

# Manejo de Citostáticos.

## Agentes citostáticos

Son un grupo heterogéneo de sustancias de distinta naturaleza química, que se utilizan de forma preferente, aunque no exclusivamente, como tratamiento antineoplásico, bien solas o acompañadas de otro tipo de terapia.

Las rutas principales de exposición son: ingestión, inhalación, dérmica y parenteral. Dada la naturaleza del riesgo (carcinógeno, mutágeno y teratógeno) debemos adoptar unos niveles máximos de prevención en todas las fases de su manejo para que la exposición sea la mínima posible.

## Medidas Preventivas: Fases en el manejo de agentes citostáticos

### 1. Recepción y almacenamiento de productos citostáticos.

- La recepción se debe realizar en sitio único y controlado por personal con conocimiento del producto que maneja. Los fabricantes deben garantizar que el envío se realiza en las condiciones adecuadas para evitar contaminaciones y accidentes y una conservación adecuada.
- El lugar de almacenamiento debe ser adecuado para evitar posibles caídas y roturas de envases, sin olvidar las condiciones especiales de almacenamiento.
- El personal debe conocer las medidas a tomar en caso de rotura.
- Sería conveniente su almacenamiento en una zona independiente.

### 2. Preparación de citostáticos

Se puede definir el proceso de preparación de citostáticos como el proceso en el que a partir del producto que se recibe del laboratorio fabricante se obtiene la disolución, preparación o mezcla de citostáticos en las condiciones adecuadas para su administración al paciente. Es en este proceso donde se encuentran los mayores riesgos de inhalación del producto.

- Se recomienda la centralización de la preparación de medicamentos Citostáticos en los servicios de farmacia de hospitales con el fin de garantizar, en general, una mayor seguridad para el trabajador y el medio ambiente, así como una mejora en la calidad y seguridad tanto en la preparación del producto como para el paciente.

- La preparación de mezclas de agentes citostáticos deben realizarse en cabinas de seguridad biológica. Son imprescindibles para sustraer al trabajador del alcance del medicamento, están dotadas de un sistema de impulsión de aire filtrado que consigue que la zona de trabajo esté protegida y por tanto el trabajador, además de ser un flujo laminar lo que significa que se evitan las turbulencias.
- El personal responsable de la preparación de mezclas de citostáticos deberá ser cualificado, con conocimiento de los riesgos que corre si maneja de forma incorrecta estos medicamentos, así como de las condiciones que se exigen para cada forma farmacéutica.

En general, el material de protección personal utilizado es:

**Guantes** estériles de látex, con una concentración baja en proteínas, menos de 30 mg/g de guante para evitar posibles alergias.

- No se deben utilizar guantes de cloruro de polivinilo, puesto que son permeables a ciertos preparados.
- Se desaconseja la utilización de guantes con talco ya que pueden atraer partículas de citostáticos.
- Para la eliminación de citostáticos y gestión de sus residuos no se requieren guantes estériles.
- Hay que emplear doble guante o guantes de doble grosor para la limpieza de superficies, materiales y envases que contengan residuos de citostáticos y, especialmente, cuando hay riesgo de exposición por derrames.

**Bata** estéril, preferentemente de un solo uso, de baja permeabilidad, con la parte delantera reforzada y cerrada, con abertura en la parte de detrás, mangas largas y puños elásticos ajustados.

**Mascarilla:** utilizará mascarilla todo el personal que trabaje en el área de flujo laminar. Si se trabaja en una cabina de seguridad biológica no es imprescindible utilizar mascarilla de protección respiratoria. Las mascarillas a usar serán aquellas que protejan contra aerosoles y sustancias cancerígenas.

**Gafas:** no es necesario utilizar gafas de seguridad (con protectores laterales) cuando se trabaja en cabina de flujo vertical.

**Gorro:** lo usará todo el personal que trabaje en el área de flujo laminar.

### 3. Dispensación de productos citostáticos

Las condiciones que debe reunir un envase adecuado para la dispensación de las preparaciones o mezclas de citostáticos serían:

- Los envases deben diseñarse y utilizarse para contener únicamente productos citostáticos.
- Resistencia mecánica a los golpes y a la presión.
- Posibilidad de contener los derrames que se produzcan desde el envase primario.
- Perfecta identificación de la preparación. La etiqueta debe contener información básica acerca de la identificación del paciente, contenido (solución intravenosa, medicamento, dosis), preparación (fecha y hora), condiciones de conservación y caducidad, y administración (fecha, vía, duración).
- Color opaco si son posibles las fotodescomposiciones.

### 4. Transporte interno de productos citostáticos

- Cuanto menor sea el recorrido de los preparados, menores son los riesgos de errores y de incidentes.
- Deberá realizarse de forma que se eviten roturas o derrames.
- El personal encargado deberá conocer las medidas a llevar a cabo en caso de que se produzca un accidente.

### 5. Administración de citostáticos

La administración de citostáticos requiere personas especialmente entrenadas en su manejo debido a los riesgos que puede sufrir el paciente y a la posibilidad de contaminación del manipulador y/o del ambiente. Estas personas deben estar familiarizadas con los riesgos de contaminación ambiental y con las técnicas apropiadas de administración para evitar la contaminación. También deben estar entrenados en las medidas a tomar en caso de producirse una contaminación accidental del paciente (derrames) o del personal sanitario y medio ambiente.

Los mayores riesgos de exposición durante el proceso de administración son:

- Los fluidos corporales del paciente que contienen altos niveles del agente citostático.
- Agente citostático contaminante en el medio ambiente como resultado de un derrame, como ruptura del sistema intravenoso, goteo de la botella ...

## 6. Tratamiento de contaminaciones accidentales, derrames y extravasaciones de citostáticos

El personal encargado de la manipulación de medicamentos Citostáticos se encuentra especialmente formado y entrenado para tal actividad, por lo tanto, no es frecuente que se produzcan exposiciones agudas a estos medicamentos. A pesar de ello, en las zonas donde se manipulen este tipo de medicamentos deben existir procedimientos escritos de actuación para saber en todo momento cómo se debe actuar ante una contaminación accidental. Estos derrames deben ser limpiados inmediatamente por personal formado para ello (informado de la protección que debe usar y los procedimientos a realizar).

El **EQUIPO DE DERRAMES** deberá estar ubicado en las zonas de preparación y administración de citostáticos y estar claramente identificado. Estará constituido por: gafas antisalpicaduras, dos pares de guantes, bata de baja permeabilidad, calzas, gorro, material absorbente (que sea incinerable), bolsas para residuos citostáticos, manoplas, paleta y escobilla desechables para recoger los fragmentos de vidrio, mascarilla de protección respiratoria y contenedor de objetos cortantes

## 7. Eliminación de desechos y residuos de citostáticos

Todo el material usado en los procesos relacionados con los medicamentos citostáticos, debería de ser desechable y retirarse y eliminarse según estrictos procedimientos.

con el pictograma de citostáticos, se debe evitar cualquier manipulación de los residuos, los contenedores deben estar situados lo más próximo posible a las áreas de trabajo, nunca se han de llenar más de tres cuartos de su capacidad y una vez llenos se enviarán a la persona encargada de su recogida para su evacuación al almacén final de residuos.

La eliminación de residuos citostáticos, según la legislación vigente ha de hacerse exclusivamente mediante incineración.