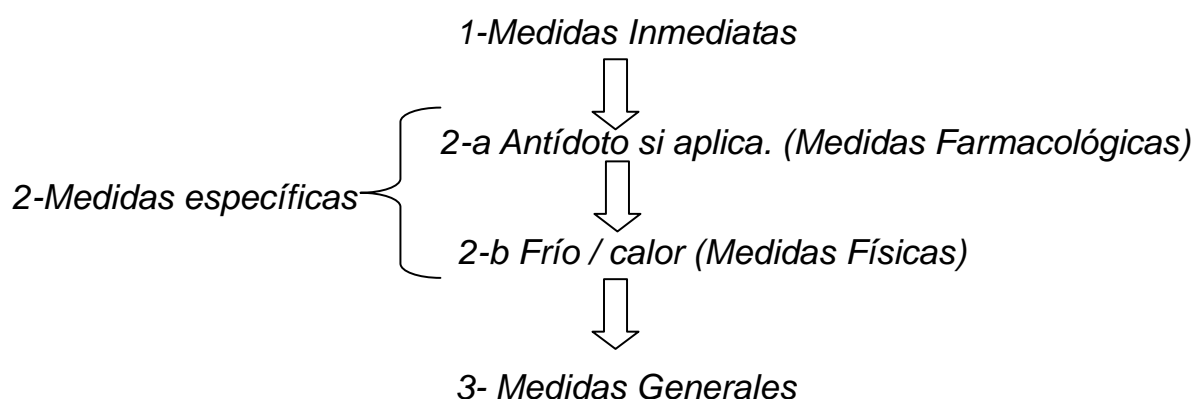


## MEDICAMENTOS CITOSTATICOS TRATAMIENTO DE LA EXTRAVASACION

La extravasación se define como la salida de líquido intravenoso hacia los tejidos adyacentes. En el caso particular de los agentes Citostáticos, la extravasación es un inconveniente grave que puede originar un daño crónico e irreversible. Este daño puede prevenirse mediante la sistematización de las técnicas de administración de estos medicamentos.

A continuación se describen los pasos a seguir frente a una extravasación de citostático:



### **1- Medidas inmediatas**

Si durante la administración de un citostático se sospecha o se detecta una extravasación, se aplicarán de inmediato las siguientes medidas:

- 1) Detener la infusión del fármaco citostático. La dosis que queda restante se administrará por otra vía y, preferiblemente, en otra extremidad.
- 2) Retirar el equipo de infusión pero **NO** la vía.
- 3) Aspirar a través de la vía 5-10 ml de líquido a través del cateter con la finalidad de extraer la máxima cantidad de fármaco extravasado.
- 4) Retirar la vía.
- 5) **Únicamente en el caso de formación de una ampolla subcutánea** extraer tanta solución como sea posible utilizando una jeringa provista de una aguja 0,5x15 (de insulina).
- 6) Identificar la extravasación delimitando el área que se sospeche afectada utilizando una birome o fibra.
- 7) Avisar al médico responsable del paciente, o en su ausencia, al médico del sector.

## ***2-Medidas específicas***

Luego de las medidas inmediatas, se procede a la aplicación de las medidas específicas que dependerán del citostáticos del que se trate.

Ver Flujograma. Las medidas específicas se clasifican en Farmacológicas y Físicas.

### **2-a Medidas Farmacológicas**

**Dimetilsulfóxido:** Aplicar tópicamente en el doble del área afectada con la ayuda de un hisopo. 1-2 ml cada 6 hs durante 14 días. Dejar secar al aire, no vendar la herida.

**Hialuronidasa:** Administrar por vía subcutánea, en varias punciones de 0,2 a 0,5 ml alrededor de la zona afectada, nunca por encima. El número de punciones puede variar según la cantidad de fármaco exteavasado aunque seis suelen ser suficientes. No administrar más de 0,5 ml por punción. Requiere indicación médica. *Ver preparación de la solución en el envase.*

**Crema con corticoide:** Aplicar localmente sobre el área afectada cada 12 hs mientras persista el edema. Requiere indicación médica.

**Hidrocortisona 100 mg IV:** Se puede considerar para disminuir la inflamación. Su utilización es controversial ya que el daño tisular post-extravasación es un daño directo y no un proceso inflamatorio. Requiere indicación médica.

**Antisépticos:** Para la preparación de la zona de punción subcutánea cuando de formo la ampolla o bien para la aplicación de la hialuronidasa. Se utiliza Iodopovidona solución 10% ó alcohol 70°.

También se debe considerar el tratamiento del dolor y el tratamiento antibiótico en los casos en que se produzca descamación cutánea importante o ulceración ya que existe el riesgo de infección.

### **2-b Medidas Físicas**

**Frio:** Colocar frío seco, de ser posible flexibles y sin congelar, evitando presionar la zona, en ciclos de 15 min cada 4 a 6hs durante 72 hs.

**Calor:** Colocar calor seco, no usar calor húmedo porque contribuye a macerar la zona, sin presionar. Se realizan ciclos de 15 min cada 30 min durante 24 hs. Ciclos de 30 min luego de la aplicación de la hialuronidasa si correspondiera.

**3- Medidas generales**

En **todos los casos** de extravasación de un citostático ya sea irritante, vesicante, no agresivo o del cual no se disponga de información se aconseja tomar una conducta expectante y seguir las siguientes medidas generales.

En los casos de extravasación de fármacos vesicantes e irritantes (Ver tabla de Clasificación), las medidas generales se aplican inmediatamente después del tratamiento farmacológico y físico si lo hubiere.

- 1) No aplicar ningún tipo de presión en la zona. Evitar los vendajes.
- 2) Valorar y documentar los signos y síntomas del paciente, la cantidad extravasada, las intervenciones efectuadas y el tiempo transcurrido entre las mismas.
- 3) Higienizar el área afectada realizando las medidas higiénicas habituales con suavidad, si no presenta necrosis.
- 4) Elevar la extremidad afectada a una altura superior a la del corazón, mantenerlo en esta posición el mayor tiempo posible. (Algunos autores recomiendan 48 hs)
- 5) Si la extravasación fue de Dacarbazina, Fluorouracilo o Mitomicina evitar la fotoexposición de la zona afectada.
- 6) En caso de posible afectación de estructuras profundas, considerar una valoración por parte de un especialista, especialmente si la evolución no es satisfactoria.

**Clasificación de los medicamentos citostáticos según su capacidad agresiva tisular:**

- λ Medicamento no agresivo: Agente que usualmente no causa problemas cuando se extravasa.
- λ Medicamento Irritante: Agente que causa dolor o irritación local.
- λ Medicamento vesicante: Agente con potencial de provocar necrosis una vez extravasado.

| Vesicantes     | Irritantes                  | No agresivos |
|----------------|-----------------------------|--------------|
| Daunorrubicina | Bleomicina                  | Asparaginasa |
| Doxorrubicina  | Cisplatino                  | Citarabina   |
| Epirubicina    | Carboplatino                | Cladibrina   |
| Idarrubicina   | Ciclofosfamida              | Fludarabina  |
| Mitomicina C   | Dacarbacina                 | Gemcitabina  |
| Paclitaxel     | Docetaxel                   | Metotrexato  |
| Trabectedina   | Etopósido (vesicante débil) | Ifosfamida   |
| Vinblastina    | Fluorouracilo               |              |
| Vincristina    | Mitoxantrona                |              |
| Vinorelbina    | Ifosfamida                  |              |
|                | Irinotecan                  |              |

### **Recomendaciones Generales para la prevención de la extravasación**

Antes de iniciar la infusión comprobar la presencia de retorno venoso con sol. fisiológica o dextrosa 5%. También es recomendable realizar comprobaciones durante la infusión.

Lavar la vena antes y después de la administración de cada dosis de citostático.

Administrar primero el medicamento vesicante y si fueran dos vesicantes, primero el de mayor concentración.

Se aconseja la utilización de bombas de infusión en la administración a través de catéteres venosos centrales. No se recomienda la administración de citostáticos irritantes o vesicantes mediante bombas de infusión por vía periférica.

Es conveniente observar frecuentemente la vía durante la infusión del citostático y considerar el cambio de vía ante la mínima sospecha de extravasación.

Instruir al paciente para evitar movimientos bruscos de la extremidad canulada y sobre los posibles signos y síntomas de una extravasación. Aconsejar comunicar de inmediato al médico cuando tenga alguno de ellos.

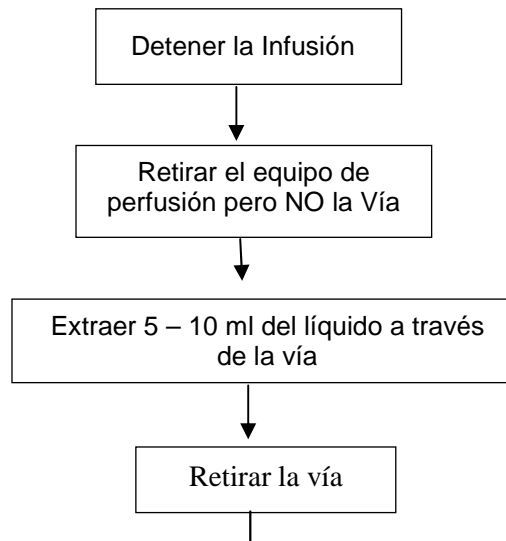
Documentar cada extravasación.

#### **Bibliografía Consultada**

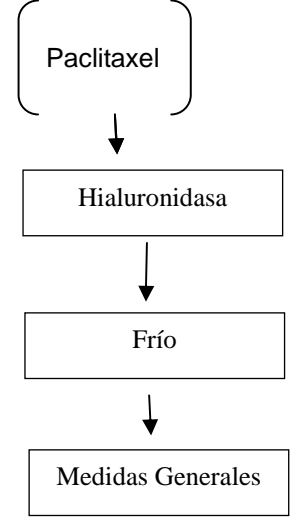
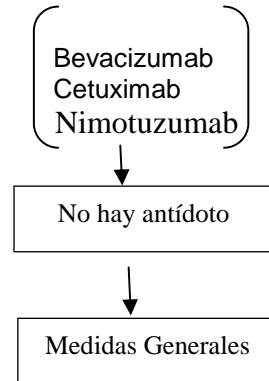
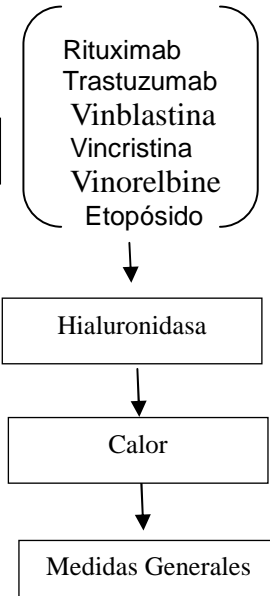
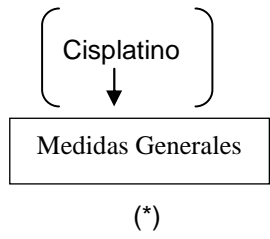
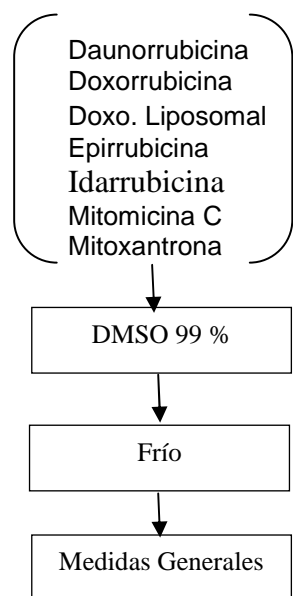
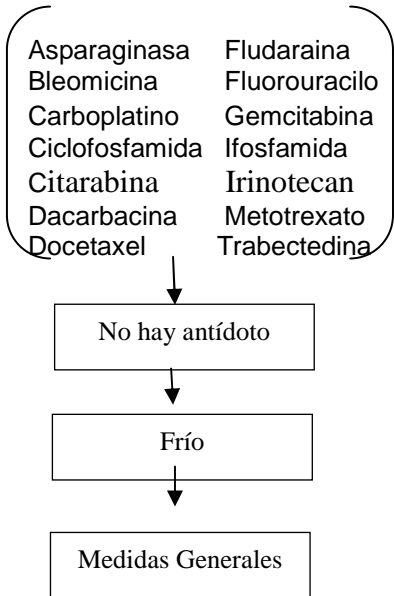
- Bases de datos: MICROMEDEX y UP TO DATE.
- Manual de recomendaciones para la manipulación de medicamentos citostáticos Servicio de Farmacia Hospital. Universitario Son Dureta. Marzo 2002
- Extravasación de agentes citostáticos: una complicación grave del tratamiento oncológico. Servicio de Dermatología Instituto de Valenciano de Oncología. Febrero 2006. RIMA.
- Prevención y tratamiento de las extravasaciones de quimioterapia intravenosa. Servicio de Oncología Médica. Hospital Universitario La Paz. Madrid. 2004
- BC Cancer Agency. [Http://www.bccancer.bc.ca/cdm](http://www.bccancer.bc.ca/cdm)
- Cristina Díaz Fernández DUE del Hospital de Cabueñes de Gijón (Principado de Asturias)

**Algoritmo de actuación frente a una extravasación**

**Medidas Inmediatas**



Si el medicamento fue:



Caso Particular: **Oxaliplatino** aplicar Calor

(\*)El tiosulfato de sodio 1/6 M IV, sólo esta recomendada su utilización frente a extravasaciones de más de 20 ml a una concentración de 0,4 mg/ml.