



RECOMENDACIONES SOBRE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES EN EL CONTEXTO DE LA CIRCULACIÓN DEL NUEVO CORONAVIRUS RESPONSABLE DE COVID-19 EN COSTA RICA.

El nuevo coronavirus responsable de COVID-19 es un virus encapsulado con un componente lipídico, lo que le hace fácil de inactivar al utilizar productos desinfectantes. Una vez que se logra dañar la cápsula lipídica la integridad e infectividad del virus se neutraliza.

La guía de referencia internacional EPA (Agencia de Protección Ambiental) indica características que deben cumplir las sustancias desinfectantes en el caso de patógenos de este tipo.

1. El producto debe estar aprobado por una agencia como un desinfectante de amplio espectro o de nivel hospitalario/cuidado de la salud para usar en superficies duras, porosas o no porosas.
2. Deber tener eficacia desinfectante en al menos para patógenos virales encapsulados.

De acuerdo con la clasificación de riesgo de infección de Spaulding en los entornos de atención de pacientes se define lo siguiente:

Clasificación	Riesgo de infección	Tipo de desinfección recomendado
No crítico, no semicrítico	Bajo, solamente hay contacto con piel intacta del paciente	Desinfección de bajo nivel
Semicrítico	Intermedio, hay contacto con mucosas y sitios no estériles del paciente	Desinfección de nivel intermedio Desinfección de alto nivel
Crítico	Alto, hay contacto con sitios estériles del paciente	Esterilización

La desinfección de superficies en los entornos de atención de la salud es parte de una estrategia multidimensional para prevenir, contaminación e infecciones asociadas a la atención de la salud. Las superficies ambientales; si bien es cierto, frecuentemente tienen contacto con la piel intacta del paciente, pueden contaminarse por secreciones, derrames o contaminación cruzada por las manos del paciente o del personal de salud. Por lo tanto, las superficies con desinfección subóptima aumentan el riesgo de contaminación o infección del paciente por patógenos del microbioma del entorno de atención de la salud. También, pueden traducir un riesgo para el personal de salud susceptible a dichos patógenos.



El control de la limpieza y desinfección de las superficies en los servicios de atención del paciente debe considerar patógenos de circulación comunitaria y aquellos de circulación del entorno de prestación de servicios de salud. Por lo que, de acuerdo con la condición epidemiológica, cuando da inicio la circulación de un patógeno emergente, se requiere valorar si debe intensificarse la actividad de limpieza y desinfección o si además debe aumentarse el nivel de desinfección necesario.

A nivel Institucional se cuenta con dos niveles de desinfección para superficies y tres sustancias que deben de utilizarse en concordancia con el riesgo de infección que tienen esas áreas:

- A. **Amonio cuaternario de cuarta generación** (código 1-90-02-0040), es un desinfectante de bajo nivel autorizado para desinfección de áreas no semicríticas y no críticas, pues carece de actividad contra micobacterias, esporas y algunos virus pequeños no encapsulados. El grupo de amonios cuaternarios (desde la primera hasta la quinta generación de ellos) solamente tiene actividad bacteriostática en el grupo de bacilos Gram negativos por lo que es frecuente la contaminación del producto en uso. Se considera un desinfectante subóptimo como para entornos de atención de pacientes. Requiere ser retirado después de ser aplicado a la superficie.
- B. **Hipoclorito de sodio**, es un desinfectante de nivel intermedio autorizado para desinfección de áreas semicríticas y críticas (también podría utilizarse en áreas no críticas y no semicríticas si el riesgo de infección así lo amerita). Su espectro es amplio y tiene actividad contra micobacterias, esporas, *Clostridioides difficile* e incluso virus Ébola.

Concentración	Escenario de limpieza y desinfección	Consideraciones
0,1%	Superficies generales Equipo médico compatible	El tiempo de contacto para virus encapsulados de lípido es de 1-3 minutos, sin embargo, si se retira antes de 10 minutos existe la posibilidad de persistencia de bacterias. El retiro del desinfectante de la superficie reduce el riesgo de corrosión y deterioro del material desinfectado.
0,5%	Superficies contaminadas con materia fecal Baños Equipo duro reutilizable compatible	
1%	Limpieza de superficies en las que se considera contaminación por esporas, <i>Clostridioides difficile</i> y virus Ébola	



Debe tenerse en mente que el potencial bactericida del hipoclorito de sodio no radica en la mayor concentración de la solución, pues a mayores concentraciones el pH es más alto y esto hace que la actividad bactericida y virucida disminuya, también, mayores concentraciones están asociadas a menor tolerancia por aroma y corrosión.

- C. **Alcohol etílico 70%**: es un desinfectante de nivel intermedio, con amplio espectro de actividad, no se considera efectivo para la inactivación de esporas y *Clostridioides difficile*. Es una alternativa para desinfección de superficies o equipo que no tolere el contacto con hipoclorito de sodio el riesgo de infección y microorganismo potencialmente infectante. No requiere retiro después de que se ha aplicado.

En el contexto de la actual alerta de salud pública sobre Covid-19, el proceso de desinfección en entornos domiciliarios o en los que no se presta atención a pacientes puede hacerse con aminos cuaternarios de cuarta generación (escoger una amina cuaternaria de tercera, segunda o primera generación es utilizar un desinfectante de menor eficacia), pues tiene capacidad de inactivar el nuevo coronavirus responsable de Covid-19. Pero en el contexto del sistema de salud no debe desatenderse el control de los patógenos endémicos y relacionados a las infecciones asociadas a la atención de la salud en las superficies. Por lo anterior, virar de la práctica ya establecida (desinfección con hipoclorito de sodio) hacia un desinfectante de menor nivel (amonios cuaternarios) traduciría reducción en el espectro desinfectante, y con ello un aumento en el riesgo de brotes por patógenos bacilos Gram negativos.

Además, existe evidencia publicada en la que se ha analizado persistencia de coronavirus en las superficies inanimadas y su efecto de los agentes biocidas y se estableció que tanto hipoclorito de sodio (en concentraciones de 0,1% y 0,5%), etanol (70% y 71%), glutaraldehído (2%) producen un efecto superior (reducción mayor a 3 logaritmos de la infectividad viral) en comparación con sales de amonio (como lo son los amonios cuaternarios). (Kampf, 2020).

Por el momento la Institución cuenta con sustancias óptimas (hipoclorito de sodio y alcohol etílico 70%) para la desinfección contra el patógeno responsable de la actual alerta sanitaria, ambos químicos se encuentran recomendados por EPA para la desinfección de superficies en las que se sospecha presencia de coronavirus responsable de Covid-19, y también contra los patógenos productores de las infecciones asociadas a la atención de la salud.

Además, se cuenta con un Manual de Normas y Procedimientos para regular las actividades de limpieza y desinfección que está adaptado a las realidades epidemiológicas de las infecciones asociadas a la atención de la salud e infecciones adquiridas en la comunidad.



Para garantizar la inactivación de este virus emergente no es necesario aumentar o reducir el espectro de desinfección, por el contrario, debe estimularse y supervisarse la adecuada y frecuente aplicación de los procedimientos ya establecidos con las sustancias químicas disponibles para la limpieza y desinfección de superficies generales.

Comisión Técnica de Normalización y Compras de Antisépticos y Desinfectantes

Dr. Rigoberto Blanco Sáenz

Dr. Diego Elizondo Wallace

Dr. Jorge Chaverri Murillo

Dra. Ruth Hidalgo Montero

Dra. Marcella Hernández De Mezerville

26 de marzo 2020.