

## Guía Clínica n° 5

### Prevención y manejo de la extravasación de medio de contraste endovenoso.

Autores: Dr. Cristian Varela U; Dr. Juan Carlos Prieto R; Dr. Marcelo Castro S.

La extravasación de medio de contraste yodado (MCI) corresponde a la fuga de contraste intravenoso desde el compartimiento intravascular hacia tejidos adyacentes durante la inyección de contraste. Puede producirse por una inadecuada ubicación de la punta del catéter (ectópica o impactada) o por rotura focal de la pared de la vena debido a flebitis, trombosis o inyección de alta presión en una vena pequeña o lesionada.

Esta complicación presenta una incidencia baja, siendo reportada entre un 0,1% a 0,9% de todos los pacientes a quienes se realiza TC con contraste. Puede ocurrir tanto en la inyección mecánica como en la inyección manual, siendo más frecuente en la primera.

#### 1. Factores de riesgo de extravasación

##### Dependientes de la técnica:

- Uso de inyectora mecánica
- Inyección en extremidades inferiores y venas distales pequeñas (manos y pies)
- Altos volúmenes de medios de contraste
- Vena multipuncionada
- Vía venosa de más de 48 horas

##### Dependientes del paciente

- Incapacidad para comunicarse
- Fragilidad vascular o daño en el sistema venoso (flebitis o trombosis)
- Drenaje venoso comprometido
- Edades extremas

#### 2. Factores de riesgo de daño tisular por extravasación

##### Factores de riesgo de daño tisular por extravasación

- MCI hiperosmolares
- Insuficiencia arterial
- Insuficiencia linfática
- Desnutrición
- Enfermedades del colágeno

### **3. Consecuencias de la extravasación de MCI**

La extravasación de MCI es tóxica para el tejido circundante, produciendo una reacción inflamatoria local. Se postula que esta injuria tisular se produce por la acción tóxica directa (hiperosmolaridad y citotoxicidad) y compresiva del agente, lo que se traduce en edema e inflamación local. La gran mayoría de estos eventos son limitados al tejido inmediatamente adyacente, típicamente piel y tejido subcutáneo y generalmente no genera secuelas severas a largo plazo.

Dentro de las manifestaciones clínicas, los síntomas que refiere el paciente son: dolor, ardor, sensación de compresión o rigidez en el sitio de inyección. Los signos pueden variar desde un mínimo eritema y/o edema local sin consecuencias significativas hasta cuadros graves de ulceración, necrosis tisular o síndrome compartimental. Estos últimos se presentan con mayor probabilidad en la extravasación de grandes volúmenes de MCI (>100 ml), aunque en lugares anatómicos con menor compliance como en las muñecas, puede verse con volúmenes menores.

### **4. Prevención**

Para disminuir la incidencia de esta complicación en pacientes ambulatorios, se debe realizar una adecuada elección del sitio de inyección. Se debe puncionar venas gruesas del pliegue del codo hacia proximal y utilizar catéteres de teflón con adecuado calibre (18-20 G). Se recomienda vigilar al paciente y el sitio de punción durante la inyección.

En pacientes hospitalizados se debe buscar dirigidamente signos de flebitis, además de chequear la vía venosa para que no tenga un tiempo de uso mayor a 48 horas y cumpla con un calibre y permeabilidad adecuada. De lo contrario se debe instalar una nueva vía venosa siguiendo las mismas recomendaciones que el paciente ambulatorio y vigilar el procedimiento.

### **5. Manejo**

No existe consenso universal para el manejo efectivo de la extravasación de MCI ya que no existen trabajos científicos controlados que demuestren la efectividad de las terapias propuestas.

En primera instancia se recomienda retirar la vía venosa lentamente y aspirar suavemente, luego marcaren la piel los límites de aumento de volumen para evaluar evolución temporal. En casos donde la extravasación ocurre en compartimientos profundos es de utilidad medir el diámetro de la extremidad y compararlo con el lado contralateral. Se recomienda el uso de la radiografía simple ya que esta permite verificar y localizar el MCI extravasado, así como ayudar a una mejor estimación del volumen.

A continuación se debe:

1. Elevar la extremidad: permite disminuir la presión hidrostática capilar y como consecuencia facilitar la reabsorción y drenaje del MCI extravasado
2. Aplicación de compresas frías: generan una vasoconstricción, lo que determina una menor inflamación y dolor para el paciente.
3. Control y seguimiento: en pacientes hospitalizados se debe registrar la complicación en la ficha clínica y contactar al personal de salud a cargo del paciente para explicar las consecuencias y cómo manejarla. En pacientes ambulatorios se debe observar al paciente por al menos 2 horas y mantener un contacto telefónico por al menos 24 horas.
4. Interconsulta a cirugía plástica: se recomienda realizar frente a la sospecha de una complicación en evolución o en casos de extravasación de volúmenes mayores a 100 ml de MCI.

### **Referencias**

1. American College of Radiology, Manual on Contrast Media. Version 9, 2013.  
Disponible en: <http://www.acr.org/quality-safety/resources/contrast-manual>
2. ESUR 8.1 Contrast Media Guidelines. Disponible en: <http://www.esur.org/guidelines/>