

Recomendaciones de seguridad

Higiene y desinfección de equipos en el área de Diagnóstico por Imágenes

Las superficies 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.

Limpiar y mantener correctamente, reduce los microorganismos en el ambiente, el riesgo de accidente, y crea un espacio agradable donde trabajar. Además es un signo de calidad en los servicios de salud.

Es importante la higiene y desinfección de las superficies entre paciente y paciente. La limpieza siempre deberá progresar desde las áreas menos sucias a las más sucias y desde las más altas a las más bajas.

Es útil solicitar a los fabricantes o proveedores de equipos médicos los protocolos de limpieza y desinfección recomendados por ellos y confirmar la compatibilidad de la limpieza y los productos desinfectantes que utilizaremos con los materiales del equipamiento.

Agentes de limpieza

Los agentes de limpieza incluyen varias categorías como detergentes, detergente-desinfectante y desinfectantes o sanitizantes. La elección del mismo depende de la superficie a limpiar.

Si la limpieza y desinfección se hace con detergente deberá realizarse en dos pasos:

- 1- Limpieza con detergente y enjuague
- 2- Desinfección con agente desinfectante

Si la limpieza y desinfección se hace con un producto detergente- desinfectante (Ej amonio cuaternario, "Surfanios") el proceso es en un solo paso.

Detergentes:

Son productos de limpieza que remueven la suciedad y el material orgánico, pero no tienen actividad directa sobre los microorganismos, a diferencia de los desinfectantes. No son microbicidas (no matan bacterias).

La suciedad sobre las superficies provee protección a los microorganismos, que generalmente se encuentran en grupos. Un buen detergente remueve la suciedad quitando a los microorganismos su protección y rompiendo los grupos de bacterias, que permiten al desinfectante tener un contacto directo con las mismas e incrementar la tasa de destrucción. Por esta razón, siempre es mejor un buen detergente y un pobre desinfectante antes que lo contrario. Pueden usarse los enzimáticos como Surgizime por ejemplo.

Detergentes – desinfectantes:

- **Amonios cuaternarios:** Este es el producto más aceptado para la desinfección de equipos médicos con partes plásticas o metálicas. Se pueden utilizar los de 4ta generación en adelante.

Son extremadamente efectivos: en un solo paso realizan la limpieza y desinfección.

Tienen un amplio espectro de actividad microbiana: bacterias, hongos y virus.

Son fáciles de usar y tienen baja toxicidad. No dejan manchas y no son corrosivos. No desprenden olor. No requieren enjuague, a menos que vaya a tener contacto con mucosas. Es biodegradable.

Puede utilizarse mediante pulverizadores y fricción de pequeñas superficies o con técnica de doble balde para superficies extensas como paredes techos y pisos.

Puede venir líquido preparado, líquido para diluir o en polvo. Se usa para limpiar y desinfectar en un solo paso superficies no porosas de equipos biomédicos, dispositivos médicos termosensibles no sumergibles, mobiliario médico, escritorios, mesas de trabajo. También se usa para limpieza de los elementos en el entorno del paciente.

El amonio cuaternario es un producto cáustico, no debe ingerirse. Debe ser manipulado con guantes y lavarse las manos luego de su uso. Causa daños en ojos, piel y mucosas.

Los Surfianios (Anios SurfSAFE^R) son cloruros de amonio cuaternario.

Adox Ac4^R es otra marca conocida.

PROPIEDADES MICROBIOLÓGICAS		
Activo sobre	Normas	Tiempo de contacto
Bacterias	EN 1040, EN 13727, EN 1276, EN 14561	5 minutes
Mycobacterias	Mycobacterium tuberculosis (B.K.)	5 minutes
Levaduras/ Mohos	EN 1275, EN 13624 EN 1650 (trichophyton mentagrophytes)	15 minutes
Virus	HIV-1, BVDV (virus modelo HCV), PRV (virus modelo HBV), Rotavirus, Herpes virus	5 minutes
	Influenza virus H ₂ N ₂	1 minute
	Feline Calicivirus (virus modelo Norovirus), Influenza virus A (H,N, ₂)	15 minutes

Desinfectantes:

- **Etanol al 70-80%** Limpiar la superficie de líquidos biológicos, residuos y otros productos de limpieza primero. Dejar secar. Luego aplicar la solución de etanol al 70-80% en aerosol. Dejar secar. No aplicar en conexiones eléctricas ni en superficies que puedan afectarse por el alcohol. El alcohol puede reseca las membranas de los transductores y puede afectar la calidad de los plásticos y borrar las inscripciones del teclado.

- **Derivados clorados:** Hipoclorito de sodio (lavandina)

Son activos frente a bacterias Gram (+) y Gram (-), virus, bacilo de tuberculosis y en concentraciones mayores también esporas. Resultan muy irritantes para la piel y las mucosas. La materia orgánica reduce la actividad de los clorados. No deben prepararse soluciones con agua caliente debido a que se forma trihalometano. No se debe almacenar diluido en sitios húmedos o envases sin protección de la luz. Se prepara en el momento de ser usado. La dilución es muy importante para una desinfección correcta.

Los clorados deben usarse siempre en vaporizadores o rociadores, preferentemente en superficies que se tocan con las manos y en pisos al finalizar el secado. Solo en baldes para desinfección de pisos de áreas críticas. No esta recomendado para la limpieza de ecógrafos.

Definiciones operativas

- Superficies de alto contacto: Recibe esta denominación toda aquella superficie que sea parte de equipamiento móvil o fijo, expuesta al contacto con alguna parte del cuerpo del paciente y/o con las manos de los miembros del equipo de salud, durante la atención.

- Ejemplos: teclados de comandos, botoneras, camillas, barandas, transductores de ecógrafos, mesa de tomógrafo y resonador, electrodos, etc.

- Detergente desinfectante: Solución de amonios cuaternarios de cuarta generación en adelante, que limpian y desinfectan en un solo paso.

- Paños para limpieza: Lo ideal sería utilizar paños con bajo desprendimiento de pelusa. Estos están elaborados con celulosa. En su defecto utilizar gasas.

Preparación de la Solución limpiadora desinfectante de Amonio Cuaternario:

1. La solución de amonio cuaternario estará contenida dentro de un rociador en cual se ha preparado el producto según indicaciones del proveedor y marca. Deben usarse diluciones aptas para uso médico. Diluciones menores de limpieza general no son aptas.
2. En caso que el amonio cuaternario sea provisto por el proveedor dentro de un rociador para uso directo, se tomará como fecha de vencimiento la indicada por el fabricante.
3. En caso que el amonio cuaternario sea fraccionado dentro de la institución se tendrá en cuenta:
 - a. Realizar el fraccionamiento en un ambiente limpio.
 - b. Utilizar envases limpios y desinfectados para cada carga
 - c. Indicar la fecha de vencimiento en cada envase, dependiendo de las recomendaciones dadas por el fabricante respecto a la vida útil del producto una vez diluido/fraccionado
4. Colocar un rociador con amonios cuaternarios en un lugar accesible, cerca de cada equipo.

Disponibilidad de los paños para limpieza (pueden utilizar gasas)

1. Estarán disponibles junto a los rociadores
2. En caso que los paños sean provistos a granel, se los mantendrá dentro de recipientes que los aislen del alto manipuleo.
3. Paños descartables: desecharlos dentro de la bolsa negra al finalizar su uso.
4. Paños re usables: Lavar el paño con jabón. Puede usarse la misma solución de amonios cuaternarios o cualquier jabón para lavar. Enjuagar el paño con abundante agua limpia. Desinfectar el paño con una solución clorada. Disponer el paño para su secado en un lugar ventilado.

Limpieza y desinfección de equipos fijos

Esta recomendación está orientada a todos los equipos utilizados para el diagnóstico por imágenes y que permanezcan dentro del Servicio. Ejemplo: Tomógrafo, Resonador, Equipo de Rayos X, ecografos, etc y sus accesorios como por ejemplo los chasis de rayos o transductores.

Procedimiento

Luego del estudio de cada paciente se procederá de la siguiente forma

1. Humedecer un paño para limpieza con solución de amonios cuaternarios. Escurrirlo que no chorree.
2. Limpiar con el paño húmedo todas las superficies que estuvieron en contacto con el paciente y /o las manos del miembro del equipo de salud, con precaución de que no caigan gotas del producto liquido en los teclados. Ejemplo: mesa de tomógrafo, resonador; teclados del comando, ecografo, transductores.
3. Utilizar un paño por paciente. Limpie en una sola dirección la superficie a desinfectar, la cual debe estar seca y previamente limpia de liquidos biologicos, residuos u otros productos de limpieza. Sirve para cables y accesorios externos. No aplicar el producto con el rociador directamente sobre las pantallas, controles o rejillas de ventilacion del equipo. No enjuagar. Dejar actuar el producto 10-15 minutos.
4. Proceder a la disposición del paño (para reprocesado o descarte) según corresponda. (Apartado: Disponibilidad de paños)
5. Al finalizar el procedimiento, el operador deberá higienizar sus manos.

Importante

Al final de cada jornada de trabajo, se deberán limpiar todas las superficies de los equipos a fin de reforzar las limpiezas desinfecciones realizadas entre cada paciente

Limpieza y desinfección de equipos móviles

Esta recomendación está orientada a todos los equipos utilizados para el diagnóstico por imágenes y que sean trasladados a la habitación del paciente o cualquier unidad fuera del Servicio de Diagnóstico por Imágenes. Ejemplo: Ecógrafos, Ecocardiógrafos y Equipos portátiles de Rayos y otros elementos como por ejemplo los chasis para placas.

Previo al estudio se procederá con los pasos 1 a 5 señalados previamente para equipos fijos. A continuación, siempre y cuando se trate de un paciente con aislamiento, se repetirán los pasos 1 a 5 al finalizar el estudio, una vez que el equipo se encuentre fuera de la habitación del paciente.

Cuando una parte del equipo, como por ejemplo el transductor, deba estar sobre un campo estéril para ser parte de un procedimiento invasivo, deberá ser enfundado en una funda estéril para su uso.

ADVERTENCIA:

El amonio cuaternario es un producto caustico, no debe ingerirse. Debe ser manipulado con guantes y lavarse las manos luego de su uso. Causa daños en ojos, piel y mucosas.