

**RECOMENDACIONES  
PARA EL MANEJO DEL  
METOTREXATO EN  
ATENCIÓN PRIMARIA.**

## **Protocolo para el manejo del metotrexato en Atención Primaria del Servicio de Salud de Castilla – La Mancha.**

### **Introducción.**

La Agencia Internacional para la Investigación sobre Cáncer (IARC) clasifica al metotrexato dentro del grupo III, es decir, dentro de los medicamentos con menor riesgo y con el epígrafe "Inclasificable en cuanto a su carcinogenicidad para el hombre".

El metotrexato es un fármaco citostático e inmunosupresor, de uso creciente en Atención Primaria para el tratamiento de diversos problemas reumatológicos, dermatológicos, etc.

Se administra a bajas dosis, por vía oral o parenteral (subcutánea o intramuscular), esta última resulta necesaria en numerosas ocasiones para asegurar que se alcancen concentraciones terapéuticas adecuadas. Dentro la administración parenteral el metotrexato se puede encontrar como viales solución o bien liofilizados (que se reconstituye en el momento de administrarla) y como jeringa precargada.

En Atención Primaria, la exposición profesional al metotrexato fundamentalmente podría producirse por parte del personal que lo administra, fundamentalmente profesionales de enfermería, así como del personal implicado en la recogida y limpieza de derrames, sobre todo por la inhalación de aerosoles y la absorción cutánea.

Los aerosoles pueden generarse durante la reconstitución de los viales liofilizados, la retirada de agujas del vial, la expulsión de aire de la jeringa o la desinserción de agujas usadas de la jeringuilla. La absorción cutánea puede ocurrir durante la preparación y administración del fármaco, en caso de accidentes como punciones, salpicaduras o vertidos, durante la manipulación de residuos, etc.

Aunque hasta el momento los resultados obtenidos en la evaluación de los efectos de la exposición profesional a citostáticos no son significativos, no obstante su posible toxicidad hace que deban ser tomadas las debidas precauciones para minimizar la exposición al mismo. En el caso que nos ocupa, teniendo en cuenta la frecuencia de uso y dosis administradas, los posibles efectos adversos se consideran bastante reducidos siempre que se adopten las medidas de protección a continuación señaladas.



La administración de la medicación intramuscular o subcutánea se está realizando en el Centro de Salud y en domicilios.

El trabajo con citostáticos produce unos residuos que los debemos catalogar dentro de la Clase VI, como Residuos Citotóxicos, refiriéndonos a restos de medicamentos citotóxicos y todo el material que haya estado en contacto con ellos, restos de viales, jeringas, catéteres, material textil manchado con restos de estos medicamentos, material de limpieza usado en derrames...

Todo este material se tiene que introducir en contenedor específico para este tipo de residuos citotóxicos. Por lo tanto debemos trabajar con esta medicación en aquellos lugares que tengamos estos contenedores.

En cuanto a su administración recomendamos que, además de seguir las medidas habituales de higiene aplicables a cualquier procedimiento o técnica de enfermería y las normas generales para la administración intramuscular o subcutánea de cualquier fármaco, deben ponerse en práctica las medidas específicas para disminuir los posibles riesgos que a continuación se explican.

## Administración

En atención primaria se recomienda limitar la administración de metotrexato a la vía oral o en jeringuillas precargadas.

### 1. ADMINISTRACIÓN INYECTABLE

#### NORMAS GENERALES

- La administración se realizará en el **Centro de Salud** para poder realizar una buena recogida de los residuos citostáticos, de acuerdo al Plan General de Residuos del SESCAM.
- Aconsejamos que se utilicen **jeringuillas precargadas** en lugar de la presentación en vial solución y esta a su vez es preferible al vial liofilizado, dado que la reconstitución del medicamento constituye una circunstancia de riesgo añadido de exposición por la posibilidad en la formación de aerosoles. A mayor manipulación del producto tendremos mayor posibilidad de contaminación del ambiente y del trabajador.



- La administración debe realizarse por personal formado e informado en el manejo de estos medicamentos.
- Es necesario el conocimiento por parte del personal de las medidas a tomar en caso de derrame.

### **ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y CONDICIONES DEL LOCAL**

- Es recomendable procurar citar el mismo día y hora a todos los pacientes que van a ser tratados con metotrexato, para así facilitar la aplicación de medidas preventivas y disminuir la generación de residuos. Sería recomendable realizar dicha citación a última hora de la mañana, ventilando el local tras la administración al último paciente.
- Durante la aplicación del fármaco, no se utilizará la consulta para otra actividad.
- No comer, beber, fumar, masticar chicle,....
- Si alguna persona debe aprender la técnica, se colocará los mismos materiales de protección que quien lo realiza pero se mantendrá a una distancia prudencial del foco de contaminación química, vigilando no colocarse en la dirección de las posibles salpicaduras o aerosoles.

#### **Material a utilizar.**

- Es recomendable utilizar un material impermeable sobre la superficie de trabajo y encima de este, emplear un paño desechable y absorbente.
- Contenedor que cumpla la normativa vigente en materia de residuos citotáticos, para uso exclusivo de los mismos.

#### **Equipos de protección a utilizar.**

- Guantes de nitrilo desechables. El talco puede atraer partículas, por lo que se desaconseja el uso de guantes con talco.
- Bata desechable impermeable, cerrada por delante (con abertura trasera), con manga larga y puños elásticos o fruncidos.



### **Composición del kit para casos de derrame o salpicadura accidental.**

- Instrucciones de actuación frente a una contaminación personal o del medio ambiente.
- Mascarilla de protección respiratoria con filtro P3.
- Gafas de protección con laterales cubiertos.
- Dos pares de guantes quirúrgicos de nitrilo o guantes de doble grosor (aproximadamente 0,45 mm en los dedos y 0,27 mm en la palma de la mano).
- Bata desechable impermeable, con puños cerrados.
- Calzas.
- Gorro.
- Material absorbente.
- Paleta y escobilla desechables para recoger los fragmentos de vidrio.
- Contenedor rígido, específico para citostáticos.
- Contenedor de objetos cortantes, que luego se meterá en el de citostáticos.

### **ACTUACIÓN ANTE CONTAMINACIONES ACCIDENTALES: DERRAMES**

#### **Tratamiento de contaminaciones accidentales**

En la administración del metotrexato, los derrames previsiblemente son pequeños (menores de 5 ml), pero ante los cuales tenemos que actuar de forma inmediata. En las zonas donde se manipulen este tipo de medicamentos deben existir procedimientos de actuación para saber en todo momento cómo se debe actuar ante una contaminación accidental.



### **Contaminación del personal**

Ante una contaminación del equipo protector sin llegarse a poner en contacto con la piel del manipulador, es necesario reemplazar inmediatamente los guantes y/o prendas contaminadas, lavar las manos y sustituirlos inmediatamente, segregándolos como residuos citotóxicos.

Si el agente citostático contacta directamente con la piel, se lavará inmediatamente la zona afectada con agua y jabón, durante unos 10 ó 15 minutos. Si la piel se encontraba irritada, deberá ser examinada por un especialista.

Si el agente citostático salpica los ojos, irrigar el ojo afectado con agua o solución isotónica durante al menos 15 minutos y luego acudir al especialista.

Es necesario realizar la notificación del accidente al Servicio de Prevención de Riesgos laborales.

### **Contaminación ambiental**

Los derrames accidentales se pueden producir en cualquier proceso en que esté presente un medicamento citostático (almacenamiento, preparación, transporte y/o administración), por lo que deberán estar previstos los procedimientos y materiales necesarios para realizar la recogida.

Estos derrames deben ser limpiados inmediatamente por personal con la formación necesaria para ello, sobre la protección que debe usar y los procedimientos a realizar.

### **Procedimientos de actuación**

Se evitará la dispersión del producto, cubriéndolo inmediatamente con paños de celulosa absorbentes. Es muy importante evitar la formación de aerosoles, por lo que:

- los líquidos deberán recogerse con paños de celulosa absorbentes,
- los sólidos y polvo deberán recogerse con paños de celulosa húmedos.

Si existen fragmentos de vidrio, se deberán recoger con una paleta y nunca con las manos. Los fragmentos se deberán introducir en contenedores rígidos es-



pecíficos de recogida de citotóxicos, debidamente identificados mediante su anagrama correspondiente.

En lo referente al uso de gafas para la administración, si el proceso de administración del fármaco es correcto, es improbable que se produzca una salpicadura, ya que estamos hablando de una inyección subcutánea. En cambio, si es importante en la gestión de un derrame porque en este momento es probable que el citostático no se encuentre en la jeringa.

El uso de neutralizantes no es necesario, ya que, el derrame mayor a 5 ml no se puede producir en la administración de este fármaco en A.P., porque la jeringa precargada tiene como carga superior 2,5 ml.

Si el derrame se produce en una zona de paso, el área deberá aislarse con el fin de evitar la dispersión de las sustancias vertidas, incluso evitar las corrientes de aire.

La limpieza se efectuará progresivamente de las zonas menos contaminadas a las más contaminadas.

Las áreas afectadas se deberán lavar tres veces con una solución detergente seguida de agua limpia.

Todos los residuos recogidos y el material utilizado se deberán tratar como material contaminado a efectos de su eliminación, a excepción de los materiales que no hayan sido contaminados.

En el caso de sospecha de inhalación de producto o de contacto con la piel no protegida, se acudirá al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

El **equipo de derrames** deberá estar ubicado en las zonas de administración de citostáticos y estar claramente identificado.

## 2. ADMINISTRACIÓN VÍA ORAL

La administración de citostáticos vía oral en atención primaria se reduce, en condiciones normales, a unas pocas unidades.

Las medidas básicas en su manipulación son:

- Manipular el mínimo posible las pastillas, comprimidos o cápsulas.
- Contar o manipular los comprimidos con guantes de nitrilo sin polvo.
- Lavarse las manos antes y después de su manipulación.



- De ser necesario partir o trocear comprimidos, realizar la operación en el interior de una bolsa de plástico cerrada y después segregarla como residuo citotóxico en el contenedor apropiado.

## **CONSIDERACIONES ESPECIALES**

### **Trabajadores especialmente sensibles**

En el caso de trabajadores especialmente sensibles que administren metotrexato, desde el servicio de prevención se deberá de tener en cuenta estas particularidades a la hora de la realización de la evaluación de riesgos y de la determinación del plan de prevención específico.

Podremos considerar colectivos especialmente sensibles los siguientes casos:

- Embarazadas o en periodo de lactancia.
- Alérgicos/ as a los agentes citostáticos y / o con patología dermatológica.
- Mujeres con historia de abortos en edad fértil y con voluntad de reproducción.
- Personal profesionalmente expuesto a radiaciones ionizantes ( más de 1 mSv/ año ).
- Personal que previamente haya recibido tratamientos citostáticos o inmunosupresores.
- Personal con historia anterior de neoplasia.
- Inmunodeficiencias.

### **Actuación ante casos de trabajadoras en periodo de gestación.**

Partiendo de la evaluación inicial del riesgo, se identificarán los puestos con riesgo para la reproducción.

Una vez notificada la situación de embarazo, se realizará una evaluación adicional de las condiciones de trabajo de esa trabajadora. En el caso de presentar riesgo para el embarazo se deberá realizar una adecuación o en su



defecto cambio del puesto de trabajo, según el artículo 26 apartado 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Si dicho cambio de puesto de trabajo por otro compatible, no resulta técnica u objetivamente posible, o no pueda razonablemente exigirse por motivos justificados, se debería de considerar la posibilidad de situación protegida de riesgo durante el embarazo.

En Toledo, a 3 de agosto de 2007.

El Especialista en Medicina del Trabajo. Comisión Gestora de Seguridad y Salud Laboral del SESCAM.



Fdo. D. José Javier Martín García.

*Especialista en Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial y Ergonomía y Psicología Aplicada. Comisión Gestora de Seguridad y Salud Laboral del SESCAM.*



Fdo. D. Javier Guerrero Fonseca.