

Rotura espontánea de aneurisma de la arteria esplénica en el curso del embarazo

Sobrevida materno-fetal y parto normal a término *

Dres. Roberto Perdomo, José C. Cuadro y Luis M. Falconi *

Se presenta una observación de rotura de un aneurisma de arteria esplénica en conjunción con embarazo cursando su primer trimestre. Es, aparentemente, la segunda descrita en la literatura con sobrevida materno fetal luego del accidente y su solución quirúrgica. Se estudian los problemas de diagnóstico y tratamiento quirúrgico especiales que ofrece esta rara y grave situación de urgencia abdominal. Se destaca el valor de conocer la entidad y estar alerta a su presentación si se pretende mejorar su pronóstico ominoso.

Palabras clave (Mots clés, Key words) MEDLARS: Splenic artery. Hemoperitoneum / etiology.

El aneurisma de la arteria esplénica (AAE) es una entidad poco frecuente pero de gran interés práctico por la gravedad de su complicación principal, la rotura hacia la serosa peritoneal.

Interesa al cirujano general, pues la posibilidad de su presencia debe estar en su mente al enfrentar un hemoperitoneo espontáneo de causa poco clara.

Interesa al cirujano ginecotocólogo pues los AAE predominan en la mujer en edad genital activa y suelen complicarse con mayor frecuencia en el curso del embarazo. En esta última circunstancia se producen los cuadros más dramáticos y graves. La principal carta de triunfo es entonces la de estar advertido, como lo demuestra la observación que sirve de base a este trabajo.

La primera referencia corresponde a Corson cit. [por Schug y Rankin (16)] y data de 1869: muerte brusca al octavo mes del tercer embarazo y diagnóstico postmortem de AAE roto. Desde entonces y hasta 1965, Schug y Rankin (16) recopilan 54 observaciones con 80 % de mortalidad maternal y 92,5 % fetal.

En 1970, Moore y col. (10) logran reunir 74 observaciones de rotura de AAE en el curso del embarazo. Destacan que el pronóstico de la situación ha mejorado pues anotan como mortalidad: 67 % maternal y 79,5 % fetal. También en 1970 existía aparentemente

Clinica Quirúrgica "F" (Prof. Dr. Luis A. Praderi). Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela". Montevideo.

una sola observación en la literatura mundial de sobrevida materno-fetal conjunta luego del tratamiento exitoso de un AAE roto [Vassalotti y Schaller (18)]. Estas cifras hablan por sí solas y una de sus condicionantes es, a nuestro juicio, el desconocimiento por los cirujanos actuantes de la situación enfrentada.

En nuestro país no se han comunicado casos de AAE rotos en el curso del embarazo. Las observaciones registradas se refieren a: 1) AAE no complicados hallados bien en el curso de una exploración operatoria o necrópsica [Folle (2)], bien durante un estudio radiológico circunstancial [Ormaechea y col. (11)]; 2) AAE rotos en el peritoneo en el hombre [Perdomo y Folle (13) y Ormaechea y col. (11)]. Entre los trabajos de conjunto sobre el tema, citamos la monografía de Gómez Fossatti (4).

OBSERVACION CLINICA

Shirley S. R., 26 años. Hospital de Clínicas. Registro Nº 311.121. Ingreso: 28/II/1971. Alta: 18/III/1971.

En la tarde de ayer, luego de violento acceso de vómitos, siente dolor súbito en ambos hombros. Algunas horas más tarde manifiesta dolor intenso que se inicia en epigastrio e irradia luego a todo el vientre. Polaquiuria.

Antecedentes: Regularmente menstruada. Última menstruación: 28/XI/1970. Acortamiento del miembro inferior derecho y pie varo congénito.

Examen: Buen estado general. Mucosas hipocoloreadas. Pulso 90 p.m. PA. 11/7. Temp. axilar 36°. *Abdomen:* depresible pero muy doloroso en forma difusa a la palpación y decompresión. *Examen genital:* duelen intensamente todos los fondos de saco vaginales. *Miembro inferior derecho:* acortamiento, pie pequeño sin cuarto dedo y con sindactilia del 1º y 2º.

Paracentesis: sangre incoagulable.

Operación urgente. Diagnóstico preoperatorio de rotura de embarazo ectópico. 1) Incisión de Pfannestiel. Hemoperitoneo abundante. No hay coágulos en la pelvis. Utero agrandado de volumen, blanduzco, del tamaño de un embarazo de 3 meses. Anexos sin lesiones hemorrágicas.

Presentado a la Sociedad de Cirugía del Uruguay, el 9 de abril de 1975.

* Profesor Agregado de Clínica Quirúrgica, Asistente de Clínica Ginecotocológica y Asistente de Anatomía Patológica.

Dirección: Charrúa 2379, Montevideo (Dr. Perdomo)

2) Incisión paramediana supraumbilical izquierda. Bazo sano. Acúmulo de coágulos en el hilio esplénico ocupando la retrocavidad de los epiploes. Epiploon gastrocólico indemne; se abre y se extraen los coágulos. Pedículo esplénico engrosado e infiltrado de sangre, sin que exista hemorragia activa, actual. Se disecan y ligan arteria y vena esplénica y se completa la esplenectomía.

Postoperatorio: Prosigue varios días con vómitos intensos. Hematoma superficial del Pfannestiel. *Consulta obstétrica:* 16/III/1971. Embarazo intrauterino de aproximadamente 3 y 1/2 meses. Evolucionando normalmente.

Reingreso: 30/VIII/1971. Parto normal. Feto a término. Sexo masculino. Alta bien el 8/IX/1971. Control en policlínica (22/X/1971): evolución puerperal normal.

Anatomía patológica: Bazo de 100 gr. sin alteraciones de su conformación externa. Mide 10 x 7 x 4 cms. En la arteria esplénica y sus ramificaciones hiliares hay dilataciones fusiformes. En la rama del polo superior hay una dilatación sacular de la pared con un diámetro máximo de 4 mms. aparentemente rota. *Microscopia:* Fragmentos de bazo sin alteraciones histopatológicas. En las arterias del hilio esplénico se observa un espesor desigual de la pared, con áreas de reduplicación de la elástica y algunas zonas de fibrosis subendotelial. Hay zonas en las que el espesor parietal es casi una cuarta parte del resto.

En suma: Dilataciones aneurismáticas de las ramas hiliares de la arteria esplénica, con espesor parietal irregular. Rotura parietal de una de las dilataciones.

COMENTARIO

La observación transcripta es ejemplo elocuente de los problemas que plantea la rotura de un AAE en el curso del embarazo. A su propósito analizaremos sus caracteres fundamentales.

1. Incidencia general de los AAE

Son los aneurismas más frecuentes entre todos los de las ramas viscerales de la aorta abdominal. No cumplen con la regla general para otras localizaciones aneurismáticas que muestran amplio predominio en el sexo masculino; los AAE son 2 a 3 veces más frecuentes en la mujer [Schug y Rankin (16)]. Otra particularidad se pone de relieve en la serie de Owens y Coffey (12): 46 % de las mujeres con AAE estaban en edad genital activa y, entre ellas, 53 % cursaban un embarazo al momento de establecerse el diagnóstico.

2. Rotura del AAE

Varias estadísticas clínicas y necrópsicas, citadas por Gómez Fossati (4), señalan una proporción del 6 al 9,2 % de complicaciones en los AAE. La complicación principal es la rotura. Se produce en la mayoría de los casos hacia el peritoneo. Se constituye así en una de las causas más importantes de hemo-peritoneo espontáneo, siguiendo a los de origen genital en la mujer y a las roturas del bazo e hígado patológico en ambos sexos [Mondos y Olivier (9)].

3. AAE rotos en peritoneo y embarazo

a) Patología

El AAE roto es único y coincide a veces con otros no complicados. En general es de pequeño volumen y localizado principalmente en el extremo distal de la arteria o en sus ramificaciones sobre el hilio esplénico. Su reconocimiento puede estar oscurecido. Inicialmente, al momento de la rotura, por la su fusión hemorrágica del meso pancreático y gastrosplénico y el acúmulo de coágulos en la retrocavidad de los epiploes. En los casos evolucionados, cuando el proceso tiene capacidad para autolimitarse por organización conjuntiva, al constituirse una masa pseudo-aneurismática en la que participan íntimamente todas las vísceras y tejidos vecinos: bazo, estómago, lóbulo izquierdo de hígado, colon y diafragma.

La proporción de rotura de los AAE en el curso del embarazo es casi universal para el conjunto de observaciones citadas en la literatura. Greco y Di Lollo (5) comunican el único caso sin rotura conocido en estas circunstancias.

Se invocan diversos factores predisponentes a la rotura del AAE durante la gestación: aumento del volumen sanguíneo y de la presión intra-abdominal, desplazamiento del bazo y estiramiento de su pedículo en relación con el aumento del volumen uterino, oscilaciones de la presión arterial y esplenomegalia frecuente en este estado biológico. En nuestra observación parece jugar un rol definido el intenso esfuerzo de vómito que precedió a la rotura y continuó en el postoperatorio.

En la mayoría de las observaciones registradas, los autores no abren opinión sobre la etiología del AAE. Del resto, un grupo importante (6,7) se pronuncian por la existencia de un defecto congénito en su génesis. El embarazo no haría más que poner de manifiesto la malformación preexistente, a través de las diversas condicionantes que favorecen la rotura durante su curso. Otros autores (8,17) señalan un proceso de degeneración de la capa media arterial de causa hormonal y destacan, en tal sentido, que los AAE en el sexo femenino, dentro y fuera del embarazo, se ven mayoritariamente en grandes multiparas. Las alteraciones debilitantes de la pared arterial son muy nítidas en nuestra paciente y su origen probablemente congénito; se trata de una primípara en la que, además, coexisten otras lesiones congénitas en el miembro inferior, sugiriendo una asociación de malformaciones.

b) Clínica

En 54 observaciones analizadas por Schug y Rankin (16) hay sólo 8 AAE rotos en el curso del primer embarazo; 37 pacientes tenían historia de 2 o más embarazos previos. La mayor incidencia de la complicación se muestra en la tercera y cuarta década de la vida y con amplio predominio en el tercer trimestre del embarazo. Su comprobación es

rara en el primero y segundo trimestre y existen también algunas observaciones de roturas ocurridas durante el parto y en el puerperio inmediato.

La presentación clínica configura un cuadro abdominal agudo, a instalación más o menos brusca, con dolor en epigastrio o hipocondrio izquierdo, irradiado con frecuencia al dorso, a los hombros y al resto del vientre. Además, tendencia al shock por hipovolemia, signos de anemia aguda sin hemorragia externa evidenciable e irritación peritoneal difusa a grado ligero o mediano en relación con el hemoperitoneo. Ocasionalmente se describen signos de orientación localizadora, tales como mayor defensa o contractura dolorosa en hipocondrio izquierdo y, por excepción, la percepción de una tumefacción o un soplo en la misma zona.

Antes de producirse la rotura, el AAE puede haber generado episodios dolorosos transitorios del epigastrio o hipocondrio izquierdo por un período más o menos prolongado [Chalmers (1)].

La evolución progresa sin pausa y rápidamente hacia el colapso y la muerte, a menos que se intente la operación salvadora. Pero, en casos bastante corrientes, se presenta una evolución de rotura en dos tiempos, separados por un período de acalmia de días o semanas. El segundo episodio vuelve a reproducir las condiciones clínicas primarias y la preocupación de una muerte inminente.

c) Diagnóstico

El diagnóstico clínico positivo, siempre difícil y raramente formulado en casos de AAE roto, se ve aún más dificultado por la evolución del embarazo y las posibles y más frecuentes complicaciones que emanan de esta circunstancia. De hecho, se anotan en la literatura solamente dos observaciones en que la posibilidad fue considerada. Debiera por ello estimarse como una aproximación muy valiosa cuando se formula el diagnóstico genérico de hemoperitoneo de causa no determinada y se decide proseguir la investigación a través de la exploración operatoria de urgencia.

El estudio radiológico es capaz de brindar signos orientadores, pero la presencia del embarazo lo proscribire y condiciona su uso a una situación de imperiosa necesidad, como veremos más adelante al referirnos a la arteriografía peroperatoria.

La paracentesis diagnóstica ha resultado útil en nuestras manos para formular el diagnóstico basal de hemoperitoneo (14).

Los diagnósticos diferenciales son:

1) En las formas clínicas de rotura precoz del AAE, con el embarazo ectópico roto que fue planteado en nuestra paciente.

2) En las formas más frecuentes de rotura en el tercer trimestre del embarazo, los diagnósticos se plantean con el desprendimiento prematuro de la placenta y con la rotura uterina. En contra de estas posibilidades

deben jugar la ausencia de metrorragia, la normalidad de la palpación uterina y la falta de antecedentes en la historia obstétrica de los factores que predisponen a una rotura uterina.

3) Los aneurismas rotos de la propia aorta o de otras de sus colaterales viscerales abdominales (sobre todo de la arteria hepática y sus ramas). Deben tenerse en cuenta como otras posibles fuentes de un hemoperitoneo espontáneo. En caso de necesidad, la discriminación diferencial debe confiarse a la angiografía peroperatoria.

4) La rotura espontánea de un bazo o hígado patológicos.

En cuanto a la etapa del diagnóstico operatorio —emprendida de urgencia y en medio de la incertidumbre— suele estar también llena de dificultades. Al decir de Mondor y Olivier (9): “es frecuente el error diagnóstico, la exploración incompleta, la interpretación errónea de las lesiones y la intervención abreviada”.

Hasta 1942 sólo en 25 % de los operados se logró formular el diagnóstico de AAE roto. Son descritas reiteradas intervenciones para efectuar nuevas exploraciones, cierres sin solución y diagnósticos de autopsia, así como procedimientos operatorios que expresan desorientación: salpingectomía, histerectomía y gastrectomía, con o sin comprensión contemporánea del verdadero problema.

Importa en tal sentido reiterar tres conceptos que estimamos fundamentales en esta etapa:

1) Pensar en la posibilidad del AAE roto frente al hemoperitoneo de causa no bien explicada, más aún si se trata de una mujer embarazada.

2) El aneurisma roto puede no reconocerse como tal. Sirven al mismo efecto el acúmulo de coágulos en la retrocavidad y la su fusión hemorrágica de los meses pancreático y gastroesplénico o, en casos más evolucionados, la presencia de un pseudotumor sangrante centrado en el hilio esplénico. Son signos indirectos del AAE roto, escondido bajo esas apariencias.

3) Prevenir las dificultades y disponer lo necesario para realizar una arteriografía peroperatoria del tronco celiaco si no aparece solución diagnóstica definida. Esto que vale para la operación inicial, es indispensable si hay que reintervenir después de una primera retirada sin diagnóstico.

d) Tratamiento

Formulado el diagnóstico positivo el recurso único eficaz es la ligadura de la arteria esplénica en sentido proximal al aneurisma roto y la exéresis del mismo junto con el bazo. Debe proscribirse el intento de hemostasis por taponamiento. Todas las pacientes así tratadas fallecieron.

Un eventual diagnóstico de AAE no complicado en el curso del embarazo, hace también aconsejable su exéresis inmediata ante

el inminente peligro de rotura en las etapas siguientes. La indicación operatoria no es tan segura ni tan perentoria frente al aneurisma no complicado fuera de esa circunstancia.

De no reconocerse al AAE roto como tal durante la exploración, no debe dudarse en practicar la exéresis si se dan claramente los signos indirectos que hemos señalado anteriormente, como sucedió en nuestra observación. Al falso aneurisma será preciso entrarle decididamente por su periferia, dejando trozos de fibrina organizada adheridos a las vísceras y tejidos circundantes, para elevar el núcleo central portador de la lesión junto con el bazo.

Repetimos: en caso de dudas recurrir a la angiografía.

En embarazos de evolución menor de 4 meses, el volumen uterino no ofrece dificultades para una exploración y tratamiento correctos. El feto puede sobrevivir al evento como lo demuestran las pacientes de Vassalotti y Schaller (18) y la nuestra. Resulta de observación más corriente su expulsión espontánea en los días o semanas siguientes.

En los embarazos más avanzados será preciso ejecutar una cesárea previa, a fin de poder luego realizar sin problemas las maniobras de exéresis hemostática en el AAE roto. Cuando el feto es viable esta cesárea inicial le ofrece posibilidades de sobrevida. Naturalmente, todo esto implica enérgicas medidas de reposición del volumen sanguíneo previas y paralelas a los gestos quirúrgicos. Pensamos también que, cuando el sangramiento es activo desde la fuente aneurismática, el mechado hemostático inicial y transitorio del hipocondrio izquierdo pudiera preceder a la cesárea y permitir su ejecución más serena.

e) Pronóstico

Ha mejorado en los últimos años en relación a la sobrevida materna, merced a una toma de conciencia del problema y a mejores recursos de reanimación y anestesia. Las 75 observaciones recopiladas por Moore y col. (10) muestran: 48 no operadas, todas muertas; 25 operadas, con solamente 2 muertes. Para el feto, en cambio, el pronóstico sigue siendo sombrío:

- 2 sobrevidas con muerte materna (3, 15)
- 1 sobrevida con madre viva (18).

CONCLUSIONES

1. El AAE roto en peritoneo es una entidad rara y de gravísimas consecuencias materno-fetales cuando se produce en el curso del embarazo. La mujer embarazada está particularmente propensa a esta complicación.

2. La principal premisa para su reconocimiento es tener la posibilidad in mente e investigarla decididamente al enfrentar un hemoperitoneo de causa no genital.

3. Es preciso tener en cuenta al hematoma de la retrocavidad y a las sufusiones sanguíneas de los mesos pancreático y gastroses-

plénico en la etapa inicial, así como el aspecto pseudotumoral que en casos más evolucionados pueden ocultar al aneurisma. Las dudas que pueden surgir han de ser aclaradas si se está preparado para una angiografía peroperatoria.

4. La solución operatoria exige la exéresis del aneurisma roto junto con el bazo. En el primer trimestre del embarazo no existirán mayores dificultades para realizar el procedimiento y puede o no haber tolerancia fetal al mismo. Posteriormente, el volumen uterino interfiere en la acción y obliga a su evacuación previa; el destino fetal queda entonces signado por su viabilidad al momento de la complicación.

RESUME

Rupture spontanée d'anévrisme de l'artère splénique pendant la grossesse.

Survie materno-foetale et accouchement normal à terme.

Présentation d'une observation de rupture d'anévrisme de l'artère splénique dans les trois premiers mois d'une grossesse. C'est apparemment, dans la bibliographie correspondante.

La second description d'une survie materno-foetale après l'accident et l'intervention chirurgicale. Considérations sur les problèmes de diagnostic et de traitement chirurgical particuliers que soulève cette situation d'urgence abdominale aussi peu fréquente que grave. Il faut souligner l'importance qu'il y a ici à bien connaître l'affection et à être attentif à ses symptômes si l'on veut en améliorer l'évolution générale.

SUMMARY

Spontaneous rupture of a splenic artery aneurysm during pregnancy.

Maternal and fetal survival and normal full-term delivery.

A case is presented of a spontaneous rupture of a splenic artery aneurysm in early pregnancy. It seems to be the second case reported with maternal and fetal survival after the rupture. Comments are made on the diagnostic and therapeutic problems posed by this rare and serious abdominal emergency. Particular emphasis is placed on the importance of its knowledge, in order to improve its prognosis.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. CHALMERS JA. Rupture of a splenic arterial aneurysm as a fatal complication of pregnancy. *Brit J Surg*, 37: 86, 1949.
2. FOLLE JA. Los aneurismas de la arteria esplénica. *An Fac Med Montevideo*, 46: 11, 1961.
3. FURLER IK, ROBERTSON DNS, HARRIS HJ, PRYER RRL. Spontaneous rupture of the splenic artery in pregnancy. *Lancet*, 2: 588, 1962.
4. GOMEZ FOSSATI C. Aneurismas de la arteria esplénica. Monografía inédita. Montevideo, 1972.
5. GRECO A, DI LOLLO F. Splenomegalia congestiva emolítica, con quadro mieloinibitorio e sideropénico. Interferenza patogénica di un aneurisma dell'arteria splénica. *Arch De Vecchi Anat Pat*, 20: 935, 1954.
6. HIVET M, POILLEUX J. Les anévrysmes de l'artère splénique. A propos de 9 observations. *Ann Chir*, 23: 183, 1969.

7. LENNIE RA, SHEEHAN HL. Splenic and renal aneurysms complicating pregnancy. *J Obstet Gynec Brit Emp*, 49: 426, 1942.
8. MANALO-ESTRELLA P, BARKER AE. Histopathologic findings in human aortic media associated with pregnancy. *Arch Pat*, 83: 336, 1967.
9. MONDOR H, OLIVIER C. L'hémopériotone spon-tané chez l'homme. *J Chir*, 53: 1, 1939.
10. MOORE SW, GUIDA PM, SCHUMACKER HW. Splenic artery aneurism. *Bull Soc Int Chir*, 29: 210, 1970.
11. ORMAECHEA C, PRADERI RC, GOMEZ FOSSA-TI C. Aneurismas de la arteria esplénica. A propósito de 2 casos tratados con éxito. *Cir Urug*, 41: 503, 1971.
12. OWENS JC, COFFEY RJ. Aneurysm of the splenic artery, including a report of 6 additional cases. *Int Abstr Surg*, 97: 313, 1953.
13. PERDOMO R, FOLLE JA. Hemoperitoneo espón-táneo por ruptura del aneurisma de la arteria esplénica. *Bol Soc Cir Urug*, 31: 5, 1960.
14. PERDOMO R. La paracentesis diagnóstica en el abdomen agudo. Edit. AEM, Montevideo, 1972.
15. ROTTINGHUIS E, PINXTER PRJ, VAN DER LINDE HM. Ruptur van een aneurysma van de arteria lienalis tijdens de baring. *Nederl R Ge-neesk*, 102: 1743, 1958.
16. SCHUG J, RANKIN RP Jr. Rupture of a splenic artery aneurysm in pregnancy. Report of a survivor and review of the literature. *Obstet Gynecol*, 25: 717, 1965.
17. STANLEY JC, THOMPSON NW, FRY WJ. Splanchnic artery aneurysms. *Arch Surg*, 101: 689, 1970.
18. VASSALOTTI SB, SCHALLER JA. Spontaneous rupture of splenic artery aneurysm in pregnancy. Report of first known antepartum rupture with maternal and fetal survival. *Obstet Gynecol*, 30: 264, 1967.

DISCUSION

DR. ALBERTO VALLS.—Esta comunicación es de gran importancia aunque esta afección sea poco frecuente. Nos enseña que a un hemoperitoneo femenino si no

se encuentra la causa en la pelvis es necesario explorar el abdomen superior y sobre todo la logia esplénica.

Me llamó la atención que los aneurismas estaban contra el hilio del bazo, el hilio del bazo está fuera de la retrocavidad de los epiplones, está en la logia esplénica. Hay dos epiplones, el pancreático esplénico y el gastro-esplénico que van al bazo, de tal manera que en algún caso podría ser que el hematoma no se hiciera ostensible en la retrocavidad de los epiplones, sino en la logia esplénica. El dolor que tenía en el hombro hacía pensar en la llegada de sangre al diafragma, ahora, como era el hombro derecho uno termina pensando que la sangre ha tenido que llegar primero al hemidiafragma derecho que al hemidiafragma izquierdo, si eso se ha hecho por medio del vestíbulo de la retrocavidad y llegar a la logia subhepática.

También es interesante pensar en la malformación congénita que la enferma tenía en un miembro.

DR. ROBERTO PERDOMO. (Cierra la discusión). — Queremos simplemente agradecer los comentarios que han formulado a esta observación y decir que el interés fundamental es destacar, para las personas que tengan que enfrentar una situación de éstas, una frase de Mondor y Olivier: "Cada vez que un cirujano enfrenta un hemoperitoneo no traumático ni de causa genital, debe ir al vientre alto y allí va a encontrar la causa que será o una viscera maciza con un proceso patológico que se ha abierto espontáneamente o un aneurisma de la parte alta del abdomen en una de las ramas abdominales de la aorta". Este esquema responde a la mayoría de las situaciones y puede ser utilizado con confianza. Creo que recordar esto bien vale la pena. Muchas gracias.