



**PROTOCOLO DE EXTRAVASACIÓN DE QUIMIOTERAPIA  
M-APT-QT-PT-013 VI, 22-02-2022**

## **1. OBJETIVO**

Proporcionar herramientas para el manejo adecuado y acciones inmediatas frente a extravasaciones por agentes quimioterapéuticos. Identificar cuáles son las intervenciones del equipo interdisciplinario (medicina general, enfermería, enfermería oncológica) y la reacción inmediata ante una extravasación.

## **2. ALCANCE**

Aplica para todos los pacientes con patologías neoplásicas que se beneficien de la administración de quimioterapia. No aplica a pacientes pediátricos y mujeres gestantes.

## **3. ENFOQUE DIFERENCIAL**

El principio de enfoque diferencial reconoce que hay poblaciones con características particulares debido a su edad, género, raza, etnia, condición de discapacidad y víctimas de la violencia.

En Cecimin S.A.S reconoce y ampara los derechos humanos, prestando el servicio a todo paciente que sospeche o presente fractura de tobillo, esto sin ningún tipo de discriminación, marginación, invisibilización y violencia, ciclo de vida (niño, adolescente, adulto y vejez), inclusión étnica (afrodescendiente, indígena, Rron, Gitano), Orientación sexual e identidad de género (hombre, mujer y población LGTBI), población rural y urbana, Migrantes, nivel educativo y víctimas de conflicto armado. Como esta descrito en el procedimiento de ENFOQUE DIFERENCIAL.

## **4. RECURSOS**

### **4.1. Equipos**

- Bomba de infusión

### **4.2. Insumos**

- Guantes de nitrilo un par
- Jeringa por 10cc #5
- Jeringa por 1cc #5
- Compresas paquete estéril #2
- Gasas paquete por 3 #3
- Contar con medios para mantener frío y calor para las compresas

### **4.3. Personal**

- Jefe de enfermería
- Auxiliar de enfermería
- Médico general del servicio
- Médico oncólogo



## PROTOCOLO DE EXTRAVASACIÓN DE QUIMIOTERAPIA M-APT-QT-PT-013 VI, 22-02-2022

### 4.4. Medicamentos

- Antídoto:
- ✓ Hyaluronidasa vial por 150ui/ml #1 (debe mantenerse en la nevera) (disponible en farmacia)
- ✓ Dexrazoxane vial por 500 mg #4 (disponible en farmacia)
- ✓ Tiosulfato sódico al 10% #1
- ✓ Dimetilsulfoxido 99% vial x 500ml #1
  
- Solución salina por 100cc #1
- Baccidine spray por 120ml #1

### 5. GENERALIDADES

La terapia intravascular es la principal modalidad de administración de quimioterapia para la mayoría de las neoplasias, con cifras que superan el millón de infusiones por día en todo el mundo. La administración de quimioterapia genera problemas de seguridad tanto para los pacientes como para el equipo de salud.

La extravasación es una urgencia oncológica, se define como la infiltración accidental de quimioterapia en el tejido subcutáneo o subdérmico en el sitio de inserción del catéter que puede llevar a necrosis tisular.

En caso de extravasación de quimioterapia y tan pronto el paciente presenta manifestaciones clínicas debe frenarse la infusión y posteriormente se realizan las intervenciones para disminuir el daño al tejido; dentro de estas se incluyen los medios físicos, administración de antídotos según la clasificación de quimioterapéuticos y demás procesos que deben seguir un orden secuencial e iniciarse inmediatamente (**Ver Anexo 1**).

La incidencia exacta de extravasación de quimioterapia varía en gran medida debido a la falta general de informes y la ausencia de registro centralizado de estos eventos. Aunque las pautas y políticas basadas en centros intentan minimizar su riesgo, la extravasación de quimioterapia aún tiene una prevalencia que puede oscilar entre 0.1% y 6% cuando se administra a través de un acceso intravenoso periférico y de 0.26% a 4.7% cuando se administra a través de un dispositivo de acceso venoso central.

### 6. PROTOCOLOS

#### 6.1. Identificación de factores de riesgo

#### Relacionados con el procedimiento

- Personal no entrenado, capacitado o experimentado (no especialista).
- Múltiples intentos en la venopunción.



## PROTOCOLO DE EXTRAVASACIÓN DE QUIMIOTERAPIA M-APT-QT-PT-013 VI, 22-02-2022

- Lugar o ubicación del catéter no favorable.
- Equipo utilizado.
- Apósitos para fijación inadecuados o fijación inadecuada.
- Defectos en la inserción del catéter.

### Relacionados con el paciente

- Venas de pequeño calibre.
- Venas esclerosadas.
- Venas prominentes y móviles.
- Enfermedades vasculares (síndrome Raynaud, diabetes mellitus, enfermedad vascular periférica, linfedema).
- Alteraciones de la coagulación.
- Obesidad.
- Déficit sensorial.
- Dificultad en la comunicación.
- Infusión prolongada.

### 6.2. Precauciones a tener en cuenta antes de la administración de quimioterapia.

#### 6.2.1. Valoración del tipo de acceso venoso:

- Indagar si tiene catéter implantable o la necesidad de canalización de acceso venoso periférico o colocación de acceso venoso central, en los tres casos se debe contar con adecuado retorno venoso garantizando la administración exitosa del medicamento.
- Venas de elección en antebrazo **siempre evitar el uso de venas metacarpianas, en pliegues o la ante cubital.**
- No usar venas de los miembros inferiores.
- Para infusiones continuas considerar siempre el uso de accesos venosos centrales.

#### 6.2.2. Catéter a utilizar:

- **Catéter implantable:** este debe ser habilitado solo por personal especializado o altamente entrenado (enfermera oncóloga).



## PROTOCOLO DE EXTRAVASACIÓN DE QUIMIOTERAPIA M-APT-QT-PT-013 VI, 22-02-2022

- **Catéter periférico:** la vena seleccionada debe ser una de gran calibre, pero el catéter debe ser un calibre que permita el flujo sanguíneo y que no exista riesgo de flebitis mecánica o irritación y tampoco riesgo de desplazamiento o salida accidental de este; por esto el calibre seleccionado para administración de quimioterapia es número 22 y/o 24, con las recomendaciones de selección de vena y fijación.
- **Catéter central de inserción periférica:** este debe ser realizado por el personal especializado y altamente entrenado (enfermera especialista o entrenada).
- **Catéter central:** este procedimiento solo puede ser realizado por personal especializado o altamente entrenado (radiólogo intervencionista, anestesiólogo).

**6.2.3. Fijación de catéter:** se debe realizar la fijación con apósito transparente en todos los casos (catéter venoso central, catéter venoso central de inserción periférica, implantable surecan, acceso venoso periférico), esto para permitir la visualización y vigilancia continua del sitio de inserción del catéter

### **6.2.4. Vigilancia:**

- Verificar retorno sanguíneo del catéter, lavar con 10 ml y verificar signos de extravasación antes y después de la administración de la quimioterapia.
- Lavar con 100ml después de cada infusión de quimioterapia.
- Monitorización continua del sitio de inserción del catéter antes, durante y después de las infusiones.
- Se debe realizar hidratación al paciente asegurando la permeabilidad del acceso venoso utilizando un goteo constante de líquidos antes del inicio de la quimioterapia y después de esta.
- Al iniciar la quimioterapia se debe tener en cuenta si el medicamento es vesicante o irritante para administrarlo de acuerdo a la infusión determinada para cada medicamento según el protocolo y acceso venoso.
- Al terminar cada medicamento citostático se debe garantizar una adecuada hidratación de tal forma que la vena utilizada no termine lesionada y pueda ser utilizada en procedimientos posteriores.

## **7. Atención clínica en caso de extravasación de quimioterapia**

En caso de extravasación de quimioterapia y tan pronto como el paciente presente manifestaciones clínicas siga los siguientes pasos:

- ✓ Detener de inmediato la infusión.
- ✓ Avisar a hematólogo, oncólogo y/o médico general.
- ✓ Mantener el catéter o aguja en su lugar (**no retirar**).



## PROTOCOLO DE EXTRAVASACIÓN DE QUIMIOTERAPIA M-APT-QT-PT-013 VI, 22-02-2022

- ✓ Colocarse guantes de nitrilo o de manejo.
- ✓ Realizar aspiración del agente quimioterapéutico con jeringa de 10ml (el mayor contenido posible) o con aguja percutánea.
- ✓ Retirar catéter periférico, central o aguja Surecan.
- ✓ Considerar toma de Rx tórax o TAC de tórax en caso de acceso venoso central.
- ✓ Elevación de la extremidad de manera intermitente durante las primeras 24 a 48 horas (en caso de accesos venosos periféricos).
- ✓ Colocación de compresas frías o calientes según la indicación **(Ver Anexo 2)**
- ✓ Administrar antídoto **(Ver Anexo 2)**
- ✓ Tomar foto del lugar extravasado y demarcar si es necesario.
- ✓ Reportar en la historia clínica y a seguridad por el paciente.
- ✓ Clasificar grado de extravasación **(Ver Anexo 3)**
- ✓ Considerar valoración por cirugía plástica en caso de ser necesario.
- ✓ Realizar seguimiento diario por 15 días **(Ver Diagramas de flujo)**.

### 8. CUIDADOS POSTERIORES AL PROCEDIMIENTO

El seguimiento del lugar de extravasación es fundamental durante los primeros días

- Educación al paciente y familiar de los cuidados
- Monitoreo del sitio de extravasación
- Notificación
- Reporte de evento adverso
- Continuar con compresas frías y/o calientes según el caso

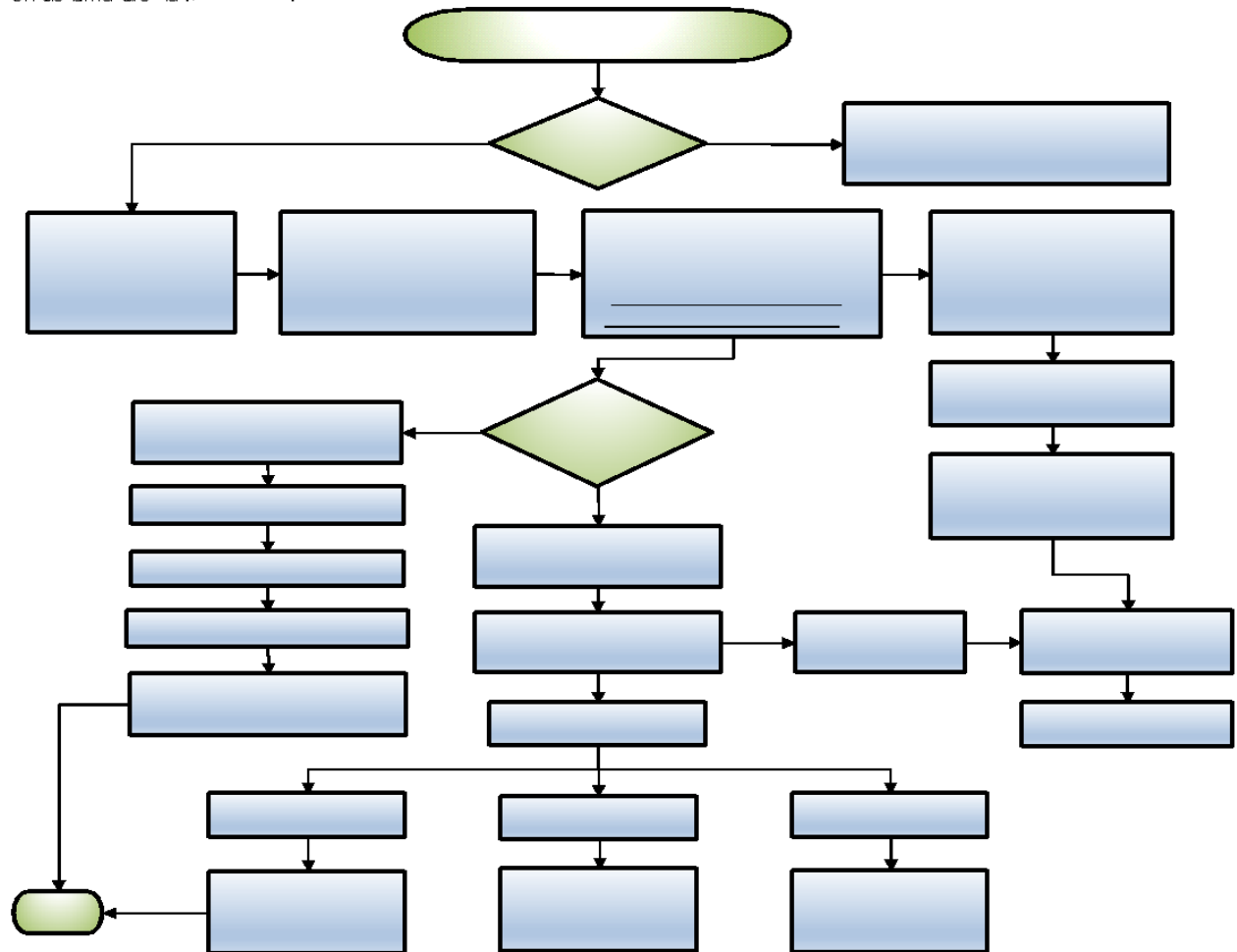
#### 8.1. RECOMENDACIONES A PACIENTES

- Seguir colocando compresas frías o calientes en casa.
- Consultar inmediatamente a urgencias si presenta aumento de dolor, enrojecimiento y/o hinchazón.
- Entregar número de contacto para indicaciones inmediatas.

### 9. ANEXOS

#### 1. Manejo de la extravasación de quimioterapia

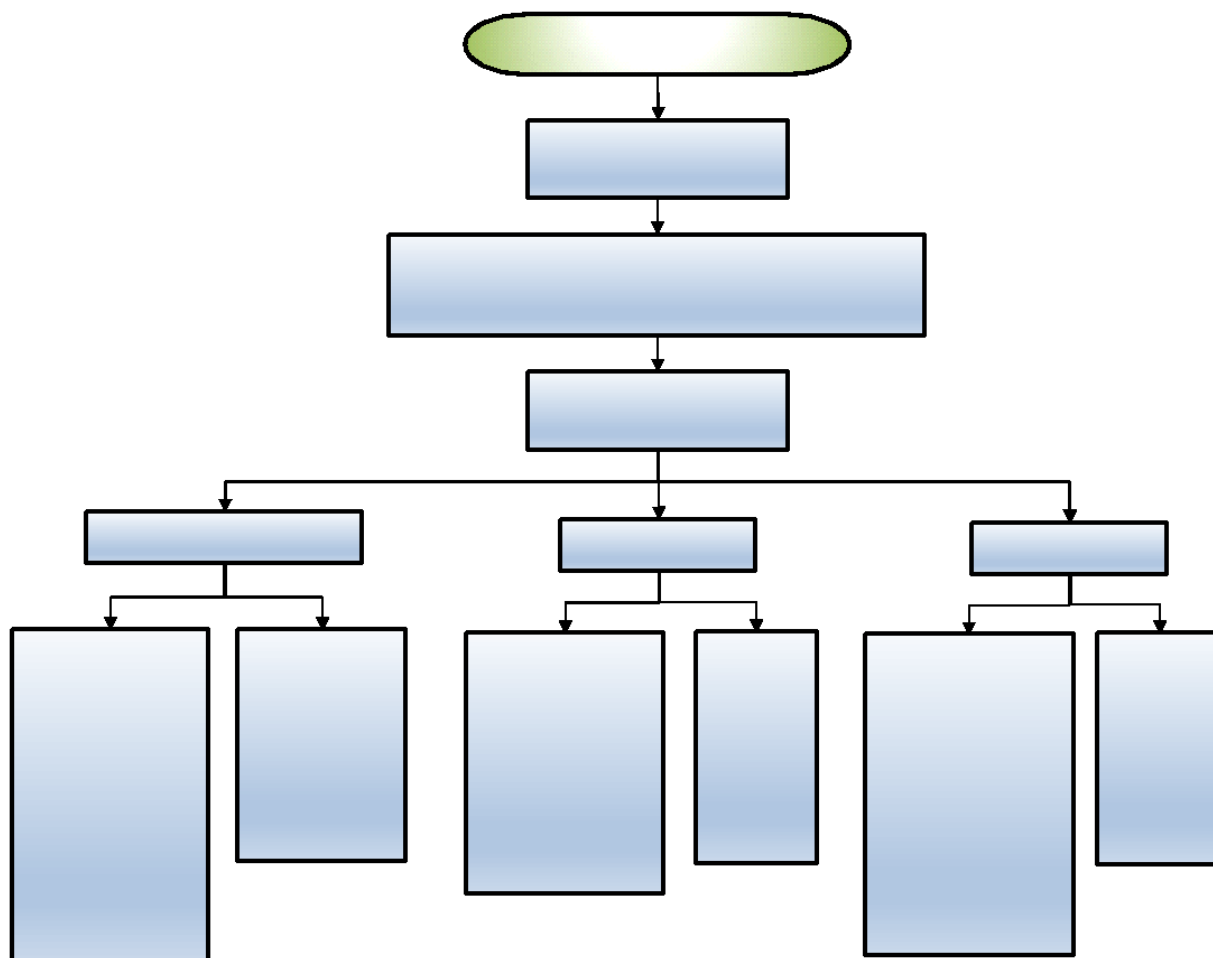
**PROTOCOLO DE EXTRAVASACIÓN DE QUIMIOTERAPIA**  
**M-APT-QT-PT-013 VI, 22-02-2022**



## 2. Administración de antídoto en la extravasación de quimioterapia

PROTOCOLO DE EXTRAVASACIÓN DE QUIMIOTERAPIA  
M-APT-QT-PT-013 V1, 22-02-2022

FIGURA 1. FLOW CHART DE EXTRAVASACIÓN DE QUIMIOTERAPIA





**PROTOCOLO DE EXTRAVASACIÓN DE QUIMIOTERAPIA  
M-APT-QT-PT-013 V1, 22-02-2022**

**Anexo 1. Clasificación de medicamentos usados en quimioterapia**

**Anexo 2. Antídotos para el manejo farmacológico de la extravasación de quimioterapia**

| <b>Manejo farmacológico de la extravasación de quimioterapia</b>  |
|---|
| El dexrazoxane como antídoto para la extravasación de Antraciclinas tiene evidencia de nivel III-B                        |
| Hyaluronidasa un antídoto para los alcaloides de la vinca y para la extravasación de taxanos tiene evidencia de nivel V-C |
| DMSO tópico (99%) como antídoto para la extravasación de Antraciclinas y para Mytomicin C tiene evidencia de nivel IV-B   |
| El tiosulfato de sodio como antídoto para la extravasación de Mecloretamina tiene nivel de evidencia V-C                  |



**PROTOCOLO DE EXTRAVASACIÓN DE QUIMIOTERAPIA  
M-APT-QT-PT-013 V1, 22-02-2022**

**Anexo 2. Manejo farmacológico de la extravasación de quimioterapia**

|                               |                          |  |   |
|-------------------------------|--------------------------|--|---|
| <b>ANTRACICLINAS</b>          | <b>Dexrazoxane</b>       | <b>La infusión debe iniciarse dentro de las seis horas posteriores a la extravasación</b><br>Infusión de 1 a 2 horas en el brazo contralateral<br>• Día 1: 1,000 mg/m <sup>2</sup><br>• Día 2: 1,000 mg/m <sup>2</sup><br>• Día 3: 500 mg/m <sup>2</sup> | Frío local x 20min cada 6 horas x 2 a 3 días                              |
|                               | <b>DMSO</b>              | Se administra tópico en el doble de la zona extravasada dejar secar sin vendaje cada 6 a 8 horas x 15 días   |   |
| <b>ALCALOIDES DE LA VINCA</b> | <b>HYALURONIDAS A</b>    | 150UI – 900UI en 1ml de solución salina, en 6 punciones alrededor de la zona afectada repetir a las 12 horas y a las 24 horas con una aguja de calibre 25  | Calor moderado seco local por 30 min, luego 15min cada 6 horas por 2 días |
| <b>MECLORETAMIN A</b>         | <b>TIOSULFATO SÓDICO</b> | 2ml por cada mg de Meclore tamina con aguja calibre 25 administrar subcutáneo alrededor de la zona extravasada cada 8 horas por 7 días   | Fotoprotección área afectada  |

**Anexo 3. Grados de extravasación**

| Grados          |                                     |   |                                    |          |
|-----------------|-------------------------------------|---|------------------------------------|----------|
| <b>1</b>        | <b>2</b>                            | <b>3</b>                                    | <b>4</b>                           | <b>5</b> |
| Dolor, prurito, | Eritema con síntomas asociados (por | Ulceración o necrosis; grave daño al tejido | Consecuencias que amenazan la vida | Muerte   |

**PROTOCOLO DE EXTRAVASACIÓN DE QUIMIOTERAPIA  
M-APT-QT-PT-013 V1, 22-02-2022**

|  |   |                                  |                               |  |
|--|---|----------------------------------|-------------------------------|--|
| eritema leve   | ejemplo, edema, dolor, induración, flebitis | operatorio intervención indicada | intervención urgente indicada |  |
| <i>Grados de extravasación del sitio de infusión de acuerdo con los criterios terminológicos comunes para los eventos adversos</i> |   |                                  |                               |  |

## 10. BIBLIOGRAFÍA

1. Firas Y Kreidieh, Hiba A Moukadem, Nagi S El Saghir, Overview, prevention and management of chemotherapy extravasation, World J Clinic Oncology 2016 February 10;7(1):87-97 ISSN 2218-4333 (online).
2. J. A. Pérez Fidalgo, MD1, L. García Fabregat, RN1, A. Cervantes, MD1, A. Margulies, RN2, C. Vidall, RN3 & F. Roila, MD4 on behalf of the ESMO Guidelines Working Group\*Management of chemotherapy extravasation: ESMO– EONS Clinical Practice Guidelines† Annals of Oncology 23 (Supplement 7): vii167–vii173, 2012 doi:10.1093/annonc/mds294
3. HARROLD K., GOULD D. & DREY N, The management of cytotoxic chemotherapy extravasation: a systematic review of the literature to evaluate the evidence underpinning contemporary practice, (2015) European Journal of Cancer Care 24, 771–800.
4. Tulia Gonzalez, RN, OCN, Chemotherapy Extravasations: Prevention, Identification, Management, and Documentation, Clinical Journal of Oncology Nursing • Volume 17, Number 1, Digital Object Identifier: 10.1188/13.CJON.61-66
5. Dougherty L. Extravasation: prevention, recognition and management. Nursing Standard 2010; 24, 48–55.
6. De Wit M., Ortner P., Lipp H.-P., Sehouli J., Untch M., Ruhnke M., et al. Management of cytotoxic extravasation – ASORS expert opinion for diagnosis, prevention and treatment. Onkologie 2013; 36, 127–135.



**PROTOCOLO DE EXTRAVASACIÓN DE QUIMIOTERAPIA  
M-APT-QT-PT-013 V1, 22-02-2022**

7. Management of chemotherapy extravasation: ESMO– EONS Clinical Practice Guidelines. Pérez Fidalgo J., García F., Cervantes A., Margulies A., Vidall C., Roila F., on behalf of the ESMO Guidelines Working Group. Annals of Oncology 23 (Supplement 7): vii167–vii173, 2012.