

Formación continuada

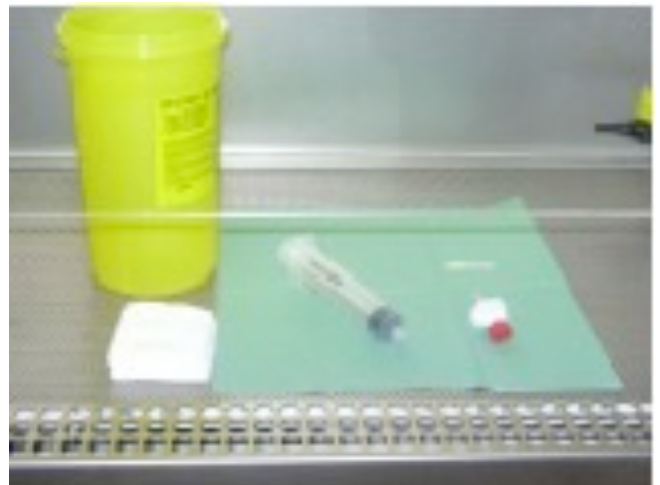
Manejo y manipulación de citostáticos (II)

Autoras

Tórtola Jiménez MC, Tendero Lora JM
Enfermeras Especialistas en Enfermería del Trabajo
Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Área de Salud de Albacete. SESCAM

1. Normas generales de trabajo en la cabina de seguridad biológica

- El personal manipulador debe conocer las características de la cabina.
 - La cabina permanecerá en funcionamiento durante la jornada laboral. En el caso de desconectarse, se esperará al menos 20 y 30 minutos desde el inicio de su funcionamiento antes de realizar en ella cualquier manipulación. Se debería utilizar exclusivamente para el manejo de medicamentos citostáticos.
 - Se seguirán las normas de higiene habitualmente establecidas en áreas de trabajo estériles (ausencia de joyas, prohibición de comer y beber, uso de cosméticos...).
 - La superficie de trabajo se cubrirá con un paño estéril, absorbente la parte de arriba y plastificado por abajo para recoger los posibles vertidos accidentales que pudieran producirse. El paño se cambiará después de cada sesión de trabajo o cuando se produzca un derrame.
 - Se limpiará cuidadosamente todo el material necesario para el trabajo con solución antiséptica (alcohol 70°), antes de introducirlo en la cabina.
 - Dentro de la cabina solo puede estar el material necesario para la manipulación y elaboración de citostáticos.
- No se bloqueará la entrada o salida de aire con papel u otros objetos.
 - No se colocarán objetos en la parte superior de la cabina.



- La manipulación debe realizarse en la zona donde existe corriente de flujo. Es conveniente trabajar dentro de la zona llamada “Smoke split” o “zona de partición de humo”, que es aquella donde el aire se divide en dos direcciones, siendo específica de cada cabina, y es la que proporciona mayor protección al operador. Pequeñas variaciones en su localización pueden ser indicativas de problemas en la campana.
- Es conveniente la realización de controles de calidad periódicamente (flujo de aire, filtros HEPA, etc.),

por parte del servicio de mantenimiento, así como controles de contaminación microbiológica del medio ambiente de la cabina.

2 Normas generales de limpieza y desinfección de la cabina de seguridad biológica

- El ventilador de la cabina permanecerá funcionando.
- Para la limpieza se utiliza agua jabonosa, aplicada con paños húmedos, evitando verter líquidos directamente en la zona de trabajo; seguidamente se aplicará un desinfectante (alcohol 70°).
- La limpieza y desinfección debe realizarse en los siguientes casos:
 - Antes de comenzar cualquier trabajo en la cabina.
 - Una vez finalizado el trabajo en la cabina.
 - Siempre que cambie el programa de trabajo.
 - En caso de producirse derrames.
 - Antes de realizar un test de control mecánico o biológico en la zona de trabajo.
- No debe mojarse el filtro HEPA mientras se limpia la cabina. Se llevará bata protectora y doble guante para esta tarea.
- Todo el material utilizado deberá considerarse residuo contaminado.

3. Técnica de preparación

Para la reconstitución de citostáticos se requieren los siguientes materiales:

- Jeringas, de mayor capacidad que el volumen de líquido a inyectar con objeto de mantener siempre en el vial una presión negativa.
- Equipos IV, que al igual que las jeringas deben ser de cono luer-lock. La colocación del equipo de administración, en caso de perfusión intravenosa, o la eliminación de las burbujas de aire, debe realizarse antes de añadir el citostático al fluido intravenoso.

- Agujas, con filtros especiales y con válvulas para equilibrar presiones.



- Filtros de venteo hidrofóbicos, que evitan la creación de presión positiva en los viales durante la preparación.
- Gasas y paños estériles junto con papel absorbente.
- Contenedores para jeringas y agujas usadas.
- Bolsa impermeable para los residuos.
- Contenedor de líquidos, etiquetado y con cierre hermético para deshecho de restos citostáticos.

Si el citostático se presenta en vial, se debe proceder a la desinfección del tapón con alcohol de 70° dejándolo evaporar.

Si el citostático se presenta en ampollas, la apertura se realizará tras asegurarse que no queda producto en el cuello y cabeza de la ampolla. Se utiliza una gasa estéril empapada en alcohol de 70°, que cubra el cuello de la ampolla para evitar posibles heridas y salpicaduras y disminuir la aerosolización. Se deberá abrir la ampolla en dirección contraria al manipulador.

Si el citostático se presenta en forma oral, se usarán guantes estériles, serán envasados de forma manual; deben tomarse enteros sin triturarlos ni fraccionarlos.

Si el citostático se presentan en forma de suspensión se administrará usando un vaso o una jeringa.

La preparación debe ir con identificación del paciente, contenido (solución intravenosa, medicamento, dosis), preparación (fecha y hora), condiciones de conservación, caducidad, y administración (fecha, vía, duración).

En cuanto al transporte de los productos citostáticos, cuanto menor sea el recorrido de los preparados, menores son los riesgos de errores y de incidentes. Debe realizarse de forma que se eviten roturas o derrames, y el personal encargado debe conocer las medidas a llevar a cabo en caso de que se produzca un derrame. Los contenedores que transporten estos productos deben cumplir algunas características, como la resistencia; deben contener el citostático exclusivamente. De color opaco si los fármacos citostáticos son fotorreactivos.

4. Administración de citostáticos

La administración de citostáticos debe tener en cuenta la protección ambiental y del manipulador. Requiere personal especialmente entrenado en su manejo e informado de sus riesgos. También deben estar entrenadas en las medidas a tomar en caso de producirse una contaminación accidental del paciente, del personal sanitario, o del ambiente.

El mayor riesgo durante la administración se origina cuando el fármaco contamina el medio ambiente por una sobrepresión, en los procesos de conexión y desconexión, derrames.

En cuanto a la protección el personal deberá utilizar las mismas medidas empleadas en la preparación de estos medicamentos, sin olvidar el lavado de manos antes y después de su uso.

Para evitar riesgos de accidentes en la medida de lo posible se evitará el uso de botellas de vidrio, y se recomienda el uso de conexiones luer-lock y purgar el sistema con suero fisiológico para evitar la contaminación con el agente citostático. Para eliminar la burbuja de aire de la jeringa y la purga del sistema de infusión se utilizará una gasa u otro material absorbente, humedecido en alcohol 70° u otro antiséptico, en donde se recogerá la solución de medicamento que pueda ser vertida. Durante la administración se adoptará las me-

didias necesarias para prevenir la extravasación y aunque no existe completo acuerdo al seleccionar el lugar de infusión se recomienda el siguiente orden de preferencia:

Antebrazo → dorso de la mano → muñecas → fosa ante-cubital

Se debe comprobar la integridad de la vena y el flujo así como la adecuada colocación del catéter, y ante cualquier anomalía seleccionar otro lugar de inyección.

La administración de fármacos orales debe ajustarse a unidades completas; si esto no fuese posible deberá prepararse en forma de suspensión. Se utilizarán guantes para evitar el contacto directo con los comprimidos.

En cuanto a la aplicación de productos tópicos se utilizarán guantes extragruesos o doble guante y el área untada con agente citostático debe ser cubierta para evitar la contaminación del medio ambiente.

Referencias bibliográficas

- Real Decreto 665/1997 de 12 de mayo sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 1124/2000 de 16 de junio que modifica al anterior.
- Real Decreto 349/2003 de 21 de marzo, que también modifica al primero.
- Notas Técnicas de Prevención números 163 y 740 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (Exposición laboral a citostáticos en el ámbito sanitario).
- “Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición durante el trabajo a agentes cancerígenos o mutágenos” editada por el INSHT.
- “Protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica para los trabajadores expuestos a Agentes Citostáticos” aprobado por el consejo interterritorial del Sistema Nacional de Salud (año 2003).
- Manual de recomendaciones para la manipulación de medicamentos citostáticos del Servicio de farmacia del H. U. de Son Dureta.
- Artículo en la Web: www.um.es/global/ “LOS CITOSTÁTICOS” Martínez, MT; Garcia F; Hernandez, MJ; Manzana Saura, JT; Garrigos, JA (Virgen Arrixaca).
- Artículo en la Web Geosalud “Guía para el Manejo seguro de citostáticos” Fuente: Sindicato de Enfermería de España (SATSE).