

## CPRE y embarazo

La gestación constituye un factor de riesgo para el desarrollo de litiasis biliar. Se calcula que entre un 3 y un 12% de los embarazos desarrollan cálculos biliares y que uno de cada 1.000 a 1.200 presenta síntomas derivados de los mismos (1,2). Además, la coledocolitiasis durante el embarazo constituye un problema importante, ya que puede dar lugar a colangitis o pancreatitis, complicaciones potencialmente letales para la madre y para el feto. El tratamiento tanto de la litiasis como de otros procesos que afecten a la vía biliar durante el periodo de gestación constituye un reto, puesto que la cirugía en estas condiciones muestra un riesgo aumentado de compromiso fetal (3). Como ejemplo, en una serie de nueve pacientes tratadas mediante colecistectomía abierta y exploración del colédoco, se produjeron cinco casos de pérdida del feto (4). No obstante, series recientes en las que se empleó cirugía laparoscópica no demuestran esa incidencia de complicaciones (5,6), recomendándose no obstante que si es posible, la intervención se lleve a cabo durante el segundo trimestre del embarazo (7). En este escenario, el tratamiento endoscópico mediante CPRE se presenta como una alternativa atractiva, por su al menos desde el punto de vista teórico, menor morbimortalidad. Sin embargo son pocos los trabajos publicados en relación con CPRE y embarazo y la mayoría de ellos corresponde a casos aislados o a series con escaso número de pacientes.

Siendo la CPRE el tratamiento de elección de la coledocolitiasis, su realización durante el periodo gestacional presenta varias incógnitas en cuanto a su seguridad. En primer lugar hay que valorar los riesgos derivados del propio procedimiento endoscópico realizado en una mujer embarazada, debiendo prestar atención a la duración de la exploración y la posición en la que se coloca a la paciente. Por otro lado también es preciso considerar los aspectos que se refieren a la sedación, especialmente qué fármacos se emplean y qué personal se hace cargo de la misma. Y por último y más importante, es preciso conocer el riesgo que puede tener sobre el feto la exposición del mismo a radiaciones ionizantes.

De la experiencia publicada se desprende que realizar una CPRE durante el embarazo no presenta mayor riesgo de complicaciones relacionadas con la técnica que el hacerlo fuera de este periodo (8-10). Se recomienda no obstante que durante el primer trimestre se limite su práctica a los casos absolutamente imprescindibles e inaplazables, por ser el momento en el que existe mayor riesgo de pérdida fetal. También se aconseja colocar a la paciente en posición de decúbito lateral izquierdo, sobre todo durante el tercer trimestre, con objeto de evitar compresión sobre la aorta y vena cava inferior y no comprometer el retorno venoso (11). En lo que se refiere a la sedación, las principales guías de práctica clínica recomiendan que en mujeres embarazadas sea un anestesista el encargado de realizar la misma (12,13). Sin embargo las series publicadas incluyen tanto casos sedados por anestesistas (14) como por los propios endoscopistas (11) sin que se hayan reportado acontecimientos adversos en relación con este aspecto. En cuanto

## Editorial

al tipo de fármacos sedantes y su uso durante el embarazo, el propofol pertenece a la categoría B, el midazolam a la D y entre los opiáceos, el fentanilo a la C y la meperidina a la B; las guías aconsejan por dicho motivo utilizar propofol. De nuevo, los trabajos publicados comunican casos sedados con ambos tipos de fármacos sin que se haya informado de complicaciones ni de diferencias entre los distintos sedantes con respecto a su eficacia y seguridad. En cualquier caso, no parece probable que la exposición puntual a cualquiera de ellos, con dosis pequeñas y durante poco tiempo, tal y como acontece durante las endoscopias, vaya a reportar efectos negativos sobre la madre o el feto (15). La principal causa de preocupación al indicar una CPRE en una mujer embarazada la constituyen los posibles riesgos de la exposición del feto a los rayos X (que incluirían retraso del crecimiento intrauterino, malformaciones, cáncer infantil o muerte), aunque en realidad los efectos de la radiación se conocen únicamente a través de estudios epidemiológicos y observacionales de personas expuestas tras explosiones nucleares (16). El *American College of Obstetricians and Gynecologists* establece que una exposición del feto menor de 5 rads o 50 mGy no se asocia con aborto o desarrollo de anomalías fetales (17). Lamentablemente no se conoce con exactitud la dosis de radiación que puede recibir un feto durante una CPRE. Diferentes estudios calcularon una dosis de entre 0,1 y 3 mGy, muy inferiores a las teóricamente toleradas (10,15,18), aunque en otro se llegó a la conclusión de que ocasionalmente la exposición fetal podría exceder de 50 mGy. (19). En el trabajo de Tham y cols., en el que se recogen 12 casos, se empleó fluoroscopia durante una media de 3,2 minutos, con una dosis de 310 mrad, por debajo de los 5-10 rads considerados de riesgo para teratogénesis (20), sin que se produjeran complicaciones. No obstante, una línea clara de corte en relación con las dosis de radiación no se conoce con seguridad. En varios de los trabajos publicados se empleó un mandil plomado para cubrir la pelvis de la paciente y disminuir la exposición al feto; sin embargo no está demostrado que esta práctica sea eficaz (10).

En los casos publicados en la literatura, se empleó una técnica endoscópica cuidadosa, utilizándose de forma habitual la canulación con guía y comprobándose la correcta posición del esfinterotomo dentro de la vía biliar mediante la aspiración de bilis, para evitar usar fluoroscopia. En algunas series no se empleó esta en absoluto, mientras que en otras se usó durante periodos limitados, generalmente pocos segundos. En general tras realizar una esfinterotomía se procedió a la extracción de los cálculos mediante el empleo de un balón. En algunos centros es práctica habitual colocar una prótesis biliar plástica con el objetivo de asegurar el drenaje una vez extraídos los cálculos, o como único gesto terapéutico, postponiendo la extracción de los mismos para después del parto (21). Sin embargo este proceder tiene algunos inconvenientes: llevado a cabo sin control radioscópico tiene el riesgo de colocar la prótesis en una posición inadecuada (el cístico o distal a cálculos residuales por ejemplo), obliga a realizar una ecografía para comprobar su correcta posición y además precisa de una segunda endoscopia para la retirada de la prótesis. Por otro lado la prótesis puede presentar disfunción antes del parto, lo que obligaría a practicar una nueva CPRE durante el embarazo. Por todos estos motivos, parece lógico limitar la colocación de prótesis a aquellos casos en los que sea absolutamente imprescindible.

No se han comunicado complicaciones relevantes tras la realización de CPRE en mujeres embarazadas. La monitorización del feto o la presencia de un ginecólogo durante la exploración, aunque llevada a cabo en algunos hospitales, no se considera necesaria. En aquellos trabajos en los que se especificó, los recién nacidos presentaron un test de Apgar superior a 8 (14,15).

Dado que como se ha comentado, la mayor preocupación en estos casos es la exposición del feto a los rayos X, se ha propuesto el empleo de técnicas de imagen que no

## Editorial

emplean radiaciones ionizantes, como la resonancia nuclear magnética o la ecoendoscopia, previamente a la indicación de una CPRE, con el objeto de definir claramente las lesiones y sobre todo, de evitar exploraciones innecesarias; esto, en el caso de la ultrasonografía endoscópica tendría el inconveniente de someter a la gestante a una exploración semi invasiva y a los efectos de los sedantes. También en el afán por evitar la radioscopia se ha propuesto la realización de coledoscopias que confirmen la limpieza de la vía biliar (22,23); sin embargo esta última técnica aunque útil, no está disponible en todos los centros y además prolonga notablemente el tiempo de exploración.

En el presente número de nuestra *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, J. García Cano y colaboradores presentan un trabajo multicéntrico retrospectivo que es la serie más amplia publicada en España y que ejemplifica los aspectos más representativos de la CPRE en mujeres gestantes (24). Por un lado se pone en evidencia que esta técnica se lleva a cabo pocas veces: de 16 hospitales españoles y durante un periodo de diez años solamente había experiencia en seis de ellos, recogiendo once casos. Por otro lado, la técnica empleada fue la canulación con guía, la aspiración de bilis para confirmar la correcta posición del esfinterotomo y la restricción de la fluoroscopia, que solamente se empleó en cinco procedimientos con una duración media de 30 segundos. En estos casos se colocó un mandil plomado sobre la pelvis de las pacientes. La sedación se llevó a cabo con midazolam y opiáceos y fue controlada por el endoscopista. Se realizaron diez esfinterotomías con extracción de cálculos y se implantaron dos prótesis biliares, que fueron retiradas tras el parto. En cuatro casos un ginecólogo monitorizó al feto y en tres un radiofísico midió la dosis de radiación recibida por la madre y el feto, aunque en el trabajo no se especifican los resultados de estas actuaciones. Por último, no se produjeron complicaciones y todos los embarazos llegaron a término sin problemas.

Como resumen de la experiencia acumulada hasta ahora podemos afirmar que la CPRE realizada durante el embarazo es una técnica segura y eficaz. No obstante debería restringirse a los casos absolutamente imprescindibles siendo recomendable en los dudosos emplear previamente técnicas no invasivas como la RNM con objeto de evitar realizar exploraciones innecesarias. La técnica endoscópica es la habitual, teniendo la precaución de colocar a la paciente en decúbito lateral izquierdo. Aunque la aspiración de bilis es un buen método para confirmar la canulación biliar, no hay motivos para evitar el uso juicioso y limitado en el tiempo de la fluoroscopia, ya que la misma permite asegurar tanto la canulación como la limpieza de la vía biliar y la correcta posición de las prótesis si se considera indicado su empleo, contribuyendo a mejorar la eficacia y seguridad del procedimiento endoscópico. Al utilizarla se recomienda emplear kilovoltajes bajos, diafragmar al máximo y colocar protecciones plomadas sobre la paciente (25). La sedación puede llevarse a cabo por anestesistas o por médicos no anestesistas debidamente entrenados y no parece haber diferencias en cuanto a seguridad entre el uso de propofol o de midazolam y opiáceos. Por último, no es necesaria la presencia de un ginecólogo ni la monitorización rutinaria del feto durante el procedimiento.

En definitiva y como conclusión final podemos afirmar que la CPRE durante el embarazo es un procedimiento eficaz y seguro siempre que su indicación sea inequívoca, ya que no debemos olvidar que dentro o fuera del periodo gestacional, cuanto más dudosa sea su indicación mayor será el riesgo de complicaciones.

Leopoldo López Rosés

*Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Lucus Augusti. Lugo*

*Editorial***BIBLIOGRAFÍA**

1. McKay AJ, O'Neill J, Imrie CW. Pancreatitis, pregnancy and gallstones. *Br J Obstet Gynecol* 1980;87:47-50.
2. Valdivieso V, Covarrubias C, Siegel F, Cruz F. Pathogenesis and natural course of gallstones diagnosed in early puerperium. *Hepatology* 1993;17:1-4.
3. Brodsky JB, Cohen EN, Brown BW Jr, Wu ML, Whitcher C. Surgery during pregnancy and fetal outcome. *Am J Obstet Gynecol* 1980;138:1165-7.
4. Hiatt JR, Gordon-Hiatt JC, Williams RA, Klein SR. Biliary disease in pregnancy: strategy for surgical management. *Am J Surg* 1986;151:263-5.
5. Sungler P, Heinerman PM, Steiner H, Waclawiczek HW, Holzinger J, Mayer F, et al. Laparoscopic cholecystectomy and interventional endoscopy for gallstone complications during pregnancy. *Surg Endosc* 2000;14:67-71.
6. Glasgow RE, Visser BC, Harris HW, Patti MG, Kilpatrick SJ, Mulvihill SJ. Changing management of gallstone disease during pregnancy. *Surg Endosc* 1998;12:241-6.
7. Abuabara SF, Gross GWW, Sirinek KR. Laparoscopic cholecystectomy during pregnancy is safe for mother and fetus. *J Gastrointest Surg* 1997;1:48-52.
8. Gupta R, Tandan M, Lakhtakia S, Santohs D, Rao GV, Reddy DN. Safety of therapeutic ERCP in pregnancy. An Indian experience. *Indian J Gastroenterol* 2005;24:161-3.
9. Tang SJ, Mayo MJ, Rodríguez-Frías E, Armstrong L, Tang L, Sreenarasimhaiah J, et al. Safety and utility of ERCP during pregnancy. *Gastrointest Endosc* 2009;69:453-61.
10. Kahaleh M, Hartwell GD, Arseneau KO, Pejewski TN, Mullick T, Isin G, et al. Safety and efficacy of ERCP in pregnancy. *Gastrointest Endosc* 2004;60:287-92.
11. Chong VH, Jalihal A. Endoscopic management of biliary disorders during pregnancy. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 2010;9(2):180-5.
12. Guidelines for the use of deep sedation and anesthesia for GI endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2002;56(5): 613-7.
13. ASGE Guideline: guidelines for endoscopy in pregnant and lactating women. *Gastrointest Endosc* 2005;61(3):357-62.
14. Daas AY, Agha A, Pinkas H, Mamel J, Brady PGI. ERCP in pregnancy: Is it safe? *Gastroenterol Hepatol* 2009;5:851-5.
15. Tham TCK, Vandervoort J, Wong RCK, Montes H, Roston AD, Slivka A, et al. Safety of ERCP during pregnancy. *Am J Gastroenterol* 2003;98(2):308-11.
16. Wagner LK, Lester RG, Saldana LR. Exposure of the pregnant patient to diagnostic radiations: a guide to medical management. 2<sup>nd</sup> ed. Madison, Wisconsin: Medical Physics Publishing Corporation; 1997.
17. International Commission on Radiological Protection. ICRP Publication 84: Pregnancy and Medical Radiation. Oxford. United Kingdom: Pergamon Press; 2000.
18. Axelrad AM, Fleischer DE, Strack LL, Benjamin SB, al Ka-was FH. Performance of ERCP for symptomatic choledocholithiasis during pregnancy: techniques to increase safety and improve patient management. *Am J Gastroenterol* 1994;89:109-12.
19. Samara ET, Stratakis J, Enele Melono JM, Mouzas IA, Perisinakis K, Damilakis J. Therapeutic ERCP and pregnancy: is the radiation risk for the conceptus trivial? *Gastrointest Endosc* 2009;69:824-31.
20. Medical Radiation Exposure of Pregnant and Potentially Pregnant Woman. National Council on Radiation Protection and Measurements, NCRP Report n° 54. Washington, DC, 1977.
21. Sharma SS, Maharshi S. Two stage endoscopic approach for management of choledocholithiasis during pregnancy. *J Gastrointest Liver Dis* 2008;17(2):183-5.
22. Oto A, Ernst R, Ghulmiyyah L, Hughes D, Saade G, Chaljub G. The role of MR cholangiography in the evaluation of pregnant patients with acute pancreatobiliary disease. *Br j Radiol* 2009;82:279-85.
23. Girotra M, Jani N. Role of endoscopic ultrasound/SpyScope in diagnosis and treatment of choledocholithiasis in pregnancy. *World J Gastroenterol* 2010;16(28):3601-2.
24. García-Cano J, Pérez-Miranda M, Pérez-Roldán F, González-Carro P, González-Huix F, Rodríguez-Ramos C, et al. ERCP during pregnancy. *Rev Esp Enferm Dig* 2012;104(2):52-7.
25. Baron TH, Schueler BA. Pregnancy and radiation exposure during therapeutic ERCP: time to put the baby to bed? *Gastrointest Endosc* 2009;69:832-4.