



ARTÍCULO ESPECIAL

## Reacciones adversas generales a los contrastes. Clasificación y conceptos generales



J.J. Aguilar García, M.J. Parada Blázquez, B. Vargas Serrano y R. Rodríguez Romero\*

Unidad de Diagnóstico por la Imagen, Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España

Recibido el 22 de noviembre de 2013; aceptado el 8 de junio de 2014  
Disponible en Internet el 7 de octubre de 2014

### PALABRAS CLAVE

Medios de contraste;  
Reacciones alérgicas;  
Tratamiento

### KEYWORDS

Contrast media;  
Allergic reactions;  
Treatment

**Resumen** Las reacciones adversas generales a los medios de contraste de administración intravenosa son una entidad infrecuente, aunque relevante debido al número cada vez mayor de exploraciones radiológicas que emplean medios de contraste yodados o de gadolinio. Aunque en su mayor parte son de carácter leve, algunos pacientes pueden tener efectos considerables que el radiólogo debe saber prevenir y eventualmente tratar.

© 2014 SERAM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### General adverse reactions to contrast agents. Classification and general concepts

**Abstract** General adverse reactions to intravenous contrast agents are uncommon, although relevant due to the growing number of radiologic tests that use iodinated or gadolinium-based contrast agents. Although most of these reactions are mild, some patients can experience significant reactions that radiologists should know how to prevent and treat.

© 2014 SERAM. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

El objetivo de los medios de contraste (MC) radiológicos es conseguir el cambio de la atenuación de los tejidos (o de intensidad de señal en la RM), por lo que cualquier

manifestación sobre el paciente que no sea esta puede considerarse como efecto adverso.

Tanto los MC yodados como los de gadolinio (Gd), (MC basados en Gd) están asociados a una tasa muy baja de efectos adversos; la mayoría de estos son leves (mal sabor de boca, sensación distérmica) y pueden ser manejados por el Servicio de Radiología, sin necesidad de instaurar un tratamiento ni trasladar al paciente a un Servicio de Urgencias<sup>1</sup>. Ocasionalmente las reacciones adversas pueden pasar a ser moderadas, graves e incluso mortales. Casi todas las reacciones que amenazan la vida ocurren inmediatamente o en los primeros 20 minutos tras la inyección del contraste<sup>2</sup>.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico:

[rafael.rodriguez.romero.sspa@juntadeandalucia.es](mailto:rafael.rodriguez.romero.sspa@juntadeandalucia.es)

(R. Rodríguez Romero).

Conocer los distintos efectos adversos es fundamental, ya que nos guiará en la elección del tratamiento. Por otra parte identificar a los pacientes con riesgo de padecer reacciones adversas contribuirá a reducir su incidencia.

Las reacciones adversas a los MC se dividen en tres grandes categorías: reacciones adversas no renales, reacciones adversas renales y miscelánea. En esta última se incluyen la extravasación del contraste, los efectos de los MC yodados sobre el pulmón, sangre y endotelio, la relación con los tumores productores de catecolaminas y la interacción con el embarazo y la lactancia. No se detallan aquí las reacciones adversas renales a MC yodados ni a MC basados en Gd que se tratan en otros artículos de este suplemento.

## Reacciones adversas no renales

Las reacciones adversas generales o no renales se pueden dividir en tres categorías en función del tiempo de aparición después de la administración del MC: agudas (aparecen en los primeros 60 minutos), tardías (tardan en aparecer desde una hora hasta 7 días) y muy tardías (aparecen transcurridos más de 7 días)<sup>3</sup>.

### Agudas

Son las reacciones adversas que se observan en los primeros 60 minutos tras la administración del MC y están descritas tanto en MC yodados como en MC basados en Gd.

Según su gravedad se clasifican en:

- Leves: son las más frecuentes e incluyen cefalea, náuseas, vómitos leves, picor y urticaria. Generalmente son de corta duración, autolimitadas y, salvo excepciones, no requieren tratamiento específico. La urticaria, por lo general es una manifestación inofensiva, pero puede evolucionar a una reacción anafiláctica generalizada de gravedad severa<sup>4</sup>.
- Moderadas: vómitos persistentes, urticaria marcada, hipotensión, broncoespasmo, edema facial/laríngeo o crisis vasovagal. Estos síntomas requieren de medicación aunque, por lo general, responden rápidamente al tratamiento adecuado.
- Graves: shock hipotensivo, paro respiratorio, paro cardíaco y convulsiones. Requieren de una actuación rápida y efectiva.

### Reacciones adversas agudas no renales a los medios de contraste yodados

La patogénesis de las reacciones adversas a los MC yodados no es del todo conocida y probablemente tenga un carácter multifactorial. Atendiendo a su fisiopatología se describen dos grandes grupos:

- Reacciones pseudoalérgicas o idiosincrásicas: no tienen una clara relación con la dosis del fármaco. Se cree implicada la participación de diferentes sustancias vasoactivas o mediadores como la histamina, complemento o el sistema de las cininas.
- Reacciones fisiológicas: son más probables en pacientes deteriorados o inestables médicamente. Incluyen los efectos derivados de la hiperosmolalidad de los MC yodados en

relación con el plasma, la toxicidad directa sobre algunos órganos (por ejemplo el riñón) o por la unión del contraste al calcio, sodio o diversas moléculas orgánicas. Son dependientes de la dosis y de la concentración<sup>2,5</sup>.

### Factores de riesgo

Existen factores de riesgo asociados al contraste y al paciente. Respecto al contraste, la incidencia de reacciones adversas asociada a la utilización de MC yodados iónicos (alta osmolalidad) frente a los no iónicos (baja osmolalidad) es respectivamente del 15 y 3% para las reacciones leves, del 1-2% y 0,2-0,4% para las moderadas y del 0,2 y 0,02% para las graves<sup>6-8</sup>. Se ha demostrado una incidencia significativamente menor de reacciones adversas agudas, a los MC yodados de baja osmolalidad (no iónicos), hasta en un factor de 5 a 6<sup>9-12</sup>.

Los pacientes con reacciones adversas previas de carácter moderado o grave, a MC yodado, tienen un riesgo hasta 6 veces mayor que el resto de la población de padecer otra reacción. Los pacientes con cualquier antecedente alérgico, incluyendo las alergias alimenticias, tienen un riesgo 2,5 veces mayor de experimentar una reacción adversa al MC yodado. El asma bronquial es también un importante factor de riesgo<sup>13</sup>.

Se describen otros muchos factores de riesgo dependientes del paciente como antecedentes de enfermedad cardíaca, deshidratación, enfermedades hematológicas y metabólicas (anemia de células falciformes, policitemia, mielomatosis, feocromocitoma), antecedentes de enfermedad renal. También algunos fármacos como la IL-2, los  $\beta$ -bloqueantes y los AINE se consideran factor de riesgo. Por otra parte, las reacciones adversas agudas graves son más frecuentes en las personas en edades extremas de la vida<sup>6,7,13</sup>.

### Reacciones adversas agudas no renales a los medios de contraste basados en gadolinio

El riesgo de reacciones adversas agudas a los MC basados en Gd se considera significativamente menor que a los MC yodados<sup>14</sup>. La frecuencia global de efectos adversos agudos oscila entre el 0,07 y el 2,4% y no se relacionan con la osmolalidad del contraste, dadas las bajas dosis empleadas<sup>2,15,16</sup>.

Los tipos de reacciones adversas asociadas a los MC basados en Gd son similares a los observados con los MC yodados y presentan una distribución parecida respecto a la edad, sexo y relación con la dosis<sup>17</sup>. La gran mayoría de estas reacciones son de tipo fisiológico y leves, incluyendo molestias en el lugar de la inyección, náuseas con o sin vómitos, dolor de cabeza, parestesias, mareos y prurito.

Las reacciones de tipo alérgico son muy inusuales y varían en frecuencia de 0,004 a 0,7%. La urticaria es la más frecuente de este grupo. El broncoespasmo es infrecuente y las reacciones anafilácticas alérgicas potencialmente mortales son muy infrecuentes (0,001 a 0,01%)<sup>2</sup>.

El riesgo aproximado de reacciones adversas agudas a MC basados en Gd es aproximadamente 8 veces mayor en los pacientes con una reacción previa, siendo además de mayor severidad en sucesivas exposiciones. Las personas con asma y diversas alergias, incluyendo a otros medicamentos o alimentos, también están en mayor riesgo. Aunque no hay reactividad cruzada, los pacientes que han tenido

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4245289>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4245289>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)