



LIMPIEZA DE CABINAS DE SEGURIDAD BIOLÓGICA

Grupos de Trabajo de la SEFH: GEDEFEO / FARMACOTECNIA / GPS

La limpieza de las Cabinas de Seguridad Biológica (CSB) se debe realizar según la [Guía de Buenas Prácticas de Preparación de Medicamentos en los Servicios de Farmacia \(GBPP\)](#) (página 43, puntos 21 a 28) y las normas generales que se describen en el apartado 2.a.3.2 del curso de área Estéril del Desarrollo Profesional Continuado de la SEFH.

Se distinguen dos tipos de procedimientos en la limpieza y desinfección de CSB: los **procedimientos diarios**, antes y después de cada sesión de trabajo, y los **procedimientos periódicos**, más profundos, y que pueden variar según los controles de limpieza u otras características del centro.

Los **procedimientos diarios** constan de dos fases sucesivas: limpieza por arrastre y desinfección.

La limpieza por arrastre tiene por objetivo eliminar la materia orgánica, reducir la carga microbiana, y eliminar por arrastre los posibles restos de medicamento depositados, siendo siempre una fase previa a la desinfección.

La limpieza por arrastre se basa en utilizar un buen agente limpiador (detergente) adecuado para acero inoxidable y demás materiales empleados en las CSB o en las salas. Se debe evitar la limpieza directa con pulverizadores para evitar dañar los filtros HEPA.

La elección del tipo de detergente depende de la suciedad a eliminar y de la superficie. Existen tres tipos de detergentes:

- Alcalinos: sales de sodio y potasio de ácidos grasos (ácidos débiles y bases fuertes).
- Ácidos: amonios cuaternarios (donde estarían incluidos los detergentes catiónicos).
- Neutros: no tienen carga iónica, ya que la parte soluble en agua son cadenas de óxido de etileno polimerizado.

Al igual que para el instrumental quirúrgico, se recomiendan los detergentes catiónicos. Los detergentes deben diluirse correctamente según las indicaciones del fabricante y, para evitar la corrosión de las superficies se recomienda aclarar abundantemente utilizando agua destilada, o al menos desmineralizada, en el último aclarado.



Algunos centros, tras la limpieza por arrastre con detergente catiónico y el aclarado, incorporan una limpieza por arrastre adicional con solución alcalina previamente a la desinfección. Esta limpieza por arrastre con solución alcalina es opcional, no estando apoyada por evidencia sólida y no debe sustituir en ningún caso la limpieza por arrastre con el detergente catiónico.

En nuestro entorno, la solución diluida alcalina más utilizada es el NaOH 0,03N, que es la solución de arrastre utilizada en Cyto Wipe Kit de Exposure Control B.V., equipo comercial para determinar contaminantes en superficies de ciclofosfamida, fluorouracilo, ifosfamida y metotrexato. Sin embargo, PharmaMonitor de Berner International GMBH, utiliza una solución acuosa de pH 3 y determinan en una misma muestra una lista mayor de citostáticos.

Según la GBPP, periódicamente deben utilizarse productos esporicidas, (no se especifica frecuencia) y agentes de limpieza específicos frente virus para descontaminar las zonas donde se manipulen productos sanguíneos o víricos. Estos productos generalmente se deben utilizar vía aérea, un ejemplo de ellos es el Sanit Total DVF® de Proder Pharma.

Por otro lado, algunos centros incluyen una limpieza semanal con un limpiador enzimático como, por ejemplo: Melipseptol®, Cidezyme®, Instrunet enzimático®.

Una vez realizada la limpieza por arrastre y el aclarado, se debe proceder a la desinfección. En cuanto a los desinfectantes, se recomienda que se empleen envases del menor volumen posible y se especifique la fecha de caducidad una vez abiertos. Según la GBPP, estos desinfectantes deben ser estériles para las salas de grado A y B y estar libres de esporas. Los paños también deben ser estériles y no liberar partículas.

En el mercado hay varios proveedores de mopas o toallitas impregnadas, y desinfectantes esterilizados (Sanit Surfa®, IPA Premium®, Clearclean®, etc.). El alcohol etílico al 70º se puede esterilizar en autoclave en frascos de vidrio borosilicatado (más conocido comúnmente con el nombre comercial Pyrex®) (usado para autoclavar medios de cultivo líquidos) minimizando la cámara de aire, y con tapón y anilla de Etilenotetrafluoroetileno que soportan los 200ºC (los proveedores con los que hemos trabajado usan un código de color para diferenciar la resistencia de los tapones, y este último tipo es de color rojo). Si se recurre a este sistema, lógicamente, se usará el ciclo de menor temperatura y se extremarán las precauciones, sobre todo en la apertura del autoclave tras la esterilización, dejándolo enfriar totalmente, alejando fuentes de ignición o calor, y teniendo todo el sistema eléctrico protegido.



* Neutralización química en la limpieza de CSB

La última normativa de la OSHA de 2004 dejó de recomendar la neutralización química para la limpieza de CSB y la contención de derrames en las áreas de manipulación de medicamentos peligrosos.

Algunos centros alternaban tradicionalmente soluciones diluidas alcalinas y posteriormente ácidas para descontaminación de superficies de las CSB. Esta práctica sería una opción razonable de descontaminación para un mantenimiento periódico en profundidad de las CSB, siempre que se garantice un aclarado abundante y repetido para evitar la corrosión de las superficies, ya que permite mejorar el arrastre de medicamentos tanto ácidos como alcalinos.

Documento elaborado por:

Jose María Alonso Herreros

Ana Cristina Cercos Lletí

Olga Delgado Sánchez

Marisa Gaspar Carreño

Eva González-Haba Peña

Juan F Márquez Peiró

Silvia Manrique Rodríguez

M^a Sagrario Pernía López

Silvia Valero García

23 de enero 2017