

# Manipulación de medicamentos Citotóxicos

Autor M<sup>a</sup> Jesús Castellote, M<sup>a</sup> José Goded, Alfonso Yubero, Anabel Gimeno y María Ibáñez

El tratamiento de los enfermos oncohematológicos es complejo y cambiante. Los avances en biología molecular y en tecnología genética hacen que este grupo de fármacos esté en plena evolución, ampliando las opciones terapéuticas y mejorando los tratamientos de soporte.

La aplicación de la terapia oncológica precisa de un trabajo en equipo integrado por diversos profesionales, limitando la administración a sectores especializados, respetando dos máximas:

1. La prescripción debe de estar restringida a facultativos médicos especializados en esta patología.
2. La administración se realizará por profesionales de enfermería que tengan suficiente experiencia, conocimiento de los fármacos a administrar y de las técnicas de administración, además deben de estar familiarizados con los riesgos medioambientales de contaminación, con la profilaxis de la extravasación y su tratamiento, así como con la actuación en caso de derrames.

Al estar restringida la manipulación de los citostáticos a una minoría de profesionales dentro del ámbito hospitalario, hace que se genere preocupación sobre la posible contaminación y sus efectos sobre la salud entre el resto de los profesionales.

La contaminación puede ser por inhalación de aerosoles o por absorción cutánea. Las personas más expuestas son las que reconstituyen y cargan los fármacos, por lo que estas operaciones se realizan dentro de campanas de flujo laminar, y en menor medida las que los administran.

Un manejo responsable y cuidadoso disminuye los riesgos de contaminación. Por otra parte, nuestra profesión históricamente siempre ha asumido el "riesgo" derivado del cuidado de las personas enfermas y no se asume más riesgo atendiendo a un accidentado en urgencias, del que no conocemos su historia clínica ni hábitos de vida, que administrando un fármaco precargado.

El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Departamento de Salud, Consumo y Servicios Sociales elaboró en Mayo del 2003 un Protocolo titulado "NORMAS PARA LA MANIPULACIÓN DE MEDICAMENTOS CITOTÓXICOS Y/O CITOSTÁTICOS" (ver más adelante) de acuerdo con la legislación vigente, para que el manejo de este grupo de fármacos resulte seguro, tanto para las personas que los manejamos como para las que los reciben.

El aumento anual de nuevos casos, unido a terapias cada vez más complejas, hace que tengamos a los pacientes recibiendo tratamiento durante más tiempo. Esto no sólo repercute en las Unidades/Servicios de Oncología y Hematología, también en los servicios de urgencias del Hospital o Atención Primaria que en algún momento pueden tener que atender a estas personas, por lo que creemos pueden resultar útiles algunas recomendaciones:

Ø Las personas en tratamiento de nuestro servicio llevan por escrito el tratamiento postquimioterápico, que recomendamos entreguen si tienen que acudir a un servicio de urgencias.

Ø La complicación más importante después de recibir un tratamiento es la aparición de fiebre neutropénica. Por ello, siempre que un paciente en tratamiento quimioterápico presente temperatura superior a 38º, hay que realizarle un hemograma para descartarla.

Ø Puede aparecer tanto estreñimiento como diarrea que requieran tratamiento.

Ø En ocasiones llevan infusores conectados a vías centrales, que no son más que unos dispositivos (balón protegido por carcasa plástica) que introduce la medicación a un ritmo constante. Es muy raro que se desconecten o rompan, pero si esto sucede:

1. Se debe recoger el infusor en un contenedor de jeringas para su posterior traslado a la Unidad de Oncología, utilizando guantes que también introduciremos en el contenedor cuando finalicemos.

2. Lavaremos con agua jabonosa templada la piel del paciente y neutralizaremos el líquido derramado con lejía utilizando un empapador que también introduciremos en el contenedor.

3. Antes de retirar la aguja, si es un reservorio, o cerrar el catéter hay que heparinizarlo con 2 cc de heparina al 1%+ 8cc s. fisiológico.

## NORMAS PARA LA MANIPULACIÓN DE MEDICAMENTOS CITOTÓXICOS Y / O CITOSTÁTICOS

(Servicio de  
Prevención de Riesgos Laborales. Departamento de Salud y Consumo. DGA. Edificio Pignatelli. Pº María Agustín, 36.  
50004-Zaragoza)

Prevención de  
Riesgos Laborales derivados de su manipulación:

Todas las operaciones  
de manipulación de preparados farmacológicos citostáticos en el medio  
hospitalario y extrahospitalario entrañan un riesgo laboral para el personal

implicado. A partir de la información disponible hasta el momento, no pueden predecirse con exactitud los efectos de exposiciones crónicas a concentraciones pequeñas de estos compuestos y, además, estos efectos adversos pueden no ser evidentes durante años de exposición continuada. Por ello, es importantísimo procurar unas buenas técnicas de trabajo, combinando medidas protectoras personales con guías específicas, como medida de control.

Vías de entrada:

Las rutas habituales de exposición son:

-  
Por inhalación de aerosoles:

-  
Durante la preparación

-  
Al retirar la aguja de un vial

-  
En la apertura de una ampolla

-  
Al llevar a cabo la expulsión de aire de una jeringa

-  
Al inutilizar agujas usadas,...

- Por absorción cutánea:

-  
La preparación y administración del medicamento

- Manipulación de residuos
  
- Contacto con excrementos de pacientes
  
- Accidentes: punciones, salpicaduras, etc.

#### Registro del personal expuesto

Debe ser elaborado un listado del personal profesionalmente expuesto para así ser sometido a vigilancia periódica de su salud por parte del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

Antes de incorporarse a su trabajo, el personal que vaya a manipular estos productos recibirá exhaustiva información oral y escrita sobre las técnicas a realizar y los riesgos a los que está expuesto.

#### Exenciones

De estas tareas serán excluidos los trabajadores especialmente sensibles, como:

- Mujeres embarazadas o que deseen estarlo.
  
- Mujeres, durante el puerperio o lactancia.

- Personal de alto riesgo (con antecedentes de abortos o malformaciones congénitas).
  
- Personal tratado anteriormente con citostáticos y/o citotóxicos, radiaciones ionizantes o ambos.
  
- Personal del que se sospeche daño genético.
  
- Personas alérgicas a estos medicamentos.
  
- Personal manipulador que, al mismo tiempo, deba someterse a niveles de radiación superiores a 15 mSv/año.

#### Protección operacional

- Utilizar siempre un local de uso exclusivo y acceso restringido.
  
- Revisar cuidadosamente la documentación imprescindible.
  
- Los agentes citotóxicos manejados en los tratamientos deben estar etiquetados adecuadamente.
  
- Uso obligatorio de gafas protectoras antisalpicaduras.

- Mascarilla.
  
- Guantes (se recomiendan de látex, pues los de cloruro de polivinilo &ndash; PVC son permeables a ciertos preparados).
  
- Las manos deben lavarse a fondo antes de la colocación de los guantes y después de quitarse los mismos.
  
- Bata de manga larga con puños ajustables, botonadura trasera y sin bolsillos, preferiblemente desechable.
  
- La medicación estará precargada y lista para su administración.
  
- Protección del campo de aplicación en el paciente ( evitar salpicaduras en la piel o ropa del paciente).
  
- Siempre que sea posible deben utilizarse jeringas y equipos intravenosos con ajustes tipo Luer.
  
- Retirar la aguja colocando una gasa estéril, humedecida en alcohol de 70º, sobre el punto de inyección con el fin de que recoja cualquier pérdida del producto.
  
- No usar textiles (sábanas, toallas, etc.); en su lugar, utilizar desechables (celulosa, etc.).

## Exposiciones agudas

Después de una exposición manifiesta deberán ser eliminados y reemplazados los guantes y el resto de prendas contaminadas.

Todos estos materiales contaminados serán depositados en contenedores específicos.

## Limpieza

La limpieza de la habitación o de derrames accidentales se efectuará provisto de equipos de protección personal (guantes, bata, mascarilla, gorro y gafas protectoras) evitando así el riesgo de exposición por inhalación, contacto o ingestión.

La limpieza del suelo y superficies sospechosas de haber recibido salpicaduras se realizará por arrastre húmedo, con solución de hipoclorito al 0,5% (lejía doméstica).

Posteriormente, se ventilará el área (si es ventilación natural: durante 10 min., si es artificial: durante 15 min.).

## Limpieza de derrames accidentales

- Derrames líquidos: Absorber con celulosa desechable.
- Elementos sólidos: recoger con paño húmedo de un solo uso (desechables).
- Limpiar la zona con los neutralizables específicos para suelos y superficies.
- Si se utiliza un recogedor, será específico para esta tarea o tratado posteriormente como material reutilizable.

## Limpieza de elementos reutilizables (gafas, recogedor, etc.)

- Limpieza por arrastre con desechables humedecidos en alcohol de 70°.
- Desinfección por inmersión en solución de

hipoclorito sódico al 0,5% (lejía doméstica) durante 20 minutos.

- En la ropa del enfermo se lavará con abundante agua y si es posible lejía.

#### Residuos generados

- Se depositarán en contenedor específico (de sobremesa, mediana o gran capacidad) rotulado con:

“Grupo VI”; Material contaminado químicamente. CITOSTÁTICOS.

- Se incluirán como residuos los elementos del paciente y los equipos de protección personal que sean desechables.

- Antes de proceder al cierre del contenedor, quitarse y depositar los guantes utilizados sustituyéndolos por otros no estériles con los que se efectuará esta operación.

- Los segundos guantes, una vez quitados y colocados del revés, pueden ser desechados como material clínico normal.

- El material textil (bata, pijama, etc.) contaminado con orina, heces, vómitos, etc. se colocará en bolsas de material biodegradable y éstas, a su vez, en bolsas impermeables correctamente identificadas.

- Este material, no será transportado en ningún caso por personal no autorizado.

Autores: M<sup>a</sup> Jesús Castellote, M<sup>a</sup> José Goded, Alfonso Yubero, Anabel Gimeno y María Ibáñez. Unidad de Oncología del Hospital General Obispo Polanco de Teruel.