

Colangiografía retrograda endoscópica (CPRE) con gadolinio en pacientes con alergia a medios de contraste iodado

Zoltán Berger F.⁽¹⁾, Ricardo Latorre⁽¹⁾, Patricio Palavecino⁽²⁾

RETROGRADE CHOLANGIO-PANCREATOGRAPHY (ERCP) WITH GADOLINIUM IN PATIENTS WITH ALLERGIC REACTIONS TO IODINATED CONTRAST MEDIUM

Severe allergic reactions to contrast media in endoscopic retrograde cholangio-pancreatography (ERCP) is a rare event. However, in patients with a severe anaphylactic reactions in medical history, the injection of a similar product into the bile-pancreatic ducts can represent a high risk. In our Center, Gadolinium was used for ERCP in 3 patients with previous severe anaphylactic reaction to iodinated contrast medium that required reanimation manoeuvres in an intensive care unit. ERCP was necessary in two of them for choledocholithiasis and for seven bouts of recurrent pancreatitis in the third case. Gadolinium was injected in the common bile duct in the three patients, while pancreatography was performed in only one of them. Thanks to the images obtained, we could localize and retrieve the bile-duct stone in both patients. In the third case, the pancreatography contributed in the diagnosis of an atypical congenital abnormality of pancreas, an incomplete annular pancreas, which was confirmed by other methods. We did not observe any adverse effect of Gadolinium, even the amilasemia remained normal after the ERCP in the three cases. On the base of our experiences, we recommend the Gadolinium as an alternative contrast medium for ERCP with this rare indication, being safe and allowing an acceptable quality of radiological images.

Key words: ERCP, contrast media, allergy, Gadolinium.

Introducción

La colangio-pancreatografía retrograda endoscópica (CPRE) es un método utilizado ampliamente en el diagnóstico de las enfermedades bilio-pancreáticas y en su tratamiento. El uso de medio de contraste iodado en los conductos es indispensable en la visualización de ellos y en la localización de la patología a tra-

tar. Las reacciones alérgicas significativas son raras, pero se han comunicado algunos casos con shock anafiláctico grave. Se han buscado alternativas al contraste iodado, como es el gadolinio, de amplio uso en los exámenes con resonancia nuclear magnética¹.

En este artículo comunicamos nuestra experiencia, la primera en Chile, con el uso de Gadolinio en el CPRE.

Universidad de Chile, Hospital Clínico:

⁽¹⁾ Departamento Medicina Sección Gastroenterología.

⁽²⁾ Departamento Radiología

Recibido: 1-8-2006

Aceptado con correcciones: 3-10-2006

Pacientes y Métodos

Utilizamos Gadolinio como medio de contraste en 3 pacientes.

Los tres pacientes fueron hombres, todos tuvieron el antecedente de una reacción anafiláctica severa inmediata durante la inyección endovenosa de medio de contraste yodado, que requirió maniobras de reanimación en unidad de cuidados intensivos. La indicación de CPRE fue sospecha de coledocolitiasis en dos casos y pancreatitis recurrente (7 episodios) en el tercero.

Antes de inyectar a los pacientes, observamos un frasco de Gadolinio con fluoroscopia y tomamos una radiografía simple, demostrando sus características radiopacas (Figura 1).

El Gadolinio fue inyectado sin diluir, en dos pacientes sólo en el colédoco, en el tercer paciente también en el conducto pancreático.

Resultados

En los 2 casos de coledocolitiasis se obtuvo colangiografía suficientemente nítida para localizar el cálculo (Figura 2). La calidad de la imagen fue inferior a las imágenes obtenidas con Hypaque®. No se visualizaron con claridad las ramas intrahepáticas. En ambos casos realizamos papilotomía endoscópica y extracción del cálculo único.

En el tercer paciente la pancreatografía condujo al diagnóstico de una excepcional anomalía congénita del páncreas. Al introducir el

duodenoscopio, se encontró una leve disminución del calibre del lumen duodenal a nivel suprapapilar. El colédoco era normal. Al inyectar el Gadolinio, llamó la atención lo largo y prominente del conducto de Santorini cruzando largamente al colédoco (Figura 3) y la formación de un pequeño "loop" del conducto Wirsung en la cabeza del páncreas. Se sospechó la existencia de un páncreas anular incompleto, que se comprobó posteriormente con la reevaluación de scanners y RM realizados previamente y por una endosonografía. Con todos estos métodos se demostró tejido pancreático rodeando casi 80% de la circunferencia duodenal. La inyección de Gadolinio en el conducto pancreático permitió también la visualización de mínima dilatación e irregularidad de ramas secundarias en la cola de páncreas (Figura 3). Se realizó una papilotomía



Figura 1. Imagen radiológica de un frasco de Gadolinio.

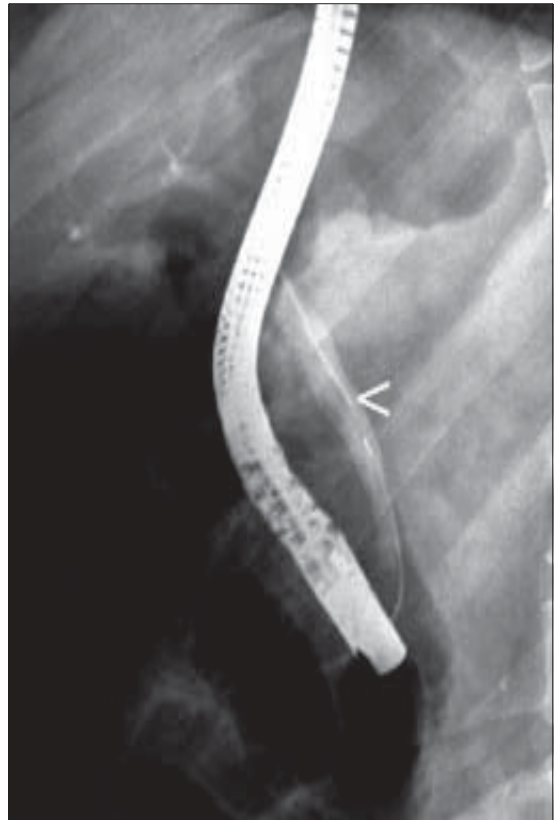


Figura 2. Colangiografía obtenida con inyección de Gadolinio en el colédoco. Se observa el defecto de llenado producido por la presencia de coledocolitiasis.

biliar y pancreática para intentar prevenir futuras recaídas.

No hubo ninguna reacción alérgica al medio de contraste. Todos los pacientes evolucionaron bien después de las intervenciones endoscópicas, sin molestia abdominal y con amilaseemia normal en los tres casos.

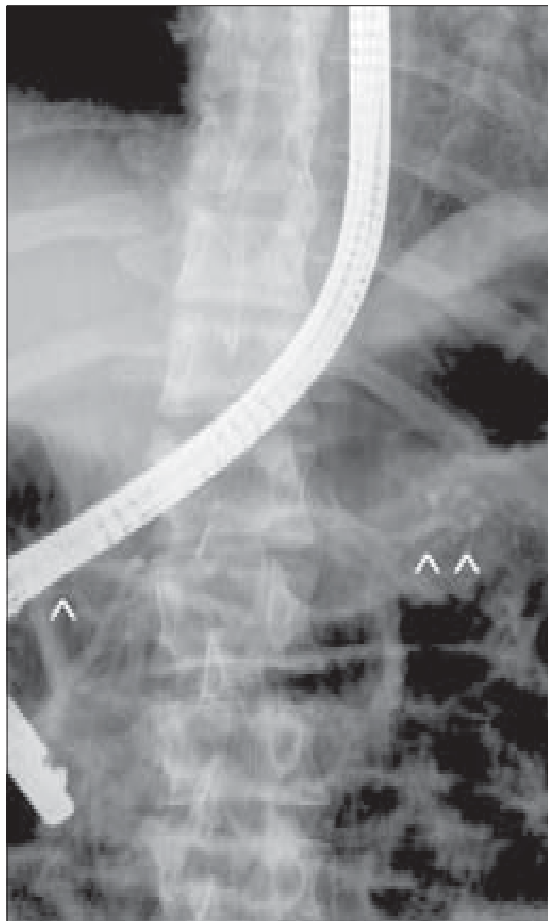


Figura 3. Pancreatografía con gadolinio. Llame completo, evaluable del conducto pancreático, que permite visualizar alteraciones del conducto principal y ramas secundarias en la cola. Además, se ve el conducto Santorini largo y el trayecto inhabitual del Wirsung en la cabeza.

Discusión

Reacciones alérgicas de importancia ocurren muy raramente durante CPRE. La explicación no está clara: aunque el medio de con-

traste se inyecta en la vía biliar o en el conducto pancreático, rápidamente entra en la circulación sanguínea. Es habitual ver pielograma durante colangiografías endoscópicas largas, con inyecciones reiteradas de medio de contraste. Efectivamente, Hopper et al² examinaron la presencia de medio de contraste en los riñones después de una CPRE: el scanner permitió detectar medio de contraste en 9 de 12 casos a diferencia de la radiografía simple (2/12). Por consiguiente, la alergia es un riesgo real. Se comunicaron algunos casos de gravedad³⁻⁷, afortunadamente sin mortalidad. No conocemos publicación chilena de reacción alérgica durante CPRE.

Existen alternativas para resolver la patología biliar sin inyectar medio de contraste yodado. Mosca et al⁸ inyectaron aire para visualizar la vía biliar. Otros han publicado sus experiencias en establecer la presencia de un cálculo en la vía biliar con EUS y realizar papilotomía sin inyección de medio de contraste, confirmando la ubicación correcta del papilótomo en la vía biliar sólo con la visualización de la guía introducida en el colédoco⁹. Se ha publicado la realización de papilotomía y extracción de cálculo sin control radiológico en período precoz de embarazo¹⁰, confirmando la canulación de la vía biliar por aspiración de bilis amarilla. La debilidad de todos estos métodos es la falta de visualización y localización del cálculo en el momento de la CPRE terapéutica, que obliga al operador a una búsqueda algo ciega, preferentemente con balón. Parecería aún más difícil el tratamiento endoscópico de estenosis, colocación de endoprótesis biliar y/o pancreática sin ver la localización y extensión de la lesión estenosante.

El uso de gadolinio (meglumine gadoterate) en CPRE fue publicado por la primera vez en 1997¹. Los autores encontraron, que el gadolinio representa una alternativa segura para CPRE. Al mismo tiempo comentaron que la calidad de la imagen, la riqueza en detalles, visualización de las ramas más pequeñas fue inferior a las imágenes obtenidas con contraste yodado. Nuestra experiencia y la primera en Chile, concuerda con lo descrito previamente: utilizando el gadolinio sin diluir, pudimos localizar claramente el cálculo en nuestros dos casos de

coledocolitiasis y extraer el cálculo después de papilotomía. En el tercer caso la inyección de medio de contraste, aunque no dio una excelente calidad de pancreatograma, permitió acercarnos al diagnóstico de una anomalía rara y compleja, además, ayudó en la orientación para la realización de la papilotomía biliar y pancreática (doble).

Conclusión

La inyección de gadolinio en CPRE como medio de contraste previene la posibilidad de alergia en pacientes con antecedentes claros de alergia severa a contraste iodado. Por otra parte, permite una visualización satisfactoria -aunque no óptima- de los conductos bilio-pancreáticos, cuya calidad es suficiente para establecer diagnósticos, aún complejos, y guiar con seguridad a las intervenciones terapéuticas endoscópicas. Recomendamos su utilización en CPRE con esta indicación excepcional.

Resumen

La reacción alérgica grave al contraste iodado durante colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) es un evento poco frecuente. En pacientes con antecedentes claros de reacción anafiláctica durante otros exámenes radiológicos, el uso de mismo producto para CPRE representa un riesgo elevado. En nuestro centro, usamos Gadolinio® como medio de contraste para CPRE en 3 pacientes quienes previamente presentaron anafilaxia severa al medio de contraste iodado con requerimiento de maniobras de reanimación. La indicación de CPRE fue coledocolitiasis en dos de ellos, mientras el tercer paciente tuvo siete episodios de pancreatitis aguda sin poder precisar la etiología. El Gadolinio® fue inyectado en todos los pacientes en el colédoco, realizando pancreatografía sólo en uno de ellos. El contraste permitió localizar y posteriormente extraer el cálculo en los dos pacientes. En el tercer caso la pancreatografía contribuyó en el diagnóstico de una anomalía congénita atípica del páncreas, un páncreas anular incompleto, comprobado también con otros métodos diagnósticos. No se observó ningún efecto adverso, se encontró amilasa normal en el suero en todos los casos después del procedimiento. Recomendamos el uso de

Gadolinio® como alternativa para CPRE con esta indicación poco frecuente, siendo seguro y permitiendo una calidad aceptable de imágenes radiológicas.

Palabras clave: CPRE, alergia, medios de contraste, Gadolinio.

Agradecimientos

Agradecemos a la Dra. Cecilia Castillo (Clínica Alemana) por la realización de endosonografía en uno de los pacientes.

Bibliografía

- 1.- Dorta G, Uske A, Blum A L. Meglumine gadoterate: a new safe radiocontrast medium for endoscopic retrograde cholangiopancreatography? *Digestion* 1997; 58: 289-92.
- 2.- Hopper K D, Wegert S J, Hallgren S E. Renal excretion of endoscopic retrograde cholangiopancreatography injected contrast. A common phenomenon. *Invest Radiol* 1989; 24: 394-6.
- 3.- Gmelin E, Kramann B, Weiss H D. Complication with contrast medium in endoscopic retrograde cholangiopancreatography *Munch Med Wochenschr* 1977; 119: 1439-40.
- 4.- Moreira V F, Merono E, Larraona J L, et al. ERCP and allergic reactions to iodized contrast media. *Gastrointest Endosc* 1985; 31: 293. (Letter)
- 5.- Zimmerer J, Mainos D, Tittor W, Spannagel B. A life-threatening contrast-medium reaction during ERCP. *Dtsch Med Wochenschr* 1990; 115: 1077-8.
- 6.- Lorenz R. Allergic reaction to contrast medium after endoscopic retrograde pancreatography. *Endoscopy* 1990; 22: 196.
- 7.- Draganov P, Cotton PB. Iodinated contrast sensitivity in ERCP. *Am J Gastroenterol* 2000; 95: 1398-401.
- 8.- Mosca S, Secondulfo M, Defez M, et al. Air contrastography technique for successful urgent ERCP in a high risk allergic patient. *Am J Gastroenterol* 2001; 96: 3458-60.
- 9.- Skalicky M, Dajcman D, Krajnc I. Diagnosis and therapy of common bile duct stones in a patient with a history of hypersensitivity reaction to radiologic contrast media -a case report. *Wien Klin Wochenschr* 1999; 111: 568-72.
- 10.- Berger Z. Endoscopic papillotomy without fluoroscopy in pregnancy. *Endoscopy* 1998; 30: 313 (Letter).

Correspondencia a:
Zoltán Berger Fleiszig
Hospital Clínico de Universidad de Chile,
Departamento Medicina, Sección Gastroenterología
E-mail: berger.zoltan@gmail.com