieza diaria de equipos según la indicación del fabricante.

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>PAGINA</b>	Página 30 de 37

- ✓ Realizar limpieza de neveras semanalmente por el personal del laboratorio.
- ✓ Descontaminar diariamente las cámaras de seguridad biológica según protocolo de limpieza establecido

## **LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA PLANTA FÍSICA**

Antes de iniciar este proceso se retiran todos los elementos, se desconectan los aparatos eléctricos y se barren los pisos. Posteriormente se humedece la superficie que se va a limpiar iniciando desde las partes más altas hacia las más bajas, luego se aplica detergente, se retira con agua y se aplica desinfectante.

## **LIMPIEZA DEL EQUIPO MÉDICO**

Los fabricantes de los equipos médicos deben brindar instrucciones de cuidado y mantenimiento específicas para su equipo, estas instrucciones deben incluir información sobre:

- a) La compatibilidad del equipo con los germicidas químicos.
- b) Si el equipo es resistente al agua o si se puede sumergir con seguridad para su limpieza
- c) Métodos de desinfección.

En ausencia de instrucciones del fabricante, los elementos no críticos generalmente solamente requieren de limpieza con un detergente líquido de uso hospitalario seguida por desinfección de nivel bajo a intermedio (Alcohol al 70%), dependiendo de la naturaleza y grado de la contaminación. 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.

## **MEDIDAS DE LIMPIEZA EN CASO DE DERRAMES DE SANGRE Y LÍQUIDOS CORPORALES**

### **ÁREA DE ATENCIÓN DEL PACIENTE**

Las medidas para descontaminar derrames de sangre y otros líquidos corporales difieren con base en el contexto en el cual ocurren y el volumen del derrame. En áreas de atención al paciente, los trabajadores pueden manejar pequeños derrames como salpicaduras con una limpieza y desinfección utilizando un germicida de nivel intermedio. Para derrames que contengan grandes cantidades de sangre y otras sustancias corporales, los trabajadores primero deben remover el material orgánico visible con material absorbente (Ej. toallas de papel desechables o aserrín, las cuales deben desecharse en el recipiente

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>PAGINA</b>	Página 31 de 37

de residuos biosanitarios), y luego limpiar y descontaminar el área con hipoclorito de sodio comercial a 2.000 ppm durante 15 minutos.

Tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- a) Señalizar el área y restringir el paso, con una cinta de prevención o algún objeto visible que permita evitar el ingreso o tránsito del personal no autorizado.
- b) Colocarse los elementos de protección personal necesarios: guante industrial, mascarilla, bata y otros que el prestador estime convenientes.
- c) Si el derrame es líquido se debe limpiar utilizando papel u otro material absorbente como aserrín o sustancias gelificantes o solidificantes el cual será dispuesto luego de su utilización como residuos peligrosos.
- d) En caso de ruptura de material de vidrio contaminado con sangre, otro líquido corporal, o material orgánico, recoja los vidrios con escoba y recogedor; nunca con las manos.
- e) Los elementos de aseo utilizados se deben dejar en hipoclorito de sodio a 500 ppm durante 20 minutos u otro desinfectante de nivel intermedio. (Traperos, escobas, recogedor) y posteriormente lavar.

### **ÁREA DE LABORATORIO CLÍNICO.**

La respuesta adecuada en caso de exposición a cualquier sustancia infecciosa es lavar o desinfectar la zona afectada lo antes posible, independiente de cuál sea el agente infeccioso. El siguiente procedimiento de limpieza puede utilizarse para derrames de todo tipo de sustancias infecciosas, incluida la sangre.

- a) Utilice, monogafas o careta, mascarilla quirúrgica convencional, guantes de neopreno, delantal de caucho y botas impermeables de caucho.
- b) Cubra el derrame con un paño o con toallas de papel u otro material absorbente como aserrín o sustancias gelificantes o solidificantes para que no se extienda.
- c) Vierta un desinfectante de nivel intermedio hipoclorito a 2.000 PPM
- d) Aplique el desinfectante comenzando por el margen exterior de la zona afectada por el derrame y avanzando de forma concéntrica hacia el centro.
- e) Transcurridos unos 15 minutos, retire los materiales. Si hay vidrio roto u otros objetos punzantes, recoja los materiales con un recogedor o un trozo de cartón rígido y deposítelos en un envase resistente (guardián de seguridad) a las perforaciones para su eliminación.
- f) Limpie y desinfecte la zona afectada por el derrame (en caso necesario, repita los pasos 2 a 5).
- g) Deshágase de los materiales contaminados depositándolos en la caneca de residuos biosanitarios.

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>PAGINA</b>	Página 32 de 37

- h) Los elementos de aseo utilizados se deben dejar en hipoclorito de sodio a 2.000 ppm durante 15 minutos u otro desinfectante de nivel intermedio (Traperos, escobas, recogedor) y posteriormente lavar.
- i) Tras la desinfección efectiva, notifique el incidente a Salud y Seguridad del Trabajo.

## ÁREA DE UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS

### En caso de derrame de medicamentos seguir el siguiente procedimiento:

- a) Abrir el kit y colocarse los guantes de su talla.
- b) Recoger con un paño, toallas de papel u otro material absorbente los restos de vidrio y colocarlos en el guardián para corto punzante. Este guardián se rotula con la etiqueta de residuos de derramen para su posterior entrega al personal de limpieza para ser descartado.
- c) En caso de derrame de líquido: Colocar sobre el derrame un paño, toallas de papel u otro material absorbente seco y recoger.
- d) En caso de derrame de sólido: Colocar sobre el derrame el material absorbente húmedo y recoger.
- e) Colocar los deshechos en las bolsas de residuos (doble) provistas en el kit.
- f) Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón (utilizar el jabón del sector). Realizar la limpieza comenzando por el margen exterior por la zona afectada por el derrame y avanzando de forma concéntrica hacia el centro
- g) Limpiar la superficie con un paño humedecido con alcohol 70%, utilizando la técnica del ocho (sin pasar dos veces por el mismo lugar).
- h) Colocar todos los residuos en la doble bolsa roja provistas en el kit.

### El kit contiene los siguientes insumos

- ✓ 2 Pares de guantes desechables tallas S, M y L
- ✓ 2 tapabocas
- ✓ 1 paquete de gasas 5x5
- ✓ 1 bolsa de agua 500 ml (para impregnar las gasas )
- ✓ 1 guardián para corto punzante
- ✓ 2 Bolsas de residuo rojas
- ✓ 1 Envase de alcohol 70%

## LIMPIEZA Y DESINFECCION TERMINALES

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
	<b>PAGINA</b>	Página 33 de 37

## **DESINFECCIÓN TERMINAL**

Se eliminan agentes infecciosos que se encuentran en superficies de muebles, muros y pisos, mediante la aplicación de desinfectantes incluye cama, mesas, monitores, bombas de infusión equipos en general, sillas, áreas de almacenamiento, unidad de paciente en general y de áreas de almacenamiento, cuartos de trabajo limpio y sucio y toda aquella área que por los procedimientos que se realizan requieren condiciones de asepsia y limpieza mayor.

## **LIMPIEZA TERMINAL**

Obligatoriamente cuando un paciente es dado de alta o después de una intervención quirúrgica o atención de partos.

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.

Limpiar paredes y superficies.

Limpiar pisos.

Limpiar después de esto el baño y lavamanos.

Lavar con hisopo la parte interna de la unidad sanitaria.

Aplicar alcohol al 70 % a colchón, barandas, nocheros, mesas puente, consola de equipos, equipos (monitores, bomba de infusión, teléfonos si los hay).

Aplicar desinfectante Hipoclorito a la concentración requerida según el área (ver tabla) a paredes, pisos, baños, unidad sanitaria, lavamanos.

Lavar y desinfectar dispensadores de residuos.

Lavar y desinfectar baldes, traperas y paños.

## **Insumos y materiales utilizados en la E.S.E Hospital Nuestra Señora del Carmen para el proceso de limpieza y desinfección.**

Para el proceso de limpieza y desinfección de las áreas y superficies en la E.S.E Hospital Nuestra Señora del Carmen, está utilizando los siguientes materiales e insumos químicos:

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>PAGINA</b>	Página 34 de 37

<b>Materiales e Insumos Químicos</b>	
<b>Materiales</b>	Escobas preferiblemente de microfibra Baldes de 10 y 20 Lats con y sin rodachinas Traperos Rastrillos Recogedores plásticos Bayetas (Paños de microfibra reutilizables) Bolsas desechables de acuerdo al color de la caneca Canecas para el almacenamiento de residuos Guantes de nitrilo para aseo Dosificadores de Hipoclorito de Sodio (plástico) Dosificadores de agua (plástico)
<b>Insumos Químicos</b>	Hipoclorito de Sodio de uso comercial al 5% Alcohol etílico al 70% Jabón azul en barra Detergente el Polvo Jabón líquido para manos antibacterial Limpiavidrios Desinfectante perfumado Varsol Citronela

### **Frecuencia del proceso de limpieza y desinfección de las diferentes áreas**

<b>Áreas</b>	<b>Frecuencia rutinaria</b>	<b>Frecuencia terminal</b>
Servicio de Urgencias	2 veces al día, (4:00 a.m. y 2:00 p.m.) limpieza y desinfección rutinaria general.	Por lo menos 1 vez al mes, o cuando se requiera. Preferiblemente realizado un día sábado.
Consulta Externa	2 vez al día, (11:00 am y 4:30 pm) limpieza y desinfección rutinaria general.	1 vez cada mes o cuando se requiera. Preferiblemente realizado un día sábado.

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
	<b>PAGINA</b>	Página 35 de 37

Hospitalización y Sala de Partos	1 vez al día, (7:30 am) limpieza y desinfección rutinaria general.  1 vez al día para limpieza y desinfección de superficies (2:00 pm)	1 vez todos los meses o cuando se requiera.
Sala de Rayos X	1 vez al día, (9:30 pm) limpieza y desinfección rutinaria general.	Cuando se requiera
Servicio Farmacéutico y Almacén	1 vez al día, (5:00 pm) limpieza y desinfección rutinaria general.	Cuando se requiera.
Áreas Administrativas	1 vez al día, (8:30 am) limpieza y desinfección rutinaria general.	Cuando se requiera.

### **Elementos de protección personal – EPP del personal de servicios generales.**

El objetivo de los elementos de protección personal para el personal de servicios generales que realizan el proceso de limpieza y desinfección de áreas y superficies en la E.S.E Hospital Nuestra Señora del Carmen es aislar piel intacta, cabello, mucosas, vestimenta, entre otros elementos del medio exterior, a través de barreras física de protección contra agentes patógenos, por tanto, es fundamental que el personal de servicios generales no solo tenga disponibles todos los EPP necesarios para proteger sus salud durante el desarrollo de sus funciones, sino también que estén capacitados en como colocárselos y retirárselos, además de garantizar un uso adecuado y racional y una disposición final adecuada.

Todos los espacios que generen afluencia de personas representan riesgos de transmisión de enfermedades infecciosas, y aun mas una institución prestadora de servicios de salud, por lo que se hace necesario implementar un conjunto de medidas preventivas para tener bajo control los factores de riesgo laborales existentes.

Por tal razón, el protocolo de limpieza y desinfección de la E.S.E Hospital Nuestra Señora del Carmen, va encaminado a garantizar un adecuado proceso de limpieza y desinfección de todas las áreas y superficies, conforme su riesgo de contaminación, a través de la sensibilización del personal de servicios generales y con el apoyo de todos los trabajadores

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>PAGINA</b>	Página 36 de 37

a través de varias reuniones y de concertación y teniendo en cuenta las recomendaciones consensuadas por el Ministerio de Salud y Protección Social, el Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud y la Asociación Colombiana de Infectología para la clasificación del tipo de elementos de protección personal del sector salud, se concertó, el uso de los siguientes Elementos de Protección Personal (EPP) para los trabajadores que realiza procedimientos de limpieza y desinfección:

- Uniforme antifluido
- Zapato cerrado antifluido
- Mascarilla quirúrgica o convencional
- Gorro quirúrgico desechable
- Guantes de manejo de látex o nitrilo
- Guantes de aseo (nitrilo o látex)

## **DOCUMENTOS LEGALES**

1. Colombia. Ministerio de Salud. LEY 9 DE 1979 por la cual se dictan medidas sanitarias.
2. Colombia. Ministerio de trabajo y seguridad social. Resolución 02400 de mayo 2 de 1979, por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, Higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
3. Colombia. Ministerio de Salud. Resolución 4445 de 1996, Por el cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título IV de la Ley 09 de 1979, en lo referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir los establecimientos hospitalarios y similares.
4. Colombia. Ministerio de Salud. Decreto 1545 de 1998 4 AGOSTO 1998. Por el cual se reglamentan parcialmente los Regímenes Sanitario, de Control de Calidad y de Vigilancia de los Productos de Aseo, Higiene y Limpieza de Uso Doméstico y se dictan otras disposiciones.
5. Colombia. Ministerio de la Protección Social. Resolución 1403 del 14 de mayo de 2007. Por la cual se determina el Modelo de Gestión del Servicio Farmacéutico, se adopta el Manual de Condiciones Esenciales y Procedimientos y se dictan otras disposiciones.

	<b>VERSION:</b>	04
	<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN:</b>	19-06-2024
<b>PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS, SUPERFICIES.</b>	<b>CÓDIGO:</b>	HNC-SGA-P-001
	<b>PAGINA</b>	Página 37 de 37

**Proyectado por:**

**DUBER BENEDETTI RODRÍGUEZ**

P.U. Apoyo a la Gestión Ambiental.

**Actualizado por:**

**SAMUEL FLOREZ MEZA**

Técnico en Área de la Salud

Saneamiento Básico y Salud Pública

**Revisó:**

**OMAR MEDINA RAMÍREZ**

Técnico en Área de la Salud

Oficina Sistemas de Información

**Aprobó:**

**JAVIER GOMEZ RANGEL**

Gerente E.S.E Hospital Nuestra Señora del Carmen

**"GESTIÓN AMBIENTAL"**

**Historia del Cambio:** Cuarta versión.

**12-03-2014**

**21-05-2016**

**04-06-2020.**

**19-06-2024**