

5. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS SUPERFICIES AMBIENTALES

Las superficies ambientales (suelos, paredes, techos y mobiliario) de los centros sanitarios no suelen ser causa directa de transmisión de infecciones al paciente (se clasifican como superficies de bajo riesgo), pero pueden actuar como posibles reservorios. Así, por ejemplo, las infecciones pueden llegar al paciente a través de la contaminación de las manos del personal sanitario con superficies ambientales contaminadas.

Los costes de la limpieza de los centros sanitarios han estado justificados por motivos estéticos y de comodidad, pero la emergencia en las últimas décadas de microorganismos multirresistentes ha hecho replantear la situación. Existe evidencia suficiente del papel que juegan las superficies en la transmisión de *Acinetobacter baumannii*, del enterococo resistente a vancomicina, y de *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM). Está demostrado que la presencia de microorganismos en las superficies implica la existencia de pacientes contaminados. También se ha demostrado que en ocasiones las superficies contaminadas son las responsables de que se perpetúen las epidemias.

Así pues hemos de ser mucho más exigentes, y emplear recursos suficientes para mantener las instalaciones en buenas condiciones. Cualquier programa de prevención de la infección nosocomial debe tener en cuenta la descontaminación de las superficies.

5.1. Personal de limpieza

El personal de limpieza se considera personal sanitario, igual que todos los colectivos que trabajan en un centro sanitario (médicos, enfermeras, auxiliares, etc.), tanto si están contratados por la propia empresa como por una empresa externa. Todo el personal sanitario debe seguir unas normas relacionadas con la higiene personal, el lavado de manos, la correcta utilización de guantes, la manipulación de los residuos sanitarios y el cumplimiento de las medidas de aislamiento. El trabajo de todos ellos debe contribuir a conseguir el objetivo común de prevención de la infección nosocomial.

En relación a la prevención de riesgos laborales, el personal sanitario debe estar al día con las vacunaciones, incluyendo las de hepatitis B, tétanos y gripe. También debe conocer los protocolos de actuación en caso de exposición accidental a sangre o fluidos corporales.

5.2. Productos de limpieza y desinfección

Los productos para la limpieza y desinfección de un centro sanitario deben estar aprobados conjuntamente por la empresa responsable de la limpieza y por la Comisión de Infecciones de dicho centro. Los productos deben utilizarse según las recomendaciones del fabricante y en el envase original o en envases correctamente etiquetados. No deben mezclarse diferentes productos desinfectantes. A veces es necesario diluir el desinfectante antes de usarlo. La frecuencia de preparación y de recambio de las diluciones en cada habitación o sala varía según la estabilidad del desinfectante, las características del material o superficie que se desinfecta y la frecuencia con que se usa la dilución.

El etanol no debe emplearse para desinfectar grandes superficies (camas, sillones, paredes, etc.), ya que es inflamable y se evapora rápidamente (es difícil conseguir que se mantenga sobre la superficie el tiempo óptimo para una acción microbiocida).

Tampoco deben utilizarse desinfectantes aerosolizados en zonas de pacientes.

5.2.1. Derivados clorados

Hipoclorito sódico (lejía)

Bactericida de gran potencia, actúa frente a bacterias Gram positivas, Gram negativas, virus, esporas y *Micobacterium tuberculosis*; es barato y de rápida actuación. La concentración habitual de la lejía comercializada es de 50 gramos de cloro activo por litro. Es inestable, ya que pierde actividad en presencia de materia orgánica, luz y aire. Es corrosiva para los metales y puede estropear el caucho y algunos plásticos.

La estabilidad de las soluciones es de 24 horas, por lo que se recomienda utilizarlas el mismo día de preparación. Para conseguir una buena desinfección es necesario limpiar con agua y detergente, aclarar con agua y después desinfectar. No debe mezclarse con otros desinfectantes. Se utiliza a las siguientes concentraciones:

- 1% (10.000 ppm de cloro libre) para desinfección de objetos no metálicos y superficies contaminadas (salpicaduras de sangre o fluidos biológicos).
- 0,1% (1.000 ppm de cloro libre) para desinfección ambiental en general.

Dicloroisocianurato sódico

Se presenta en forma de pastillas o gránulos, que al disolverse en agua liberan ácido hipocloroso. Es compatible con detergentes aniónicos y no iónicos. Presenta las mismas propiedades generales que el hipoclorito, pero con las ventajas de una mayor estabilidad

(antes de disolver en agua), una mayor actividad, una menor inactivación por materia orgánica y una mayor exactitud en la preparación de las diluciones. Se utiliza a las siguientes concentraciones de cloro libre:

- 10.000 ppm en salpicaduras de sangre o material contaminado
- 1.000 ppm para desinfección ambiental

Hay preparaciones comerciales que en su composición asocian detergentes al hipoclorito sódico. Los derivados clorados pueden utilizarse para la desinfección de suelos, mosaico, mármol, vidrio,... No pueden utilizarse para superficies u objetos metálicos porque son corrosivos. En estos casos pueden utilizarse agentes como el persulfato, el monoperoxifitalato de magnesio, las asociaciones de aldehídos o las asociaciones de aminas terciarias y amonios cuaternarios.

5.2.2. Persulfato

La formulación comercial de persulfato también lleva en su composición agentes surfactantes, por lo que limpia además de desinfectar. Se utiliza al 1%, disolviendo 10 gramos de persulfato por cada litro de agua. Las soluciones preparadas son estables durante varios días. Cuando las soluciones pierden su color hay que desecharlas, porque ya no son activas.

El persulfato presenta en general buena compatibilidad con los materiales. Podría presentar problemas de corrosión con determinados metales, pero sólo si los objetos estuvieran sumergidos en persulfato durante períodos prolongados.

5.2.3. Etanol del 70 %

Puede utilizarse para desinfectar superficies u objetos previamente limpios. El alcohol se evapora rápidamente, lo que hace difícil mantener un tiempo de contacto prolongado, a no ser que los objetos estén sumergidos. La superficie de los objetos de gran volumen debe mojarse con alcohol, aunque mojar es menos eficaz que la inmersión en el desinfectante. El alcohol puede estropear la goma y algunos plásticos, endurecer el caucho y enturbiar el metacrilato.

5.2.4. Asociación de aldehídos

Productos bactericidas de amplio espectro y acción rápida. Se utilizan asociaciones de aldehídos a una concentración del 1% de principio activo. No deben mezclarse con lejía. No son corrosivos para las superficies metálicas, ni estropean los plásticos. Deben manipularse con guantes. Los efectos adversos más frecuentes derivados de su uso son dermatitis, asma, rinitis y cefaleas.