

## 1. Objetivo general

Asegurar las mejores condiciones de seguridad y salud de los colaboradores y demás partes interesadas de la Universidad de Ibagué, a través de la implementación de lineamientos específicos de limpieza y desinfección para superficies y áreas en general.

## 2. Definiciones

- **Amonios Cuaternarios:** Compuestos antimicrobianos considerados activos potentes en cuanto a su potencial desinfectante como biocida. Mecanismo de acción: Su acción se debe a la inactivación de enzimas productoras de energía, a la desnaturalización de las proteínas celulares y a la ruptura de la membrana celular. Espectro: Fungicida, bactericida y virucida sólo contra los virus lipofílicos.
- **Desinfección:** Destrucción de microorganismos de una superficie por medio de agentes químicos o físicos.
- **Desinfectante:** Germicida que inactiva prácticamente todos los microorganismos patógenos reconocidos, pero no necesariamente todas las formas de vida microbiana, ejemplo esporas. Este término se aplica sólo a objetos inanimados.
- **EPP:** Elementos de Protección Personal
- **Hipoclorito:** Desinfectante que se encuentra entre los más comúnmente utilizados. Estos desinfectantes tienen un efecto rápido sobre una gran variedad de microorganismos. Son los más apropiados para la desinfección general. Como este grupo de desinfectantes corroe los metales y produce además efectos decolorantes, es necesario enjuagar lo antes posible las superficies desinfectadas con dicho producto.
- **Microorganismo:** Cualquier organismo vivo de tamaño microscópico, incluyendo bacterias, virus, levaduras, hongos, algunas algas y protozoos.
- **Limpieza:** Procedimiento mecánico que remueve el material extraño u orgánico de las superficies que puedan preservar bacterias al oponerse a la acción de biodegradabilidad de las soluciones antisépticas.

## 3. Antisépticos y antimicrobianos

### 3.1 Desinfectantes

El desinfectante ideal debe ser efectivo contra una amplia gama de agentes, incluyendo los virus y las proteínas crónicas transmitidas por vía hemática, no debe resultar nada irritante y debe ser seguro para los usuarios, además de permitir una interacción saludable con el medio ambiente. Los desinfectantes deben ser utilizados a la temperatura correcta de acuerdo con las instrucciones del fabricante y las recomendaciones actuales en la literatura. Entre ellos:

ASPECTOS	Amonio cuaternario	Hipoclorito de Sodio
<b>Principio activo</b>	Cloruro de amonio cuaternario de quinta generación	Hipoclorito de Sodio
<b>Mecanismo de acción</b>	Los compuestos de amonio cuaternario se fijan a la superficie de los microorganismos, ejerciendo su actividad biocida, inhibiendo las funciones de la pared celular y de la membrana citoplasmática o por interacción física con la membrana celular.	El hipoclorito de sodio inactiva los ácidos nucleicos, desnaturaliza las proteínas e inhibe las reacciones enzimáticas.
<b>Actividad microbiológica</b>	Actividad bactericida, fungicida, virucida y tuberculicida en 1 minuto. De acuerdo con información bibliográfica, los cloruros de amonio cuaternario tienen acción sobre virus envueltos en capa lipídica.	El hipoclorito de sodio tiene actividad bactericida, fungicida, virucida y tuberculicida, dependiendo de la concentración del activo, el tiempo de contacto y la presencia de materia orgánica.
<b>Tiempo de acción</b>	1 minuto, de acuerdo con los resultados de análisis microbiológicos desarrollados por algunos proveedores	10 minutos para acción desinfectante. Debe tenerse en cuenta que se requiere lavado previo y enjuague posterior de la superficie.

### 3.2 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):** Se realiza con agentes químicos líquidos que eliminan todos los microorganismos. Ejemplo: el orthophthal- dehído, el glutaraldehído, el ácido peracético, el dióxido de cloro, el peróxido de hidrógeno y el formaldehído, entre otros.
- **Desinfección de nivel intermedio (DNI):** Se realiza utilizando agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas, mycobacterium, virus y algunas esporas bacterianas. Aquí se incluyen el grupo de los fenoles, **hipoclorito de sodio**, el alcohol, la cetrimida, el grupo de **amonios cuaternarios** y otras asociaciones de principios activos.

- **Desinfección de bajo nivel (DBN):** Se realiza por agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas, hongos y algunos virus en un período de tiempo corto (menos de 10 minutos). Como, por ejemplo, cloruro de benzalconio.

### 3.3 Otros Antimicrobianos

- **Fungicida:** Agente químico capaz de matar hongos.
- **Germicida:** Agente químico que destruye microorganismos, puede ser que destruya microorganismos patógenos, pero no necesariamente esporas bacterianas resistentes. Puede ser usado sobre tejidos vivos, (antisépticos) o sobre objetos inanimados (desinfectantes).
- **Esporicida:** Agente químico capaz de matar esporas especialmente esporas bacterianas.
- **Virucida:** Agente químico capaz de matar virus.

## 4. Productos a utilizar en la Institución

### 4.1 Hipoclorito

Es un líquido amarillento adecuado para la desinfección de áreas, superficies y limpieza de ropas tanto del hogar como a nivel hospitalario y salud. Recomendado para limpieza profunda de áreas comunes en todo tipo de industria, hospitales y clínicas, sanitarios, baldosas, pisos y todo tipo de superficies y accesorios lavables. Limpia y desinfecta en una sola operación. Acción bactericida y fungicida.

#### Indicaciones

- Desinfección de áreas hospitalarias.
- Esterilización de material quirúrgico y demás herramientas que requieren de un alto grado de esterilización para su uso y aplicación.

#### Modo de empleo

- Manipularlo siempre en lugares con ventilación adecuada.
- Hacer las preparaciones cada doce (12) horas, almacenar en envases plásticos opacos y no en recipientes metálicos.
- Se debe diluir en agua fría; pierde sus características en agua caliente.
- No es recomendable aplicar sin diluir sobre superficies metálicas por ser altamente corrosivo.
- Enjuague de las superficies después de ser tratadas con el desinfectante.

#### Precauciones de Empleo

- Evitar el contacto directo con la piel y ojos; en su forma concentrada puede producir irritaciones o quemaduras.
- Evitar la inhalación de los vapores del producto concentrado.

- Utilizar gafas protectoras, máscara, guantes y ropa apropiada según las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo en el uso de productos a base de cloro.
- Manténgase lejos de alimentos, bebidas.
- En caso de contacto con la piel, lavarse inmediata y abundantemente con agua y reporte al servicio de enfermería.

### Diluciones: Especificaciones del hipoclorito de sodio para usar como desinfectante de áreas y superficies

- Se recomienda usar concentración del 5%, 5,25% de hipoclorito de sodio.
- Que el proveedor garantice la concentración que está declarando.
- Seguir las instrucciones del fabricante.

Proceso de uso	Concentración requerida en PPM	Concentración conocida 5.25%	Cantidad de Agua requerida (ml)	Concentración conocida 5%	Cantidad de Agua requerida (ml)	Tiempo de acción
Fluidos biológicos derrame de sangre	10.000	190.5	809.5	200	800	10
Lavado terminal de áreas críticas o semicríticas	5000	95.3	904.7	100	900	10
Lavado rutinario de áreas críticas o semicríticas	2500	47.6	952.4	50	950	10
Lavado rutinario y terminal de Áreas No Críticas	2000	30.1	969.9	40	960	10

**Fuente: INVIMA. Aspectos Básicos del manual de preparación, uso y almacenamiento del hipoclorito adecuado del hipoclorito de sodio en los prestadores de servicios de salud**

Para el caso de la Universidad de Ibagué, se tiene áreas críticas y semicríticas las cuales se presentarán más adelante.

**Aspectos claves en el manejo**

Manipularlo siempre en lugares con ventilación adecuada, hacer las preparaciones cada doce horas, almacenar en envases plásticos opacos y no en recipientes metálicos y deben tener las siguientes características:

- Envases plásticos no de vidrio.
- No traslúcidos, opacos.
- Con tapa, herméticos.
- El recipiente debe ser de uso exclusivo para el producto.
- Purgar o enjuagar previamente el recipiente con la solución de hipoclorito a ser envasada.
- El recipiente no debe haber contenido ningún tipo de sustancia química o de consumo humano.
- El tiempo de vida útil debe ser establecido por la institución, desechar y cambiar.
- en caso de deterioro del envase.
- Para el desecho de estos envases se debe tener en cuenta lo establecido en la normatividad vigente de RESPEL.
- Se inactiva por la luz, el calor y por materia orgánica luego de doce horas de preparado.

**¿Qué no hacer con las preparaciones del hipoclorito de sodio?**

- Evitar que durante el almacenamiento pueda entrar en contacto con materiales combustibles, ácidos y/o compuestos derivados del amoniaco.
- No mezclar con detergentes, pues esto inhibe su acción y produce vapores irritantes para el tracto respiratorio llegando a ser mortales.
- Son corrosivos para el níquel, el hierro, el acero, por lo tanto, no debe dejarse en contactos con estos materiales por más tiempo que el indicado.
- No mezclar con agua caliente. Cuando es hiperclorinada, el agua caliente produce trihalometano el cual es un compuesto cancerígeno animal.

**¿Cómo almacenar las soluciones de hipoclorito de sodio?**

- Se debe guardar en un lugar protegido de la luz, ventilado y a una temperatura no superior de 30°C.
- Se debe envasar siempre en recipientes plásticos. No envasar en recipientes metálicos.

- Los recipientes deben ser herméticos y estar bien cerrados.
- Realizar la señalización del área e identificación del producto.
- Realizar la rotación del producto en inventario, el primero que entra es el primero que sale.

### **¿Qué factores pueden ocasionar que las soluciones de hipoclorito de sodio se alteren?**

- Temperatura de la solución durante el transporte, la preparación y el almacenamiento.
- Se recomienda almacenarlo a temperaturas inferiores a 30 °C.
- Exposición a la luz.
- Solar, artificial
- Presencia de materia orgánica.
- Tiempo de almacenamiento.

## **4.2 Detergentes Desinfectantes (Amonios Cuaternarios)**

**4.2.1 Surfanios:** Productos que combinan las acciones detergente y desinfectante en una operación simultánea. Eficacia demostrada en bacterias y humedades aisladas del entorno hospitalario. La importancia de estos productos es que su acción desinfectante es en pocos minutos y que no es corrosivo como el hipoclorito por lo que puede usarse para superficies tales como aluminio, hierro, etc. Existen múltiples proveedores de estas sustancias. Se recomiendan las que tengan las siguientes características:

**4.2.1.1 Benziral:** Detergente y desinfectante de superficies extensas e inactivación de derrames biológicos. Diluido, actúa como detergente y desinfectante en un solo paso, de superficies amplias, como puertas, vidrios, pisos, paredes y techos, de áreas del sector salud y otras similares, con niveles exigentes de bioseguridad. BENZIRAL diluido es:

- Libre de aldehídos.
- Menos tóxico que hipoclorito de sodio.
- pH alcalino.
- No inflamable.
- No disminuye su concentración, como ocurre con el hipoclorito de sodio.
- Libre de alcohol.
- No oxida metales, como ocurre con hipoclorito de sodio.
- Contiene agente antioxidante.
- Uso por contacto y por aspersion.
- No necesita enjuague, ni uso de otro detergente previo.
- Biodegradable y libre de fosfatos.
- Efectivo en presencia de materia orgánica.
- BENZIRAL diluido no es sensibilizante de piel, de acuerdo con las directivas UE 67/548/CEE y 1999/45/CE.

**Rendimiento:**

- 5 L concentrado equivalen a 1.333 litros diluidos para 10.664 m<sup>2</sup>.
- 1 L concentrado equivale a 266,6 litros diluidos para 2.136 m<sup>2</sup>.
- 60 ml concentrados equivalen a 16 litros diluidos para 128 m<sup>2</sup> (u 8 inactivaciones de derrames biológicos)

[Ver especificaciones técnicas del BENZIRAL](#)

**4.2.1.2 QuaterCide Scent Limpiador desinfectante**

- Específicamente diseñado para lograr total asepsia de manera rápida entre pacientes.
- Contiene amonios cuaternarios de quinta generación, lo que lo convierte en un bactericida, fungicida y virucida de amplio espectro.
- No es corrosivo, no requiere enjuague, es un producto multipropósito que se puede utilizar en la limpieza de todo tipo de superficies.
- Totalmente aplicable en procesos de inactivación de residuos.
- 100% biodegradable
- No tóxico, no corrosivo

**Modo de uso:**

Aplice el producto puro, sin diluir sobre las superficies a desinfectar. Deje actuar por espacio de tres minutos. No requiere enjuague.

[Ver especificaciones técnicas de QuaterCide Scent](#)

Las fichas de datos de seguridad y fichas técnicas usadas por la Institución para sus procesos de limpieza y desinfección se pueden descargar aquí: [Productos químicos Covid-19](#).

Las concentraciones de los productos químicos desinfectantes y su preparación se pueden visualizar en el siguiente enlace: [Dilución desinfectantes](#).

## 5. Clasificación de áreas de trabajo según el nivel de riesgo:

RIESGO	NATURALEZA DE LA ACTIVIDAD	AREAS
<b>MEDIO-SEMICRITICA</b>	En estas areas las personas pueden permanecer largos periodos o pueden estar de manera transitoria, pueden tener contacto con elementos y mobiliario a traves de la piel intacta. Puede o no presentarse contactos con fluidos corporales.	Enfermeria, Atelier, salas de bienestar universitario, gimnasio, duchas, zona de descanso de servicios generales, salones de clase, biblioteca, cafeteria administrativos todas las areas de atencion a usuarios: apoyo financiero, direccion administrativa, planta fisica, consultorio de psicologia, consultorio juridico, centro de contacto, centro de educacion permanente ( solo areas de atencion a externos) baños, laboratorios, salas interactivas (ya que hay elementos de uso común)
<b>BAJO- NO CRITICA</b>	En estas areas las personas estan de paso y no tienen contacto con fluido corporal (sudor, saliva, etc)	Area administrativa (oficinas)- pasillos- archivos

### Frecuencias de limpieza y desinfección:

#### 5.1 En presencia de estudiantes de pregrado (durante el calendario académico):

**Frecuencia limpieza área semi crítica:** 2 veces por cada jornada (mañana y tarde).

**Frecuencia limpieza área No crítica:** 2 veces en toda la jornada.

**Nota:** aulas de clase, espacios de estudio, laboratorios, salas de cómputo, biblioteca, gimnasio y otros espacios de concentración de personas, deben limpiarse y desinfectarse luego de cada periodo de uso.

#### 5.2 En período de receso de estudiantes de pregrado (junio, julio, diciembre, enero):

**Frecuencia limpieza área semi crítica:** 1 vez por cada jornada (mañana y tarde).

**Frecuencia limpieza área No crítica:** 1 vez en toda la jornada.

## 6. Limpieza, descontaminación y desinfección de áreas

### 6.1 Conceptos Generales

El fundamento de este lineamiento es el de limpieza y desinfección de todos los elementos que hayan tenido algún contacto directo o indirecto con las personas; este proceso aplica para techos, paredes, pisos, puertas, ventanas, muebles, interruptores de luz, chapas, tableros, sillas, mesas, teclado, mouse, soporte mouse, pantalla, papeleras. Para la limpieza se emplean detergentes y debe preceder a los procesos de desinfección. Durante este proceso no se debe levantar polvo.

### Objetivos

- Reducir el número de microorganismos presentes en las áreas.
- Eliminar restos de materia orgánica e inorgánica de las áreas.
- Ayudar en los procesos de desinfección.

Se diferencian dos tipos de limpieza y desinfección:

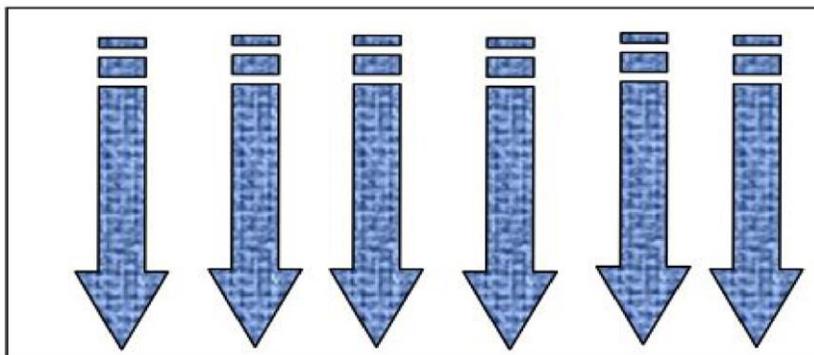
**Rutinaria:** Es aquella que se realiza en forma diaria o entre procedimientos.

**Terminal:** Es aquella que se realiza en todas las áreas de la institución en forma minuciosa incluyendo sistemas de ventilación, iluminación y almacenamientos, mínimo una vez a la semana o si las condiciones del área lo ameritan.

### 6.2 Técnicas de limpieza y desinfección de superficies

Se especifican a continuación las técnicas que se deben emplear para la limpieza y desinfección en superficies en la Universidad:

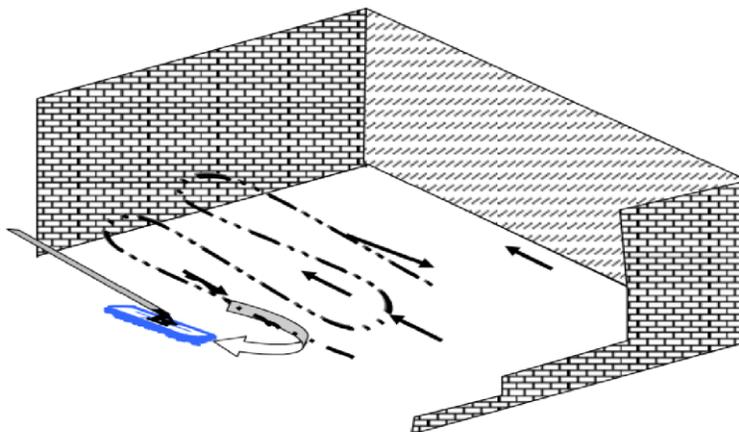
**a) Técnica de arrastre:** La técnica se debe emplear para la limpieza y desinfección de superficies planas. Gráfico 1



**Gráfico 1**

Se realiza la limpieza de arriba a abajo y en el techo en un solo sentido, evitando repetir el paso del paño varias veces por el mismo sitio. Es importante hacer énfasis en los bordes y uniones entre techo y pared.

**b) Técnica del ocho:** Esta técnica se debe emplear para la limpieza de pisos, se puede realizar con traperos o mopa. Se desplaza la mopa o traperos de derecha a izquierda o viceversa haciendo un movimiento en ocho. Gráfico 2.



**Gráfico 2**

**Procedimiento general de limpieza y desinfección:**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DETALLE</b>	<b>RESPONSABLE</b>
1. ALISTAMIENTO Y USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN	Se deben utilizar los elementos de protección individual para realizar la limpieza y desinfección de superficies y equipos	Auxiliares servicios generales
2. REQUISITOS PARA REALIZAR LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN RUTINARIA.	<p>• <b>Equipo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Balde con agua.</li> <li>✓ Recipiente con jabón biodegradable.</li> <li>✓ Paños – compresas.</li> <li>✓ Desinfectante (Hipoclorito), para áreas críticas y semicríticas se utiliza Hipoclorito a 2500 PPM y para áreas no críticas se utiliza Hipoclorito a 2000 PPM (dilución según presentación) o amonios cuaternarios de quinta generación al 1%.</li> <li>✓ Atomizador.</li> <li>✓ Carro de aseo.</li> <li>✓ Bolsa para desecho</li> <li>✓ Trapero.</li> <li>✓ Haragán (escurridor que trae el extremo del cepillo)</li> <li>✓ Cepillo</li> </ul>	Auxiliares servicios generales

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Procedimiento</b></li> <li>✓ Aliste el equipo necesario.</li> <li>✓ Desplácese hasta el área a limpiar con el equipo y material necesario.</li> <li>✓ Frotar paredes con agua y jabón detergente, realizando el avance desde la zona más limpia a la más sucia, trapear el piso de acuerdo con el procedimiento establecido.</li> <li>✓ Retirar los residuos de jabón con agua.</li> <li>✓ Aplicar el desinfectante.</li> </ul>	
<p>3. REQUISITOS PARA REALIZAR REMOCIÓN DE POLVO</p>	<p>Es la alineación del polvo o mugre que se deposita en muebles, techos u otros objetos en general, en lo que se refiere a la limpieza de las partículas de suciedad” suelta”, se deben emplear mopas o paños. Es un procedimiento que debe hacerse teniendo en cuenta las partes altas de estantes, paredes, ventanas, las partes bajas como patas, bases de escritorios o sillas.</p> <p><b>Equipo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Un paño húmedo.</li> <li>✓ Un paño seco.</li> <li>✓ Bolsa para recoger desechos.</li> </ul> <p><b>Procedimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Organice el equipo completo para llevarlo al lugar que va a limpiar.</li> <li>✓ Doble los paños en una serie de cuadros, para proporcionar muchas superficies limpias, puede voltear el lado cada vez que se ensucia.</li> <li>✓ Use pasadas rectas y largas para sacudir tanto en sentido horizontal como vertical.</li> <li>✓ Pase el paño seco primero y luego el húmedo, así previene que se manche con el polvo, utilizando la “técnica de arrastre” (siempre de arriba hacia abajo, evitando repetir el paso de la toalla varias veces por el mismo sitio).</li> <li>✓ Pase la mano en línea recta. Evitará que se olviden los bordes.</li> <li>✓ Lave sus manos siguiendo el Protocolo de higiene de manos</li> </ul>	<p>Auxiliares servicios generales</p>

<p>4. REQUISITOS PARA REALIZAR LAVADO DE ÁREAS EN CASO DE DERRAME DE FLUIDOS CORPORALES</p>	<p>En caso de presentarse derrame o contaminación accidental de sangre u otros líquidos corporales sobre las superficies de trabajo, se deben realizar los siguientes procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Inactivar el derrame con solución detergente desinfectante- amonio cuaternario (surfanios) 0,25% sin diluir.</li> <li>✓ Cubrir el derrame con una toalla desechable o cualquier otro material absorbente. Dejar actuar por 5 a 20 minutos.</li> <li>✓ Retirar las toallas y depositarlas en la bolsa de residuos biológicos.</li> <li>✓ Realizar limpieza con solución amonio cuaternario (surfanios) de acuerdo con lo establecido para limpieza de áreas comunes.</li> <li>✓ Realizar un registro escrito del incidente.</li> </ul>	<p>Auxiliares servicios generales</p>
---	--	---------------------------------------

## 6.2 Limpieza y desinfección de áreas comunes

ACTIVIDAD	DETALLE	RESPONSABLE
<p>1. ALISTAMIENTO Y USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN</p>	<p>Se deben utilizar los elementos de protección individual para realizar la limpieza y desinfección de superficies y equipos</p>	<p>Auxiliares servicios generales</p>
<p>2. REQUISITOS PARA REALIZAR LIMPIEZA RUTINARIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La limpieza se realizará del área más limpia al área más contaminada. Se debe tener en cuenta la clasificación y el uso adecuado de los implementos como traperos y guantes, los cuales deben ser diferentes para las áreas no críticas de las semicríticas y críticas.</li> <li>✓ Usar guantes para trabajo pesado (industriales).</li> <li>✓ Emplear un paño o mopa húmedo para limpiar los suelos y las otras superficies, evitando barrer con escoba o quitar el polvo en seco, para reducir la propagación de microorganismos y el polvo.</li> <li>✓ Emplear trapero húmedo con solución detergente para remover partículas que no se</li> </ul>	<p>Auxiliares servicios generales</p>

	<p>logran quitar con la limpieza en seco utilizando <b>la técnica del ocho</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Colocar avisos de precauciones de piso húmedo para evitar accidentes.</li> <li>✓ Emplear un paño húmedo para limpiar las superficies y paredes con solución detergente utilizando la <b>técnica de arrastre</b>.</li> </ul>	
<p>3. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE BAÑOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Despapele. Cambie la bolsa por una nueva, baje la llave de la cisterna y aplique el desinfectante con atomizador y paño limpio en la taza del baño.</li> <li>✓ Motosee. Limpie las suciedades gruesas, acercándolas a un mismo sitio.</li> <li>✓ Recoja con el recogedor.</li> <li>✓ Limpie los espejos con líquido limpia vidrios, atomizando sobre un paño y luego frotando el cristal.</li> <li>✓ Realice limpieza rutinaria o terminal (VER PASO ANTERIOR) de acuerdo con la clasificación de áreas (crítica o no crítica), siguiendo el procedimiento establecido para cada una.</li> <li>✓ Realice una inspección de verificación del trabajo. De acuerdo con el tráfico del baño, se realizará cuantas veces sea necesario. Es preciso verificar continuamente el estado del mismo.</li> <li>✓ Los pisos y los baños se deben limpiar dos veces por día y cuando se encuentren visiblemente sucios.</li> <li>✓ Desinfectar puertas de acceso, manijas, dispensadores de jabón, grifos, manijas o botones de cisternas, interruptores, dispensadores de papel higiénico (los de monedas).</li> <li>✓ Instale papel higiénico, toallas de papel en caso de ser necesario y revisar que el dispensador de jabón contenga producto</li> <li>✓ Se registrará la actividad realizada en el Formato lista de chequeo de baños.</li> </ul>	<p>Auxiliares servicios generales</p>

<p>4. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN RECEPCIONES Y SALAS DE ESPERA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓Realice limpieza rutinaria o terminal de acuerdo con la clasificación de áreas y la frecuencia definida, siguiendo el procedimiento establecido para cada una.</li> <li>✓Por ser un área de circulación continua se debe tener especial cuidado en colocar el aviso de precaución a la entrada.</li> <li>✓Cierre las bolsas teniendo en cuenta las normas y técnicas de manejo de residuos.</li> <li>✓Si es necesario limpie las canecas con detergente, posteriormente pase una toalla húmeda con agua. Retire el detergente y aplique desinfectante.</li> <li>✓Coloque las bolsas nuevas en las canecas según el código de colores para residuos.</li> <li>✓Limpie el polvo siguiendo el procedimiento establecido, incluya: sillas, muebles accesorios, cuadros, computador y equipo telefónico</li> <li>✓Motosear.</li> <li>✓Limpie las ventanas con líquido limpia vidrios, atomizando sobre un paño y luego frotando el cristal.</li> <li>✓Pase una toalla húmeda con detergente sobre las sillas, escritorios, buzones de correspondencia, pasamanos de escaleras y de rampas y mobiliario para atención al cliente</li> <li>✓Retire el detergente con una toalla húmeda con agua limpia. Luego pase el desinfectante.</li> <li>✓Trapee según la técnica indicada.</li> <li>✓Recoja los materiales e implementos utilizados y llévelos al cuarto de aseo.</li> <li>✓Limpie y desinfecte los implementos utilizados y colóquelos en los lugares indicados.</li> <li>✓Lave sus manos siguiendo el Protocolo de higiene de manos.</li> </ul>	<p>Auxiliares servicios generales</p>
---	--	---------------------------------------

### 6.3 Limpieza y desinfección de consultorios (aplica para enfermería, consultorios de psicología).

ACTIVIDAD	DETALLE	RESPONSABLE
1. ALISTAMIENTO Y USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN	Se deben utilizar los elementos de protección individual para realizar la limpieza y desinfección de superficies y equipos	Auxiliares servicios generales
2. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN POR PARTE DE ENFERMERÍA (RUTINARIA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓La limpieza y desinfección rutinaria de consultorios se debe realizar diariamente o según necesidad.</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, pasando una toalla húmeda con detergente desinfectante, el cual no se retira, se deja secar.</li> <li>✓ Los equipos y elementos que no tienen partes electrónicas se deben limpiar pasando una toalla húmeda detergente desinfectante los que tienen partes electrónicas con amonio cuaternario 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> <li>✓Lave sus manos siguiendo el Protocolo de higiene de manos.</li> </ul>	<p>Personal de enfermería asignado para tal fin</p> <p>Auxiliar de servicios generales</p>

<p>3. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN TERMINAL POR ENFERMERÍA</p>	<p>✓La desinfección terminal se realiza de manera semanal.</p> <p>✓ Realizar limpieza de las superficies del consultorio como: camilla, bomboneras, mesa auxiliar y muebles de equipos y equipos y elementos que no tienen partes electrónicas con una toalla húmeda con detergente desinfectante, los que tienen partes electrónicas con Amonio Cuaternario aplicado con una compresa y se deja secar.</p> <p>✓ Desocupar y limpiar la parte interna de los cajones del escritorio, y de muebles adicionales si los hay, utilizando una toalla húmeda con detergente desinfectante y dejar secar.</p> <p>Realice el procedimiento establecido para limpieza terminal con el siguiente orden:</p> <p>✓ Muebles del consultorio: escritorio, silla, muebles accesorios y computador</p> <p>✓Escalerillas</p> <p>✓Pocetas y lavamanos</p> <p>✓ Techo de forma uniforme de adentro hacia afuera, se debe incluir las rejillas del sistema de ventilación.</p> <p>✓Paredes</p> <p>✓Tomas eléctricas</p> <p>✓Marcos de ventanas</p> <p>✓Puertas y marcos</p> <p>✓Pisos</p> <p>✓ Limpie los vidrios, impregnar una toalla en líquido limpiavidrios y páselo por la superficie del vidrio, hasta que se observe limpio.</p> <p>✓ Brille con máquina de alta: comenzando de la parte donde se encuentra conectada la máquina hacia adelante en forma de zig –zag, aplicando producto para brillar. Se programa de acuerdo con la necesidad.</p> <p>✓Organice nuevamente todos los elementos de los consultorios.</p> <p>✓Coloque las bolsas nuevas en las canecas según código de colores para residuos y déjelas en el sitio establecido.</p>	<p>Personal de enfermería asignado para tal fin</p> <p>Auxiliar de servicios generales</p>
---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se debe verificar que todas las superficies queden limpias.</li> <li>✓ Dejar el consultorio con la papelería e insumos correspondientes.</li> <li>✓ Lave sus manos siguiendo el Protocolo de higiene de manos.</li> </ul>	
--	--	--

**Nota:** coordinar con las auxiliares de enfermería el uso de surfanios en algunos elementos allí dispuestos.

#### 6.4 Limpieza, descontaminación y desinfección de equipos y dispositivos de enfermería

Son todas las actividades encaminadas a realizar la limpieza, descontaminación y desinfección de los equipos biomédicos y de apoyo que se encuentran en las áreas de atención, mediante un proceso mecánico que permita dejarlos libres de material extraño y eliminación de microorganismos patógenos.

##### 6.4.1 Conceptos Generales

Actualmente se acepta la clasificación de Spaulding de los productos sanitarios según el grado de contacto con el paciente que determinará el riesgo de infección en:

- **Producto sanitario CRÍTICO:** 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 ESTERILIZAR.
- **Producto sanitario SEMICRÍTICO:** 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: Hoja laringoscopia. Estos dispositivos deben pasar por DESINFECCIÓN ALTO NIVEL.
- **Producto sanitario NO CRÍTICO:** 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.

##### 6.4.2 Normas específicas relacionadas con la manipulación de equipos e instrumental

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. Dicho recipiente debe tener la marca de ELEMENTOS CONTAMINADOS

Este instrumental se someterá luego al proceso de lavado con detergente enzimático en el área de trabajo sucio y su respectiva esterilización.

#### **6.4.3 Procedimiento de limpieza y desinfección de dispositivos electrónicos**

Para la limpieza y desinfección de superficies de equipos que tienen partes electrónicas o que por recomendación del fabricante no se deben mojar con agua, se utiliza el detergente-desinfectante como el QuaterCide Scent.

- 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.
- 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.
- Lave sus manos siguiendo el Protocolo de higiene de manos

#### **6.4.4. Procedimiento de Limpieza y Desinfección de Dispositivos Médicos no Electrónicos**

- Aplica para camillas, mesas auxiliares, fonendoscopios, básculas y demás equipos y elementos que no tengan partes electrónicas.
- Se realiza limpieza y desinfección de dispositivos médicos con Surfanios que combina acción detergente y desinfectante en una operación simultánea.
- 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.
- No retirar el producto.
- 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.
- Lave sus manos siguiendo el Protocolo de higiene de manos
- Se registrará la actividad realizada en los formatos definidos por enfermería

NOTA: Antes de iniciar el proceso verifique que el equipo esté apagado, desconectado y frío y al finalizar verifique que quede en funcionamiento. Siempre usar los elementos de protección personal.

### 6.5 Limpieza, descontaminación y desinfección de cuartos de residuos y canecas.

ACTIVIDAD	DETALLE	RESPONSABLE
1. ALISTAMIENTO Y USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN	Se deben utilizar los elementos de protección individual para realizar la limpieza y desinfección de superficies	Auxiliares servicios generales
2. REQUISITOS PARA REALIZAR LIMPIEZA DE CANECAS	<p>Todas las canecas tienen el mismo proceso de limpieza, pero la desinfección difiere de acuerdo con el área donde se encuentren ubicadas. La limpieza se realiza previa a la desinfección de la misma:</p> <p>Equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Balde con agua.</li> <li>✓ Recipiente con jabón detergente.</li> <li>✓ Elementos de protección personal: Guantes industriales, gafas, protección respiratoria</li> <li>✓ Paños – compresas.</li> <li>✓ Carro de aseo.</li> <li>✓ Cepillo.</li> </ul> <p>• Procedimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Frotar las superficies con agua y jabón detergente, realizando el avance desde la zona más limpia a la más sucia.</li> <li>✓ Retirar la suciedad de todas las superficies.</li> <li>✓ Retirar el jabón con abundante agua.</li> <li>✓ Poner a escurrir el agua de las canecas.</li> <li>✓ Realizar el secado de la caneca con compresas o paños.</li> </ul>	Auxiliares servicios generales
3. REQUISITOS PARA REALIZAR DESINFECCIÓN DE CANECAS	<p>Se realiza seguido del proceso de limpieza de las canecas.</p> <p>Equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desinfectante: Hipoclorito: para las canecas ubicadas en áreas críticas y semicríticas con Hipoclorito a 5000 PPM y las canecas de áreas no</li> </ul>	Auxiliares servicios generales

	<p>críticas con Hipoclorito a 2000 PPM (dilución según presentación).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elementos de protección personal: Guantes industriales, gafas, gorro, protección respiratoria</li> <li>✓ Atomizador</li> <li>✓ Carro de aseo.</li> <li>✓ Paños – compresa</li> </ul> <p>Procedimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Después de realizar el secado de las canecas se procede a aplicar el Hipoclorito en la concentración correspondiente al área donde está ubicada la caneca.</li> <li>✓ Se atomiza la solución desinfectante por toda el área de la caneca.</li> <li>✓ Se deja actuar por 10 minutos la solución desinfectante.</li> <li>✓ Enjuagar el hipoclorito con agua.</li> <li>✓ Retirar el exceso de agua con un paño, para que quede seca.</li> <li>✓ Colocar bolsa del mismo color de la caneca y se deja en el área.</li> </ul>	
<p>4. REQUISITOS PARA REALIZAR LIMPIEZA DE CUARTO DE DESECHOS</p>	<p>Equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elementos de protección personal: Guantes industriales, gafas, botas de caucho, delantal plástico, protección respiratoria.</li> <li>✓ Trapero</li> <li>✓ Bolsas según carta de colores, si se requieren.</li> <li>✓ Balde.</li> <li>✓ Recipiente con jabón.</li> <li>✓ Paños – compresas.</li> <li>✓ Carro de aseo.</li> <li>✓ Letrero de, peligro piso mojado</li> <li>✓ Cepillo o escoba con haragán</li> </ul> <p>Procedimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aliste los elementos requeridos.</li> <li>✓ Coloque el aviso de precaución a la entrada</li> <li>✓ Barra el piso del cuarto.</li> <li>✓ Realice limpieza con el jabón detergente disuelto en agua, iniciando por los techos, paredes y finalice con el piso.</li> </ul>	<p>Auxiliares servicios generales</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Enjuague y retire el detergente con abundante agua y deje que escurra.</li> <li>✓ Pase una toalla húmeda con detergente sobre el interruptor de energía, retire el detergente y aplique desinfectante.</li> <li>✓ Pase una toalla con detergente sobre puertas y marcos, retire el detergente con una toalla húmeda con agua.</li> <li>✓ Al pasar las toallas con jabón, para limpiar y aplicar el desinfectante utilice la técnica de arrastre.</li> <li>✓ Verifique que la lámpara o bombillo de la unidad esté apagada, posteriormente pase una toalla húmeda con detergente. Retire el detergente con una toalla húmeda con agua limpia.</li> <li>✓ Escurra el residuo de agua de techo, paredes y piso con el haragán (escurridor que trae en el extremo el cepillo).</li> <li>✓ Finalice trapeando el piso del cuarto.</li> <li>✓ Posteriormente realice la limpieza y secado de la caneca o biocontenedor del cuarto de residuos, según las indicaciones de limpieza de las canecas antes mencionadas.</li> </ul>	
<p>5. REQUISITOS PARA REALIZAR DESINFECCIÓN DE CUARTO DE DESECHOS</p>	<p>Equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desinfectante: Hipoclorito.</li> <li>✓ Elementos de protección personal: Guantes industriales, gafas, botas de caucho, delantal plástico, gorro, protección respiratoria</li> <li>✓ Atomizador.</li> <li>✓ Carro de aseo.</li> <li>✓ Paños – compresa</li> </ul> <p>Procedimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Después de realizar la limpieza del cuarto de residuos se procede a atomizar el Hipoclorito (Para el cuarto de residuos peligrosos a 5.000 PPM y para el cuarto de residuos comunes a 2.500 PPM), dilución según la presentación.</li> <li>✓ Atomizar la solución desinfectante por todas las superficies del cuarto de desechos y los contenedores.</li> <li>✓ Dejar actuar la solución desinfectante por 10 minutos.</li> </ul>	<p>Auxiliar de servicios generales</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Retirar el hipoclorito de las superficies con agua.</li> <li>✓ Secar los contenedores con un paño o compresa seca.</li> <li>✓ Escurrir el agua de las paredes y pisos con el haragán (escurridor que trae en el extremo el cepillo).</li> <li>✓ Secar el techo y las paredes con un paño o compresa, y el piso con un trapero, garantizando que no quede humedad en el área.</li> <li>✓ Limpiar con una compresa o paño húmedo los marcos de las ventanas, puertas, lámpara o bombillo y sitio de encendido, para retirar residuos de solución desinfectante y evitar la corrosión.</li> <li>✓ Al terminar la limpieza y desinfección lave los elementos de aseo y déjelos organizados dentro del cuarto.</li> </ul>	
--	---	--

## 6.6 Limpieza y desinfección de gimnasio y otros espacios de entrenamiento.

<b>Protocolo Lavado de pisos</b>	
<p><b>Alcance:</b> la técnica de limpieza y desinfección de pisos se efectuará en todos los pisos de las diferentes zonas de los puntos operativos: zona de recepción, de entrenamiento, de clases grupales, individuales y demás zonas de atención al usuario. También aplica para las zonas de servicios sanitarios y de almacenamiento de residuos reforzando en estas áreas la desinfección.</p>	<p><b>Procedimiento:</b> con la escoba debemos barrer toda la zona, asegurando que no queden residuos en los rincones ni debajo de los equipos, dentro de lo posible mover los objetos que puedan obstaculizar la labor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Debemos acumular los residuos en un solo sitio. Con ayuda del recogedor los pasaremos a una bolsa de basura.</li> <li>- Prepararemos la solución necesaria de detergente y agua.</li> <li>- Si la zona tratada no cuenta con desagüe suficiente, en un balde con agua limpia humedeceremos el trapeador con el fin de retirar el jabón que quedo en el piso.</li> <li>- Si la zona tratada cuenta con desagües enjuague con abundante agua y escurra con el trapeador.</li> <li>- Aplicaremos la cantidad de solución desinfectante necesaria con atomizador.</li> </ul>
<p><b>Responsable:</b> Supervisor de Planta Física, Aux de Servicios generales, Instructor de gimnasio.</p>	

<p><b>Frecuencia:</b> diaria, al inicio y al final de la jornada y en el transcurso del día como mínimo, cuatro veces repitiendo el procedimiento cada vez que se evidencie suciedad.</p>	<p><b>Desinfección:</b> para la preparación de la solución desinfectante necesitamos lo siguiente.</p>
<p><b>Implementos:</b> jabón, agua, cepillos.</p>	<p><b>Preparación de la solución desinfectante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Lt de agua</li> <li>- 10ml de hipoclorito de sodio comercial al 5.25%</li> <li>- Tiempo de acción de 10-15 min.</li> <li>- Aplicar la cantidad de solución necesaria para dicho procedimiento.</li> </ul>

### Protocolo lavado de paredes

<p><b>Alcance:</b> la técnica de limpieza y desinfección de paredes se efectuará en todos los pisos de las diferentes zonas de los puntos operativos: zona de recepción, producción, almacenamiento, cocinas, salas de estar y demás zonas de atención al usuario. También aplica para las zonas de servicios sanitarios y de almacenamiento de basuras reforzando en estas áreas la desinfección.</p>	<p><b>Procedimiento:</b> retire las telarañas o polvo que pueda tener la pared con el cepillo de telarañas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparar la solución necesaria de detergente y agua necesaria para el lavado.</li> <li>- Aplique y friegue la solución con detergente en la superficie con el cepillo correspondiente.</li> <li>- Con los paños abrasivos retire el exceso de agua y aplique el desinfectante.</li> </ul>
<p><b>Responsable:</b> Supervisor de Planta Física, Aux de Servicios generales, Instructor de gimnasio.</p>	
<p><b>Frecuencia:</b> pasando un día, especialmente al terminar la jornada.</p>	<p><b>Desinfección:</b> para la preparación de la solución desinfectante necesitamos lo siguiente.</p>
<p><b>Implementos:</b> cepillo blanco para las paredes de todas las áreas y EPP.</p>	<p><b>Preparación de la solución desinfectante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Lt de agua</li> <li>- 10ml de hipoclorito de sodio comercial al 5.25%</li> <li>- Tiempo de acción de 10-15 min.</li> <li>- Aplicar la cantidad de solución necesaria para dicho procedimiento</li> </ul>

### Protocolo de elementos para entreno

<p><b>Alcance:</b> limpieza y desinfección adecuada de elementos de fácil manipulación, evitando la contaminación microbiológica en el área.</p>	<p><b>Procedimiento:</b> se realiza la limpieza a los elementos como colchonetas, pelotas, mancuernas, pesas, barras y demás elementos que son manipulados por los usuarios.</p>
<p><b>Responsable:</b> Supervisor de Planta Física, Aux de Servicios generales, Instructor de gimnasio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar a los elementos amonio cuaternario al 3% y dejar el tiempo de acción necesario.</li> <li>- Al pasar el tiempo de acción, enjuagar los elementos, secar con toallas y ubicarlos de nuevo.</li> </ul>
<p><b>Frecuencia:</b> diario, especialmente al iniciar y finalizar la jornada. Aspersión de desinfectante con bomba manual cada vez que se finalice un turno según horario de reservas del gimnasio.</p>	<p><b>Desinfección:</b> para la preparación de la solución desinfectante necesitamos lo siguiente.</p> <p><b>Preparación de la solución desinfectante:</b></p>
<p><b>Implementos:</b> esponjas para el lavado, jabón para utensilios de la cocina (arranca grasa), desinfectante, toallas y EPP.</p>	<p>Para un recipiente de 5 galones diluir así:          1 Litro del producto + 15 litros de agua = 16 litros Amonio Cuaternario concentración 1.0%</p>

### Protocolo de bancas

<p><b>Alcance:</b> limpieza y desinfección de las bancas para prevenir la contaminación microbiológica.</p>	<p><b>Procedimiento:</b> se hará la limpieza de las bancas con detergente y un cepillo.</p>
<p><b>Responsable:</b> Supervisor de Planta Física, Aux de Servicios generales, Instructor de gimnasio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se enjuaga las bancas con agua y se prepara la solución necesaria para la desinfección.</li> <li>- Se aplica la solución desinfectante y se deja el tiempo de acción necesario. Se retira la solución con una toalla antiséptica. Repetir la acción dos veces.</li> </ul>
<p><b>Frecuencia:</b> diario, especialmente al iniciar y finalizar la jornada. Aspersión de desinfectante con bomba manual cada vez que se finalice un turno según horario de reservas del gimnasio.</p>	<p><b>Desinfección:</b> para la preparación de la solución desinfectante necesitamos lo siguiente.</p> <p><b>Preparación de la solución desinfectante:</b></p>
<p><b>Implementos:</b> cepillos, detergente, desinfectante, toalla agua y EPP.</p>	<p>Para un recipiente de 5 galones diluir así:          1 Litro del producto + 15 litros de agua =</p>

16 litros Amonio Cuaternario  
(concentración (1.0%)

### Protocolo para desinfección de máquinas

<p><b>Alcance:</b> limpieza y desinfección adecuada evitando la contaminación microbiológica en el área de recepción.</p>	<p><b>Procedimiento:</b> revisar la máquina a desinfectar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar la limpieza y desinfección adecuada de sus partes.</li> <li>- Concentrarse en los agarres y descansos.</li> <li>- Realizar limpieza y desinfección de la parte externa de las máquinas.</li> <li>- Emplear el atomizador para esparcir el desinfectante y dejar actuar.</li> </ul>
<p><b>Responsable:</b> Supervisor de Planta Física, Aux de Servicios generales, Instructor de gimnasio.</p>	
<p><b>Frecuencia:</b> diario cada vez que se necesite, especialmente al iniciar y finalizar la jornada. Aspersion de desinfectante con bomba manual cada vez que se finalice un turno según horario de reservas del gimnasio.</p>	<p><b>Desinfección:</b> para la preparación de la solución desinfectante necesitamos lo siguiente.</p> <p><b>Preparación de la solución desinfectante:</b></p> <p>Para un recipiente de 5 galones diluir así: 1 Litro del producto + 15 litros de agua = 16 litros Amonio Cuaternario (concentración (1.0%).</p>
<p><b>Implementos:</b> atomizador con solución de hipoclorito de sodio, paño desinfectante y EPP.</p>	

#### 6.7. Áreas donde están ubicados los puestos de trabajo/aulas:

Barrer y limpiar la superficie del suelo en oficinas con agua y jabón e hipoclorito de sodio con cepillo y trapeador.

- Limpiar con toallas, paños de fibra o microfibra las paredes.
- Los puestos de trabajo/pupitres/mesas/sillas deben ser limpiados teniendo en cuenta superficies, cajones, manijas de las cajoneras y en estaciones modulares cada uno de los paneles, sillas en su parte plástica, metálica y de tela.
- Desinfectar los puestos de trabajo/pupitres/mesas/sillas con soluciones de alcohol etílico al 70% o amonio cuaternario al 1%, incluidos teléfonos, dispositivos electrónicos, cargadores, , puertas, barandas, manijas de cajones y puertas, interruptores, botones, computadores, teclados, mouse, tableros, entre otros.
- Limpiar las superficies de manijas de puertas generales, archivos y manijas de puestos de trabajo con soluciones de alcohol etílico al 70% o amonio cuaternario al 1%.

## **6.8 Procedimiento de limpieza y desinfección por caso sospechoso o confirmado de coronavirus Covid-19**

- Realizar la limpieza y desinfección de áreas y superficies en donde se ubicó la persona durante la estancia en la Universidad y tan pronto se retire de dicha zona.
- El personal de limpieza y desinfección será el recurso humano que se estipula en los protocolos de la institución el cual debe estar preparado y capacitado para esta labor y deberá utilizar los elementos de protección Individual adecuado según la actividad a desempeñar, con el fin de reforzar la importancia del tema en la prevención de la diseminación de este virus.
- Se debe realizar la limpieza y desinfección de techos, paredes y pisos, con los insumos necesarios y de acuerdo con los protocolos de la institución en las áreas donde se realizó la atención del caso confirmado o sospechoso.
- En cuanto a la limpieza y desinfección de las superficies se limpiarán todos los objetos no desechables, equipos, aparatos, mobiliario y enseres afectados.
  - Con un paño húmedo con detergente es el primer paso necesario para remover los microorganismos y el polvo de las superficies, posteriormente aplicar desinfectante (surfianios) de acuerdo con lo descrito en los protocolos institucionales.
  - La limpieza y desinfección de los elementos descritos se realizará con el desinfectante que la Institución tenga establecido de acuerdo con este documento y se manejará según recomendaciones del fabricante
  - Se requiere realizar validación y seguimiento al procedimiento de limpieza y desinfección mediante verificación directa, así mismo comprobar que el personal encargado cuente con los elementos de protección Individual y que los utilicen de manera adecuada
  - Los traperos deben ser exclusivos para cada área y se deben desinfectar entre un ambiente y otro. Las cabezas de traperos se deben mantener colgados en un perchero con la mecha hacia abajo antes de volver a utilizarse, lo que contribuye a minimizar el grado de contaminación cruzada.
- El material de limpieza debe ser exclusivo de cada área, no pudiéndose utilizar el material empleado en las áreas de alto riesgo en las zonas de bajo riesgo, ni el material usado en los baños fuera de ellos.

## **7. Otros**

### **7.1 Sistemas de aire acondicionado**

Las recomendaciones para la prevención de posibles enfermedades o patologías respiratorias que se presentan en los espacios donde se tiene instalados mecanismos de aire acondicionado son las siguientes:

- Evitar el uso de aires acondicionados.
- En caso de que por requerimiento de la operación se use, acondicionar el ambiente con una temperatura de entre 24 y 27 °C. El flujo del aire no debe ser directo sobre las personas.
- Mantener siempre la humedad del ambiente, usando la función de ventilación.
- Mantener los filtros limpios para evitar que se acumulen partículas alergénicas como polen, ácaros o polvo doméstico.
- Utilización de ventiladores como opción de confort. El movimiento del aire y la evaporación de la humedad de nuestra piel producen sensaciones de descenso de temperatura entre 3 y 5° C.
- Evitar cambios bruscos de temperatura. Regular la entrada y salida del calor al frío y del frío al calor.

## 7.2 Métodos de desinfección de superficies a través de métodos aspersores

La agencia de protección ambiental de los Estados Unidos (EPA) elaboró una lista de desinfectantes aprobados para ser usados sobre superficies duras porosas y no porosas contra el COVID 19 (Lista N), en la cual detalla el número de registro, su ingrediente activo, el nombre comercial, la compañía productora, el tipo de virus frente al cual es activo, el tiempo necesario de contacto en minutos para ser efectivo, el tipo de formulación, el tipo de superficie sobre la cual debe ser usado y el lugar en el cual se recomienda su uso.

Los siguientes ingredientes activos hacen parte algunos de los productos registrados en la lista N, como indicados para desinfección de superficies frente a coronavirus: amonio cuaternario, peróxido de hidrógeno, ácido peroxiacético, isopropanol, hipoclorito de sodio, ácido octanoico, etanol, trietilenglicol, ácido L-láctico, ácido peroxiacético, ácido glicólico, fenólico, ion plata y ácido cítrico, ácido hipocloroso.

La Universidad de Ibagué, implementa el uso de equipos aspersores para la desinfección de las instalaciones al ser un método más ágil y que garantiza mayor penetración del producto.

## 8. Formas de aplicación de agentes químicos

**a) Nebulización:** La nebulización o pulverización fina se realiza con aparatos llamados nebulizadores o de pulverización fina. En estos aparatos se gradúa el tamaño de gota desde 50 a 200  $\mu\text{m}$ . En este caso el desinfectante actúa principalmente en la fase líquida humedeciendo las superficies, aunque la ventaja es que en pequeña proporción también lo hace en fase gaseosa.

**b) Termonebulización:** El desinfectante es aplicado en caliente a través de equipos especiales, con lo cual se obtienen ventajas, mayor efectividad y rapidez de actuación del producto y, también, que la fase de actuación gaseosa del biocida es mayor. Las ventajas de la desinfección en fase gaseosa estriban en que permite alcanzar las partes

de la instalación de difícil acceso y que se realiza una desinfección completa, desinfección ambiental y desinfección superficial. Los desinfectantes que pueden aplicarse mediante termonebulización son ácido peracético, formaldehído, peróxido de hidrógeno y glutaraldehído.

- El equipo empleado para la aspersión ha de utilizarse de acuerdo a lo establecido en su manual de uso.
- El personal debe recibir entrenamiento para el uso de los equipos aspersores.
- El personal debe recibir capacitación para la correcta dilución y aplicación de los productos químicos empleados de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

La Universidad de Ibagué, ha capacitado y entrenado a su personal de servicios generales para los procesos de limpieza y desinfección.

La persona encargada de la limpieza debe quitarse los guantes y cualquier otro EPP que haya utilizado para limpiar y desinfectar una vez que haya terminado, [lavarse las manos](#) inmediatamente después de quitarse los guantes y el EPP con agua y jabón por al menos 20 segundos, o usar un desinfectante de manos con al menos un 70 % de alcohol si no hay agua y jabón disponibles. Si la persona a cargo de la limpieza no usó traje antifluído los uniformes/prendas de trabajo que usó al limpiar y desinfectar se deben lavar usando la temperatura máxima permitida para esas prendas y se deben secar completamente. Lávese las manos después de manipular ropa sucia.

## **9. Especificaciones técnicas para limpieza y mantenimiento de pisos de forma segura**

El agua, la grasa, los residuos de limpieza y las baldosas de baja fricción pueden hacer que los pisos estén resbaladizos y se deben tomar medidas de inmediato para evitar accidentes. Algunas soluciones son permanentes, y otras son temporales por ello, con el objetivo de evitar accidentes, se han considerado los siguientes aspectos en la limpieza y mantenimiento de pisos dentro de la Institución:

### **9.1. Tipos de suciedad**

**Suciedad pigmentaria** como el hollín, polvo, arenillas. El polvo es un conjunto de micropartículas 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.

**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).

## 9.2 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.

- Antes de iniciar el lavado se debe despejar el área, retirando los elementos que dificulten la labor.
- Tener una limpieza constante es fundamental para evitar que las superficies se vuelvan resbaladizas, principalmente si se mojan constantemente.
- Utilizar productos de limpieza según el tipo de piso que tenga.
- 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, con el fin de evitar la contaminación cruzada.
- Colocar avisos de precauciones de piso húmedo para evitar accidentes.
  
- Siempre use el producto apropiado para el material del piso. El uso del limpiador incorrecto puede dejar un residuo en la superficie, y ese residuo puede ser tan resbaladizo como los contaminantes que está eliminando.
- Aplique un tratamiento de piso antideslizante si el piso es muy resbaladizo por el tipo de material de fábrica. Verifique las instrucciones del producto para asegurarse de que pueda usarse en dicho piso.

### Productos Antiderrapantes:

En el mercado, existen productos que proporcionan al piso cualidades antiderrapantes, entre los materiales en lo que pueden ser aplicados se encuentran:

- **Cerámica.**
- **Piso Porcelánico.**
- **Concreto.**
- **Terrazo.**
- **Mármoles.**
- **Ladrillo esmaltado.**
- **Cantera.**
- **Piedra de Río.**
- **Piedra Pulida.**
- **Pizarra.**

**TRAPEADO:** 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.

### 9.3 Áreas comunes

**Baños:** Para el aseo y desinfección de baños se establece un número de personas permanentes que durante la jornada laboral realizarán las actividades de limpieza realizando rutinas e inspección visual por cada baño durante la jornada laboral, hay que estar verificando estos espacios con frecuencia, ya que estas zonas requieren de una revisión constante durante el día evitando la acumulación de charcos debajo de los lavamanos. Dentro del aseo rutinario se incluyen el sanitario, el orinal, el lavamanos, el espejo, el piso, los dispensadores de jabón, dispensador de toallas de papel o secador de aire. Al finalizar la limpieza se verifica que los drenajes (desagües) se encuentren despejados y que no haya charcos, es decir, que el piso haya quedado completamente seco.

**Escaleras:** El personal de servicios generales debe conservar las escaleras libres de obstáculos y en perfecto estado de limpieza para lograr la seguridad de todos y realizar la limpieza desde el piso superior hasta el inferior.

- Se realizará barrido y posterior trapeado con detergente y enjuague con agua.
- Desprender las manchas que se observen en las paredes, y escalones, donde se acumula suciedad. Hay que estar verificando estos espacios con frecuencia.
- Se limpiará con un paño húmedo con sustancia desinfectante los pasamanos y barrotes.
- Es conveniente en cada tramo colocar avisos de precauciones de piso húmedo para evitar accidentes.
- Las bandas antideslizantes: deben ser descontaminadas de mugre, chicle y polvo provocado por el tráfico peatonal. Lavar la banda antideslizante cada 6 meses con un cepillo de cerda gruesa y detergente industrial. Se recomienda en un periodo de 3 años contados a partir de la instalación, realizar un mantenimiento o retoque.

**Zonas exteriores:** En las zonas como parqueaderos y senderos peatonales se realizará:

- Barrido con escoba la basura y escombros visibles como hojas, arenas, piedras, entre otros.
- Se repetirá esta misma actividad en senderos peatonales.
- Se realizará limpieza de cárcamos y bajantes de aguas lluvias.
- Se realizará barrido con rastrillo en zonas de jardinería y mantenimiento de poda de acuerdo con el crecimiento de las zonas de flora.
- Los residuos generados en estas zonas deben ser llevados directamente al centro de almacenamiento temporal de residuos.

## 9.4 Normas y procedimientos de seguridad

### Mantenimiento Regular

Los pisos más antiguos generalmente se vuelven más resbaladizos con el paso del tiempo. Incluso un solo derrame que no se haya limpiado correctamente puede dejar una superficie peligrosamente deslizante. El mantenimiento consiste en eliminar peligros como estos que se crean durante el curso normal del trabajo.

- Reemplazar los pisos quebrados, desgastados o envejecidos de inmediato.
- En lluvias trapear y secar inmediatamente pasillos y colocar avisos de piso húmedo en los pisos y escaleras.
- Asegurarse de que los pasillos estén libres.
- Utilizar productos de limpieza antideslizantes de calidad.
- Señalizar peligros durante la limpieza o mantenimiento.

### Normas y Procedimientos

- Facilitar el reporte o la limpieza de derrames de inmediato.
- Inspeccionar regularmente las áreas de trabajo para garantizar que estén en buenas condiciones.
- Proporcionar a los trabajadores capacitación sobre limpieza.
- Divulgar lecciones aprendidas.
- No usar cera, no brillar pisos.

## 9. Bibliografía.

- GIPS07 Limpieza y Desinfección en Servicios de Salud ante la introducción del nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) a Colombia disponible en <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PET/Paginas/Documentos-tecnicos-covid-19.aspx>
- Procedimiento de limpieza y desinfección institucional, Universidad Javeriana, agosto de 2017.
- Limpieza y desinfección de edificios. Colmena ARL, abril 2020
- GIPG20 Guía para la recomendación de no uso de sistemas de aspersión de desinfectantes sobre personas para la prevención del contagio de COVID – 19a disponible en <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PET/Paginas/Documentos-tecnicos-covid-19.aspx>
- Modelo Producido por la Cámara de Comercio de Arauca y la Cámara de Comercio de Cali (2020). *PROTOCOLO GENERAL DE BIOSEGURIDAD DE GIMNASIOS*. Obtenido de: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwIF17\\_gxpjxAhX6QjABHcHUAmYQFjABegQIAxAD&url=https%3A%2F%2Fwww.ccc.org.co%2Finc%2Fuploads%2F2020%2F12%2F01\\_-PROTOCOLO-GENERAL-DE-BIOSEGURIDAD-DE-INSTALACIONES-DEPORTIVAS.docx&usq=AOvVaw2NOJKiOtrR5AtZuL7ZDAbG](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwIF17_gxpjxAhX6QjABHcHUAmYQFjABegQIAxAD&url=https%3A%2F%2Fwww.ccc.org.co%2Finc%2Fuploads%2F2020%2F12%2F01_-PROTOCOLO-GENERAL-DE-BIOSEGURIDAD-DE-INSTALACIONES-DEPORTIVAS.docx&usq=AOvVaw2NOJKiOtrR5AtZuL7ZDAbG)