

**SERVICIO DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA ESPECIALIZADA**  
**CENTRO DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS (CIM) – Tfno.: 924218100 Ext. 48159**  
**E-mail: cimsafeba@gmail.com**  
**Avda. de Elvas s/n – 06080 - Badajoz**

**VOL. 1 Nº 21 DICIEMBRE 2011**

**Autores:** Braga Fuentes L, Estepa Alonso MJ

**Depósito legal:** BA-069/09

**Editores:** Rangel Mayoral JF.; Liso Rubio FJ.

## GUÍA DE EXTRAVASACIÓN DE CITOSTÁTICOS

La extravasación de citostáticos se define como la salida no intencionada de un fármaco citostático durante su administración intravenosa hacia el espacio perivascular y subcutáneo, debido a factores propios del vaso o a desplazamientos accidentales de la cánula fuera del lugar de venopunción. Debido a la escasa capacidad de neutralización y dilución del tejido adyacente a la zona de extravasación, la solución de citostático permanece en la zona afectada produciendo lesiones cuya gravedad va a depender del tipo de citostático y excipientes de la solución, así como de la cantidad extravasada (definida por la concentración de la solución y el volumen total extravasado). En cuanto a su toxicidad tisular, los citostáticos se clasifican en:

Capacidad de agresión tisular de los citostáticos			
VESICANTES	IRRITANTES		NO AGRESIVOS
	<u>Alto Riesgo</u>	<u>Bajo Riesgo</u>	
Cisplatino (>0.4 mg/ml) Dactinomicina Daunorrubicina Doxorubicina Epirubicina Idarrubicina Mecloretamina Mitomicina-C Mitoxantrona Paclitaxel Trabectedina Vinblastina Vincristina Vindesina Vinflunina Vinorelbina	Daunorrubicina liposomal peg Doxorubicina liposomal peg Oxaliplatino Docetaxel  Irritantes de alto riesgo: son aquellos que raramente pueden actuar como vesicantes, por lo que se debe prestar especial atención al tratamiento y seguimiento de sus extravasaciones	Bendamustina. Bleomicina Busulfán Carmustina Ciclofosfamida Cisplatino (<0.4 mg/ml) Dacarbacina Doxorubicina liposomal Estramustina Estreptozocina Etopósido Fluorouracilo Fotemustina Gemcitabina Melfalán Tenipósido Tiotepa	Anticuerpos monoclonales Asparraginasa Bortezomib Carboplatino Citarabina Cladribina Fludarabina Ifosfamida Irinotecán Metotrexato Pegaspargasa Pemetrexed Pentostatina Raltitrexed Topotecan

El daño producido por una extravasación oscila desde un eritema o induración con dolor hasta una necrosis de la dermis y estructuras subyacentes en el caso de fármacos vesicantes, con secuelas funcionales si se ven afectados tendones o articulaciones, pudiendo requerirse escisión quirúrgica y/ o injertos.

Hay que tener en cuenta que fármacos no vesicantes pueden comportarse de forma agresiva a elevadas concentraciones.

### FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL PACIENTE

- Mala integridad venosa, venas de pequeño calibre o retorno venoso y/o linfático comprometido (flebitis, linfedema, síndrome de vena cava superior, neoplasias invasivas, varices)
- Tratamientos anteriores con fármacos citostáticos. Si lesión previa por extravasación (injertos, vena trombosada), se desaconseja realizar la venopunción en territorio distal a la misma.
- Dificultad en la comunicación de los síntomas: niños, ancianos, pacientes comatosos o bajo anestesia, disminuidos psíquicos

### MEDIDAS GENERALES EN CASO DE EXTRAVASACIÓN

- 1- Detener la administración pero sin retirar la vía de administración
- 2- Aspirar 3-5 ml de sangre a través de la vía para extraer la máxima cantidad de fármaco extravasado
- 3- Retirar la vía de administración y mantener la extremidad elevada. No presionar la zona afectada
- 4- Sólo cuando se forme una ampolla subcutánea se debe extraer su contenido con una aguja de calibre 25G, ya que el procedimiento es doloroso e inefectivo
- 5- Emplear el antídoto específico en caso de que lo hubiere, junto con las medidas físicas recomendadas
- 6- En caso de que estas medidas fracasen, se deberá valorar la intervención quirúrgica reparadora

## MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA EXTRAVASACIÓN DE CITOSTÁTICOS

CITOSTÁTICO	Condiciones	Medidas Farmacológicas	Medidas Físicas	Medidas adicionales
<b>Cisplatino</b>	Es vesicante si conc >0.4mg/ml o vol.ext>20 ml	DMSO 90-99% tópico, 4 gotas / 10 cm <sup>2</sup> de superf. cutánea c/8h en el doble del área afectada durante 7-14 días. Dejar secar al aire sin vendajes	Frío local durante 1 hora cada 8h, tras aplicar DMSO, durante 3 días	
<b>Oxaliplatino</b>			Calor moderado seco local durante 30 min. Dos días sig. 15 min c/6h	
<b>Antraciclinas: Doxorrubicina Daunorrubicina Epirubicina Idarrubicina</b>		DMSO 90-99% tópico, 4 gotas / 10 cm <sup>2</sup> de superf. cutánea c/8h en el doble del área afectada durante 7-14 días. Dejar secar al aire sin vendajes	Frío local durante 1 hora cada 8h, tras aplicar DMSO, durante 3 días	
<b>Antraciclinas liposomales</b>	Generalmente, suele ser suficiente con aplicar frío seco	DMSO 90-99% tópico, 4 gotas / 10 cm <sup>2</sup> de superf. cutánea c/8h en el doble del área afectada durante 7-14 días. Dejar secar al aire sin vendajes	Frío local durante 1 hora cada 8h, tras aplicar DMSO, durante 3 días	
<b>Derivados de antraciclinas: Mitomicina, Mitoxantrona</b>		DMSO 90-99% tópico, 4 gotas / 10 cm <sup>2</sup> de superf. cutánea c/8h en el doble del área afectada durante 7-14 días. Dejar secar al aire sin vendajes	Frío local durante 1 hora cada 8h, tras aplicar DMSO, durante 3 días	Fotoprotección en el caso de Mitomicina
<b>Alcaloides de la vinca: Vinblastina Vincristina Vindesina Vinorelbina Vinflunina</b>		Hialuronidasa 250 U en 6 ml de SSF administradas en 6 punciones subcutáneas alrededor de la zona afectada	Calor moderado seco local durante 30 min tras la hialuronidasa. Alternativamente 15 min cada 6 horas por 2 días	
<b>Taxanos: Paclitaxel Docetaxel</b>		Hialuronidasa 250 U en 6 ml de SSF administradas en 6 punciones subcutáneas alrededor de la zona afectada	Ninguna	
<b>Fluorouracilo</b>	Si grandes cantidades o reacción inflamatoria local	DMSO 90-99% tópico, 4 gotas / 10 cm <sup>2</sup> de superf. cutánea c/8h en el doble del área afectada durante 7-14 días. Dejar secar al aire sin vendajes	Frío local durante 1 hora cada 8h, tras aplicar DMSO, durante 3 días	Fotoprotección del área afectada
<b>Etopósido Tenipósido</b>		Hialuronidasa 150 U en 6 ml de SSF administradas en 6 punciones subcutáneas alrededor de la zona afectada		
<b>Dacarbazina</b>		Tiosulfato sódico 1/6 M administrado en 6 punciones subcutáneas alrededor de la zona afectada		Fotoprotección del área afectada
<b>Dactinomicina</b>		DMSO 90-99% tópico, 4 gotas / 10 cm <sup>2</sup> de superf. cutánea c/8h en el doble del área afectada durante 7-14 días. Dejar secar al aire sin vendajes	Frío local durante 1 hora cada 8h, tras aplicar DMSO, durante 3 días	
<b>Mecloretamina</b>		Tiosulfato sódico 1/6 M administrado en 6 punciones subcutáneas alrededor de la zona afectada		Fotoprotección del área afectada

### Bibliografía:

1. Conde-Estévez D, Mateu-de Antonio J. Actualización del manejo de extravasaciones de agentes citostáticos. Farm Hosp. 2012;36(1):34-42.
2. Mader I, Fürst-Weger P.R, Mader R.M, Semenitz E.I, Terkola R, Wassertheurer S.M. Extravasation of cytotoxic agents. Compendium for prevention and management. Viena: Springer-Verlag Wien New York; 2003.
3. Rey M, Corrales E, Serra M.A, Clopés A. Manipulación y administración de citostáticos. Barcelona: Mayo; 2006.
4. Cajavaville G, Tamés M.J. Guía de manejo de medicamentos citostáticos. Madrid: Saned; 2006.