



ORIGINAL

Incidencia de nefropatía por contraste en pacientes sometidos a tomografía computarizada: ¿qué factores la condicionan?

M. Heras Benito^{a,*}, M. Garrido Blázquez^b, Y. Gómez Sanz^c,
M. Bernardez Mardomingo^c, J. Ruiz Cacho^d, F.J. Rodríguez Recio^b
y M.J. Fernández-Reyes Luis^a

^a Servicio de Nefrología, Hospital General de Segovia, Segovia, España

^b Servicio de Radiología, Hospital General de Segovia, Segovia, España

^c Enfermería, Servicio de Radiología, Hospital General de Segovia, Segovia, España

^d Servicio de Análisis Clínicos, Hospital General de Segovia, Segovia, España

Recibido el 30 de noviembre de 2017; aceptado el 29 de marzo de 2018

PALABRAS CLAVE

Nefropatía
por contraste;
Insuficiencia renal
aguda;
Tomografía
computarizada

Resumen

Objetivo: Analizar la incidencia de nefropatía por contraste en una cohorte de pacientes sometidos a tomografía computarizada (TC) con contraste yodado intravenoso. Valorar los resultados de la nefroprotección con N-acetilcisteína.

Pacientes y métodos: Estudio observacional prospectivo, entre los meses de marzo y julio de 2016. Los pacientes seleccionados tenían programada una TC. Se incluyeron los primeros 5 pacientes de cada día, que aceptaban participar y firmaban el consentimiento informado. Se registraron antecedentes cardiovasculares, tratamientos crónicos e indicación de la TC. Se determinó la creatinina y la urea en sangre pre-TC y pos-TC. El filtrado glomerular se determinó por MDRD-4 (*Modification of Diet in Renal Disease*). Respecto al contraste, se analizó tipo y dosis. Se registró el uso de N-acetilcisteína anterior a la TC. Estadística: SPSS 15.0[®] utilizando comparación de medias y proporciones. Significación: $p < 0,05$.

Resultados: No se detectó ninguna NC en 202 pacientes estudiados. Datos globales: edad: $63,92 \pm 12$ años (rango 22-87); 57,4% varones; 21,8% diabéticos; 39,6% hipertensos; 176 pacientes tenían $MDRD4 \geq 60$ ml/min/1,73 m² ($89,45 \pm 14$, rango 62,36-134,14) y 26 $MDRD4 < 60$ ml/min/1,73 m² ($45,38 \pm 11$, rango 9,16-58,90). La principal indicación de TC fue oncológica (81,2%). El único contraste administrado fue iopamidol, en dosis de $107,83 \pm 11$ ml (rango 70-140). El intervalo de días entre analíticas fue de $4,06 \pm 1$ días. Solo en 13 pacientes se administró N-acetilcisteína: en 9 con $MDRD < 60$ ml/min/1,73 m² y en 4 con $MDRD > 60$ ml/min/1,73 m² ($p = 0,000$).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mherasb@saludcastillayleon.es (M. Heras Benito).

Conclusiones: La incidencia de NC es no significativa en la cohorte estudiada con un filtrado glomerular superior a 30 ml/min/1,73 m²: la realización de TC de forma "programada", utilizando un contraste yodado "no iónico" en dosis relativamente baja, es un factor que quizás explique estos resultados favorables.

© 2018 SERAM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Contrast-induced nephropathy;
Acute kidney injury;
Computed tomography

Factors affecting the incidence of contrast-induced nephropathy in patients undergoing computed tomography

Abstract

Objective: To analyze the incidence of contrast-induced nephropathy in a cohort of patients undergoing computed tomography (CT) with intravenous iodinated contrast material. To evaluate the efficacy of N-acetylcysteine in preventing contrast-induced nephropathy.

Patients and methods: This prospective observational study was carried out in the months comprising March 2016 through July 2016. We selected the first five patients scheduled to undergo CT examination each day who agreed to participate and signed the informed consent form. We recorded patients' cardiovascular histories, chronic treatments, and indications for the CT examination. We measured blood levels of creatinine and urea before and after the CT examination. We used the Modification of Diet in Renal Disease (MDRD-4) equation to estimate the glomerular filtration rate. We analyzed the type and dose of contrast material. We recorded whether N-acetylcysteine was administered before the CT examination. We used SPSS 15.0[®] to compare means and proportions. Statistical significance was set at $p < 0.05$.

Results: No incidents of contrast-induced nephropathy were detected in any of the 202 patients included [mean age, 63.92 ± 12 years (range 22–87); 57.4% male; 21.8% diabetic; 39.6% hypertensive; 87.1% had MDRD4 ≥ 60 ml/min/1.73 m² (89.45 ± 14, range 62.36–134.14) and 12.9% had MDRD4 < 60 ml/min/1.73 m² (45.38 ± 11, range 9.16–58.90)]. The most common indication for CT examinations was oncologic (81.2%). The only contrast agent administered was iopamidol; the mean dose was 107.83 ± 11 ml (range 70–140). The mean interval between pre-CT and post-CT laboratory tests was 4.06 ± 1 days. Only 13 patients received N-acetylcysteine; 9 of these had MDRD < 60 ml/min/1.73 m² and 4 had MDRD4 ≥ 60 ml/min/1.73 m² ($p = 0.000$).

Conclusions: The incidence of contrast-induced nephropathy was not significant in patients with glomerular filtration rates greater than 30 ml/min/1.73 m²: these favorable results might be due to analyzing only scheduled examinations and to using relatively low doses of a "nonionic" iodinated contrast agent.

© 2018 SERAM. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La nefropatía por contraste (NC) se define como un deterioro agudo de la función renal, que tiene lugar en un corto espacio de tiempo (2-7 días) tras la administración de contraste radiológico¹. Se caracteriza por un incremento absoluto de creatinina sérica respecto a su valor basal de al menos 0,5 mg/dl, o relativo de un 25%^{2,3}. Su incidencia estimada se había establecido entre un 0,6% y un 2,3% en la población general, y hasta un 40% en pacientes de alto riesgo (con deterioro renal previo y diabéticos)⁴. Sin embargo, en los últimos años se ha generado una controversia acerca de la existencia de NC en pacientes con función renal normal; e incluso en pacientes con insuficiencia renal, el riesgo de NC probablemente sea menor que el que se asumiría tradicionalmente¹. En un estudio reciente prospectivo de Moos et al. se pone de manifiesto esta afirmación, al haber estudiado cerca de 1000 pacientes, con una edad media de 60 años, de los cuales el 88,8% de los pacientes tenían un

filtrado glomerular (FG) ≥ 60 ml/min/1,73 m², y solo 58 de ellos presentaban riesgo de desarrollar la NC, la cual se dio solo en 2 pacientes, por lo que se concluye que la incidencia de NC es baja, incluso en pacientes que no recibían hidratación profiláctica⁵. También en otro estudio retrospectivo, con inclusión de 193 pacientes con creatinina sérica mayor de 1,2 mg/dl, se cuestionó el papel del contraste intravenoso y la sobreestimación de la NC⁶.

Nuestro objetivo fue analizar la incidencia de NC en una cohorte de pacientes ambulatorios, que de forma programada eran sometidos a tomografía computarizada (TC) con contraste yodado intravenoso, y valorar los resultados de nefroprotección con N-acetilcisteína.

Pacientes y métodos

El estudio fue evaluado y aprobado por el comité de ética de la institución.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8824678>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8824678>

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