Caso clínico
Ginecol Obstet Mex. 2021; 89 (2): 141-150.

Acretismo placentario en embarazo gemelar. Reporte de un caso y revisión de la bibliografía

Placenta accreta in a twin pregnancy. Case report and literature review.

Carlos Edel Norzagaray-Barreras,[1] Luis Fernando Oseguera-Torres,[2] Ana Rebeca Guizar-Solorio,[3] Julio César Cárdenas-Valdez [4]

Resumen

ANTECEDENTES: El principal factor de riesgo de acretismo placentario es la placenta previa, con antecedente de cesárea anterior. El embarazo gemelar se asocia con alta probabilidad de placenta previa. Los embarazos logrados con técnicas de reproducción asistida, sobre todo mediante fertilización *in vitro*, tienen mayor probabilidad de acretismo. La sensibilidad de la ecografía es de 91% y especificidad de 97% para el diagnóstico de acretismo placentario, y un poco menor en el embarazo gemelar.

OBJETIVO: Informar el primer caso de embarazo gemelar complicado con placenta acreta con desenlace exitoso y revisar la bibliografía mexicana.

CASO CLÍNICO: Paciente de 20 años, con embarazo gemelar bicorial y antecedente de dos cesáreas. La ecografía de las 36 semanas evidenció dos placentas: una de ellas anterior, con datos de placenta increta-percreta. Se decidió la histerectomía obstétrica y ambas placentas se dejaron *in situ* y se ligaron las dos arterias hipogástricas. El sangrado se estimó en 1200 mL y no se requirió hemotransfusión. La paciente se dio de alta del hospital al tercer día del posoperatorio, sin complicaciones. El reporte histopatológico fue: placenta increta.

CONCLUSIONES: La elevada morbilidad relacionada con el embarazo gemelar y el acretismo placentario hace indispensable que el establecimiento del diagnóstico sea minucioso para que permita detectar la adhesión mórbida, sobre todo si existen factores de riesgo y poder interrumpir a tiempo el embarazo y evitar las complicaciones.

PALABRAS CLAVE: Placenta acreta; placenta percreta; acretismo placentario; cesárea; fertilización in vitro; ultrasonido; embarazo gemelar; bicorial; histerectomía; arterias hipogástricas.

Abstract

BACKGROUND: The main risk factor for placental accretion is the presence of placenta previa with a history of previous caesarean section; twin pregnancy is associated with a higher probability of PP. Pregnancies conceived with assisted reproduction techniques, especially through in vitro fertilization, are more probability to develop accretism; the proportion of multiple pregnancy has increased due to ART. Ultrasonography has a sensitivity of 91% and specificity 97% to diagnose placental accretion. Accreted placenta is less likely to be prenatal detected in twins.

OBJECTIVE: To report the first case of twin pregnancy complicated with accreted placenta with successful management, in Mexican literature.

CLINICAL CASE: A 20-year-old patient, with 2 previous cesarean sections, with a bicorial twin pregnancy. At 36 weeks, the ultrasound showed two placentas, one anterior with ultrasound data of placenta increta / percreta. A planned caesarean hysterectomy was performed leaving both placentas in situ, the two hypogastric arteries were ligated, a bleeding of 1200mL was estimated, no hemotransfusion was required. She was

[1] Residente de Ginecología y Obstetricia.
[2] Ginecoobstetra, Departamento de Medicina Fetal e Imagenología.
[3] Anatomopatólogo, Departamento de Anatomía Patológica.
[4] Ginecoobstetra, jefe de la División de Medicina Materno Fetal.
Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Ginecoobstetricia, Centro Médico Nacional de Occidente, Delegación Jalisco, Instituto Mexicano del Seguro Social, México.

Recibido: junio 2020

Aceptado: agosto 2020

Correspondencia
Carlos Edel Norzagaray Barreras
carlos.norza@gmail.com

Este artículo debe citarse como: Norzagaray-Barreras CE, Oseguera-Torres LF, Guizar-Solorio AR, Cárdenas-Valdez JC. Acretismo placentario en embarazo gemelar. Reporte de un caso y revisión de la bibliografía. Ginecol Obstet Mex. 2021; 89 (2): 141-150.
https://doi.org/10.24245/gom.v89i2.4447

discharged on the third postoperative day, without complications. The histopathology reported placenta increta.

CONCLUSIONS: The high morbidity related to a twin pregnancy associated with placental accretion reported in published cases, requires a careful diagnosis, to detect morbid adherence, especially if there are risk factors, and thus prepare for the termination of pregnancy to reduce complications.

KEYWORDS: Placenta accreta, Placenta percreta, Placenta previa; Caesarean section; In vitro fertilization; Ultrasonography; Twin pregnancy; Bicorial; Hysterectomy; Hypogastric arteries; Risk factors.

ANTECEDENTES

La placenta acreta la describieron Irving y Hertig en 1937 como "la adherencia anormal, total o parcial a la pared uterina subyacente posterior al parto" y desde el punto de vista histológico como "la ausencia total o parcial de la decidua basal".[1] Luke y colaboradores clasificaron los trastornos de la inserción placentaria conforme al grado de profundidad de la invasión trofoblástica al miometrio y la serosa uterina en el sitio de implantación: placenta acreta, increta y percreta.[2] Hoy solo se denomina: "acretismo placentario" o "espectro de placenta acreta".[3,4,5]

Un factor de riesgo importante de acretismo es la cesárea anterior; llega a suceder en 0.8% de las pacientes con 4 cesáreas previas. El principal factor de riesgo independiente es la placenta previa (OR: 34.9), que aumenta con la cantidad de cesáreas (3.3% con 1, y hasta 61% con 4 cesáreas).[6,7,8] El embarazo gemelar se asocia con mayor probabilidad de placenta previa (2.5 *vs* 2.1% únicos) y si se trata de embarazo bicorial el riesgo es mayor (OR: 1.54 en únicos *vs* 3.29 en monocoriales).[9]

Los embarazos logrados mediante técnicas de reproducción asistida, sobre todo por fertilización in vitro, tienen mayor probabilidad de acretismo placentario. Esh-Broder y su grupo[10] reportaron una tasa de acretismo de 16 por cada 1000 embarazos con fertilización *in vitro vs* 1.2 por cada mil embarazos espontáneos ($p < 0.0001$; OR: 13.2; IC95%: 6.7-25.8). Kaser y colaboradores[11] informaron que, específicamente, la transferencia de embriones criopreservados se asocia de manera muy importante con placenta acreta (OR: 2.58; IC95%: 1.12-6.00; $p = .03$). La proporción de embarazos múltiples se ha incrementado debido a las técnicas de reproducción asistida. En 2016 la tasa de nacimientos múltiples en Estados Unidos fue 9 veces mayor entre los neonatos conseguidos con técnicas de reproducción asistida *versus* el total de nacimientos (31.5 *vs* 3.4%).[12]

Shamshirsaz y sus coautores llevaron a cabo un estudio en 555 pacientes con placenta acreta y reportaron 7.7% embarazos gemelares y 91.9% bicoriales. Encontraron menor probabilidad de detectar antes del nacimiento el "espectro de placenta acreta" en embarazos gemelares (37.5%) que en los únicos (84.3%).[13] Forti y colaboradores informaron una serie de 7 casos en la que predominaron los embarazos bicoriales ($n = 5$) en relación con los logrados mediante técnicas de reproducción asistida ($n = 4$).[14]

https://doi.org/10.24245/gom.v89i2.4447

CASO CLÍNICO

Paciente de 20 años, con antecedente de 3 embarazos y 2 cesáreas; sin procedimientos quirúrgicos y con un embarazo gemelar bicorial biamniótico atendida en el Departamento de Medicina Fetal e Imagenología del Hospital de Ginecoobstetricia del Centro Médico Nacional de Occidente. En la valoración ultrasonográfica (equipo GE Voluson E6 y transductor convexo 3.5 Hz) efectuada a las 36 semanas se detectaron dos fetos vivos y dos placentas, una en el fondo uterino y la otra con inserción en el cuerpo uterino, en su cara anterior e inferior, con sospecha de inserción marginal al orificio cervical interno. Se descartó el diagnóstico de placenta previa por vía vaginal, mediante el transductor endocavitario de 7.5 Hz, con borde inferior placentario a más de 30 mm del orificio cervical interno (**Figura 1a**). Se detectaron signos ecográficos de acretismo placentario. En la revisión transabdominal se advirtieron: pérdida de la línea hipoecoica, adelgazamiento del miometrio, abombamiento hacia la vejiga, interrupción de la pared vesical (**Figura 1b**) e hipervascularidad útero-vesical (**Figura 2a**). Por vía transvaginal: hipervascularidad subplacentaria e hipervascularidad útero-vesical con Doppler 3D (**Figura 2b**). No se observaron lagunas placentarias, vasos alimentadores de lagunas ni hipervascularidad intraplacentaria.

Se inició el protocolo de tratamiento multidisciplinario. La hemoglobina preoperatoria fue 11.9 mg/dL y fibrinógeno 462/305 mg/dL; se administraron 4 concentrados globulares; se planificó la cesárea con placenta *in situ* e histerectomía en el mismo tiempo quirúrgico.

Para el procedimiento quirúrgico se hizo una incisión vertical en la línea media supra e infraumbilical. En la evaluación intraoperatoria se observó al segmento uterino inferior adelgazado, con lagos vasculares úteroplacentarios profusos,

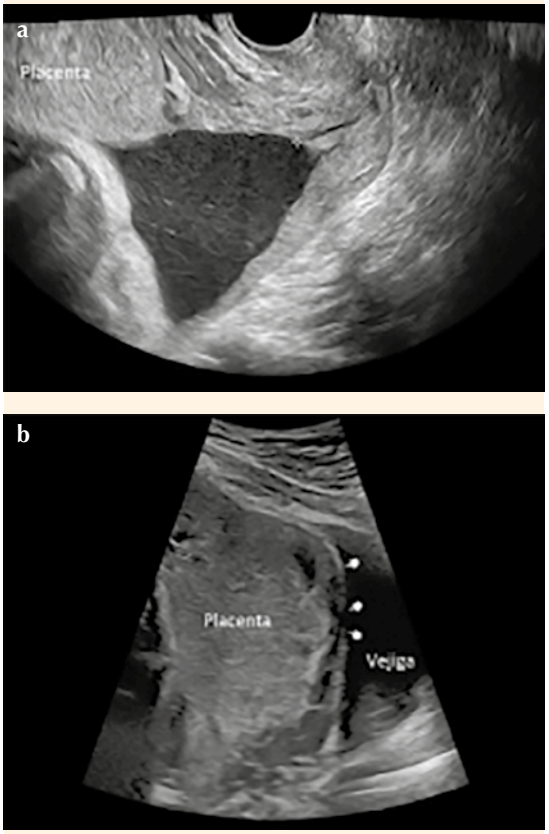


Figura 1. (a) Ultrasonido transvaginal bidimensional, que muestra el borde placentario inferior (caliper verde) a 3.57 cm del orificio cervical interno (caliper amarillo). **(b)** Ultrasonido transabdominal, que identifica los signos ecográficos de acretismo placentario: pérdida de la línea hipoecoica, adelgazamiento del miometrio, abombamiento hacia la vejiga, interrupción de la pared útero-vesical (apuntadores).

en forma de espiral, sobre el peritoneo vesical, con imagen en "cabeza de medusa" (**Figura 3a**). Se separó la neovasculatura uterina en el segmento uterino inferior y el espacio vesicouterino mediante hidrodisección y disección cortante (**Figura 3b)**. La histerotomía se llevó a cabo con una incisión fúndica transversa (**Figura 4**); ambos fetos se obtuvieron vivos, con peso de 2035 y 1991 g, y Apgar de 8 y 9 a los 5 minutos, res-

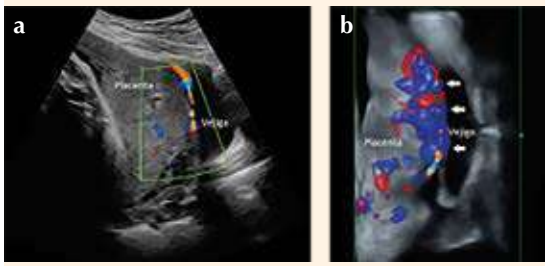


Figura 2. Ultrasonido transabdominal. (a) Modo duplex, se observa hipervascularidad útero-vesical. (b) 3D + Doppler color, que muestra hipervascularidad subplacentaria y útero-vesical, con vasos que cruzan la interfase (flechas).

pectivamente. Se dejaron las placentas *in situ*, y se empaquetó la cavidad uterina con compresa. A través de la serosa uterina se identificó una placenta, en el segmento inferior (**Figura 4**). Se optó por la ligadura bilateral de las arterias hipogástricas, previa a la histerectomía total. La pérdida sanguínea fue de 1200 mL. La paciente no requirió la administración de hemoderivados. El seguimiento posoperatorio transcurrió sin contratiempos; la hemoglobina de control al primer día fue de 9.6 mg/dL, con estancia hospitalaria de 3 días. El primer neonato tuvo hipoglucemia transitoria e ictericia, con buena evolución y alta al décimo día. El segundo neonato cursó con síndrome de adaptación pulmonar, con buena evolución y alta del hospital al tercer día.

El reporte de histopatológico fue: placenta insertada en el segmento uterino inferior, macroscópicamente infiltrada en el miometrio, a 2 mm de la serosa. Los hallazgos microscópicos mostraron vellosidades que penetraban el miometrio, sin llegar a la serosa (**Figura 5**). Se estableció el diagnóstico de placenta monocorial monoamniótica, increta (en el segmento inferior).

METODOLOGÍA

La búsqueda bibliográfica se efectuó en las bases de datos de *PubMed* (pubmed.ncbi.nlm.nih.gov), *Europe PMC* (europepmc.org), *ScienceDirect* (www.sciencedirect.com), y *ResearchGate* (www.researchgate.net), de artículos en español e inglés, con las palabras clave

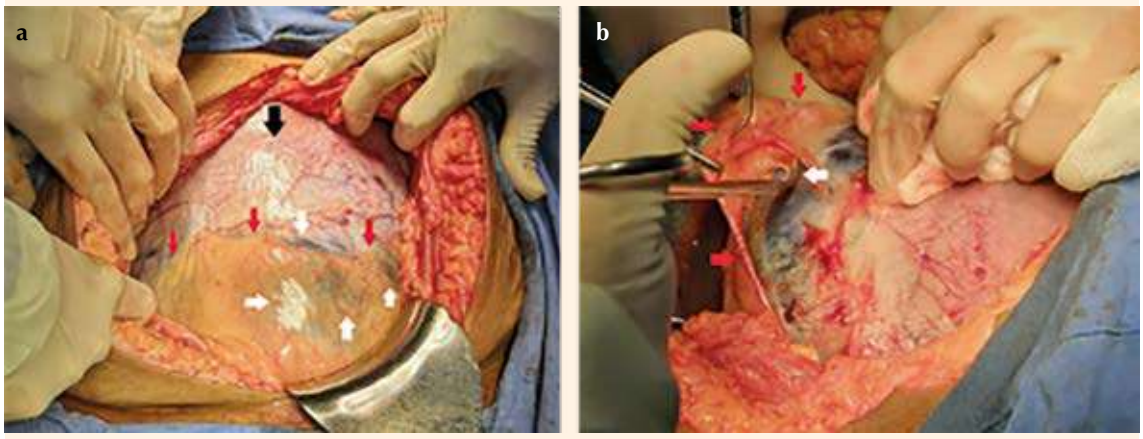


Figura 3. Imágenes quirúrgicas después de la laparotomía. (a) Segmento uterino con signo en "cabeza de medusa" (flechas blancas), cuerpo uterino (flecha negra) y pliegue vesicouterino (flechas rojas). (b) Disección del pliegue vesicouterino (flechas rojas) con ligadura de vaso prevesical (flecha blanca).

https://doi.org/10.24245/gom.v89i2.4447

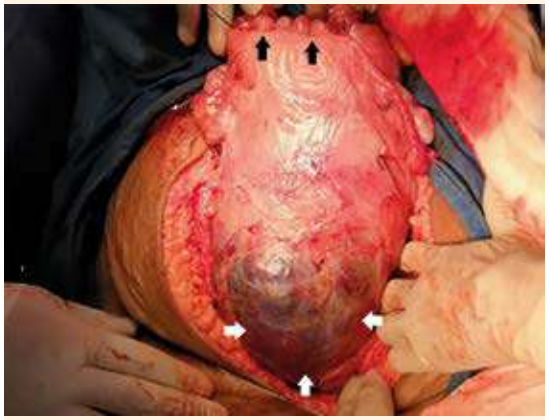


Figura 4. Exposición del útero posterior a la ligadura de arterias hipogástricas. Se observa el segmento uterino inferior con masa placentaria evidente a través de la serosa uterina (flechas blancas). Cesárea transversa fúndica (flechas negras).

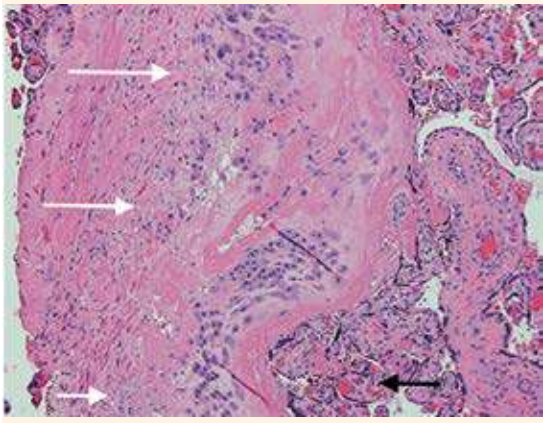


Figura 5. Pared uterina (10x); vellosidades coriales (flecha negra) que infiltran hacia el miometrio (flechas blancas), sin llegar a la serosa.

(MeSH): "*twin pregnancy*", "*placenta accreta*" y "*morbidly adherent placenta*". Se encontraron 18 publicaciones que en el título y resumen describían "embarazo gemelar más acretismo placentario": 16 reportes de casos, 1 serie de casos y 1 estudio de cohorte. Se descartaron 3 reportes de casos debido a la descripción de: mola completa con feto coexistente vivo y otro con gemelo desvanecido en el primer trimestre. Al final se seleccionaron 13 artículos que reunieron características similares al caso expuesto: embarazos dobles (**Cuadro 1**), una serie de casos de embarazo múltiple con placenta acreta, y un estudio de cohorte que describe la relación de acretismo placentario con embarazos gemelares. Se agregaron a la revisión 3 estudios de cohortes que comparaban la incidencia de placenta previa en embarazos gemelares y únicos, y dos guías de práctica clínica: *"Embarazo múltiple"* y *"Anomalías en la inserción placentaria y vasa previa"*. Los 11 artículos restantes describían la definición, clasificación y principales factores de riesgo de placenta acreta y otros factores que comparten la placenta acreta y el embarazo múltiple.

DISCUSIÓN

Ananth y su grupo[15] informaron que la placenta previa es 1.4 veces más frecuente en embarazos gemelares (3.9 por cada 1000) que en embarazos únicos (2.8 por cada 1000). Weis y colaboradores[9] señalaron que los embarazos gemelares bicoriónicos tienen un riesgo mayor de placenta previa *versus* embarazos únicos (OR: 1.54) o gemelares monocoriales (OR 3.29). Park y sus coautores[16] reportaron que las mujeres con embarazo gemelar no están en riesgo de placenta previa, comparadas con quienes tienen embarazo único.[16]

En un estudio multicéntrico, llevado a cabo de 2010 a 2018, Shamshirsaz y sus colaboradores[13] describieron por primera vez la relación de acretismo placentario con embarazos gemelares y reportaron una prevalencia de 7.8% de embarazos múltiples con esta alteración. Concluyeron que es menos probable establecer el

Cuadro 1. Resumen de los casos de embarazo gemelar complicados con acretismo placentario publicados (continúa en la siguiente página)

Variables	Referencias (Casos)													Presente caso
	Cho FN, et al.[17]	Farooq F, et al.[18]	Patsouras K, et al.[19]	Topuz S[20]	Nagy PS[21]	Atalay MA, et al.[22]	Henrich W, et al.[23]	Norman SP[24]	Biener A, et al.[25]	Matsubara S, et al.[26]	Chen HQ, et al.[27]	Balachandar K, et al.[28]	Carugno J, et al.[29]	
Edad (años)	34	27	34	30	32	33	32	27	22	36	37	36	34	20
Antecedentes obstétricos														
Embarazos	1	4	2	3	3	3	3	1	2	2	4	3	8	3
Cesáreas	-	2	1		-	1	2	-	1	1	-	2	1	2
Partos	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-
Legrados	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	3	-	2	-
Miomectomía	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
FIV	Si	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	No
Corionicidad	ND	Bi	Mono	ND	Bi	Bi	Bi	Bi	Bi	Bi	ND	Bi	Bi	Bi
Diagnóstico (semanas)	Posparto	17	RHP	RHP	Transcesárea	35	30	Transparto	24	32	27	28	14	36
Hallazgo ultrasonográfico de la placenta														
Inserción	ND	Previa total	ND	ND	ND	Previa total	Previa total	ND	Previa total	Previa total	ND	Previa total	Previa total	No previa
Localización	Lateral	Anterior	Anterior	ND	ND	ND	Anterior	ND	ND	ND	Posterior	Anterior	ND	Anterior
Nacimiento (semanas)	22	17	17	21	28	35	35	36	27.2	32	27	30.2	16.1	36.1
Tramiento	Conservador	Quirúrgico (1 tiempo)	ND	ND	Conservador	Quirúrgico (2 tiempos)	Conservador	Conservador	Conservador	Quirúrgico (1 tiempo)	Quirúrgico (1 tiempo)	Quirúrgico (1 tiempo)	Quirúrgico (1 tiempo)	Quirúrgico (1 tiempo)
Parto	Si	No	Si	Si	No	No	No	Si	No	No	No	No	No	No
Histerectomía	No	Total	Subtotal	Subtotal	No	Total	No	No	Total	Subtotal	Total	Total	Total	Total
Oclusión arterial	No	No	No	No	No	Ligadura de arterias hipogástricas	No	No	No	**Balón aórtico**	No	No	**Balón aórtico**	Ligadura de arterias hipogástricas

https://doi.org/10.24245/gom.v89i2.4447

Cuadro 1. Resumen de los casos de embarazo gemelar complicados con acretismo placentario publicados (continuación)

Variables	Referencias (Casos)													Presente caso
	Cho FN, et al.[17]	Farooq F, et al.[18]	Patsouras K, et al.[19]	Topuz S[20]	Nagy PS[21]	Atalay MA, et al.[22]	Henrich W, et al.[23]	Norman SP[24]	Biener A, et al.[25]	Matsubara S, et al.[26]	Chen HQ, et al.[27]	Balachandar K, et al.[28]	Carugno J, et al.[29]	
Sangrado (mL)	1,200	ND	ND	ND	ND	1100	900	ND	ND	12,000	8200	2000	30,000	1200
Complicaciones														
Ruptura uterina	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Hemorragia obstétrica severa	No	ND	Si	Si	ND	No	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	No
CID	No	ND	No	ND	ND	No	No	No	Si	Si	ND	No	ND	No
Otras	No	No	No	No	No	Sepsis	Sepsis	No	LRA	No	Perforación intestinal	Síndrome de HELLP	Fístula	No
Muerte materna	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	No	No	No
Transfusión masiva	No	ND	No	ND	ND	No	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	No
Hemotransfusiones														
Paquete globular	3	ND	2	ND	ND	3	-	-	2	32	20	4	33	-
Plasma fresco	3	ND	-	ND	ND	2	-	-	-	20	20	2	14	-
Concentrado plaquetario	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	2	4	-
Desenlaces neonatales	Muerte (2)	Muerte (2)	Muerte (2)	Muerte (2)	Muerte (2)	Vivos (2)	Vivos (2)	Vivos (2)	Vivos (2)	Vivos (2)	Muerte (2)	Vivos (2)	Muerte (2)	Vivos (2)
Estancia posquirúrgica (días)	ND	4	7	ND	10	11	ND	10	13	7	ND	ND	ND	3
RHP	ND	Percreta	Percreta	Percreta	Percreta	Percreta	Increta	ND	Percreta	Increta	ND	Percreta	Percreta	Increta

ND: no disponible, RHP: reporte histopatológico, Bi: bicorial, Mo: monocorial, FIV: fertilización in vitro, CID: coagulación intravascular diseminada, [a]: fistula vesico-vaginal.

diagnóstico prenatal de acretismo placentario en embarazos múltiples *versus* únicos (37.5 *vs* 84.3%) por limitaciones técnicas al obtener las imágenes en el embarazo gemelar, por ejemplo: disminución de la visibilidad de toda la masa placentaria en la ecografía. Los autores no demostraron diferencia en el sangrado quirúrgico (2000 mL en promedio), pero sí en la hemotransfusión de glóbulos rojos: 6 unidades en embarazos gemelares *versus* 2 unidades en embarazos únicos.[13]

Se registraron 13 casos de embarazos dobles,[17-29] como en nuestro caso, de los que 8 fueron en embarazos bicoriales biamnióticos.[18,22-26,28,29] Solo se reportó 1 caso con antecedente de fertilización in vitro.[17] Del total de casos, se reportaron dos de placenta increta[17,23] y seis de percreta.[18-22,25] En estos últimos hubo 4 casos de ruptura uterina durante el segundo trimestre.[18-21] De los 9 restantes, en 3 se describió 1 caso con "tratamiento conservador exitoso" (cesárea, placenta *in situ*, prescripción de metotrexato y preservación de la fertilidad).[17,23,24] La cesárea con histerectomía en un solo tiempo quirúrgico,[26,27,28,29] o en dos,[22,25] se realizó en los 6 casos restantes (**Cuadro 1**). El tratamiento de la paciente del caso (cesárea e histerectomía) llevado a cabo en el mismo tiempo quirúrgico, fue satisfactorio.

En la bibliografía solo se encontraron 4 casos que culminaron con ambos fetos vivos, mayores de 30 semanas de gestación al momento del nacimiento.[22,23,26,28] Al igual que en las pacientes con embarazo único y acretismo placentario, estos casos se asocian con semanas de embarazo inviables para la vida y muerte fetal,[17,25,29] hemorragia severa,[26,27,29] coagulopatía por consumo,[25,26] hemotransfusión masiva,[26,27,28,29] lesión renal aguda,[25] sepsis,[22,23] perforación intestinal,[27] fístula vésicovaginal,[29] preeclampsia y síndrome HELLP,[28] incluso la muerte de la madre.[27] La paciente del caso fue dada de alta del hospital sin complicaciones; un recién nacido cursó con hipoglucemia neonatal transitoria e ictericia y el otro con síndrome de adaptación pulmonar, pero después fueron dados de alta del hospital sin complicaciones.

La interrupción del embarazo gemelar bicorial, sin complicaciones, puede efectuarse a partir de las 37 semanas (*Guía de Práctica Clínica de México,* IMSS 2013 sobre el diagnóstico y manejo del embarazo múltiple).[30] En el caso aquí comunicado se decidió finalizar el embarazo a las 36 semanas, debido al acretismo placentario.[31] La interrupción planificada de los casos en la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Ginecoobstetricia, Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS, incluye un equipo multidisciplinario, integrado por 2 anestesiólogos, 2 neonatólogos, 2 ginecoobstetras con experiencia en cirugía de control de daños en obstetricia, 1 enfermera quirúrgica y 2 enfermeras circulantes; existe disponibilidad de camas en cuidados intensivos y paquete de hemoderivados. A pesar del alto riesgo de complicaciones, se decidió el tratamiento no conservador, en un solo tiempo quirúrgico, con resultados satisfactorios para la madre y los neonatos.

Este es el primer informe en la bibliografía mexicana que describe un embarazo gemelar complicado con acretismo placentario a semanas de gestación no viables. Valga insistir que no existen lineamientos actuales acerca del tratamiento de ambas alteraciones.

CONCLUSIÓN

La elevada morbilidad relacionada con el embarazo gemelar y el acretismo placentario obliga al establecimiento minucioso del diagnóstico que permita detectar la adhesión mórbida, sobre todo si existen factores de riesgo, y llevar a cabo la interrupción del embarazo para abatir las complicaciones.

https://doi.org/10.24245/gom.v89i2.4447

Agradecimientos

Al Departamento de Medicina Materno Fetal (Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Ginecoobstetricia, Centro Médico Nacional de Occidente, Delegación Jalisco, Instituto Mexicano del Seguro Social, México), por su valiosa ayuda.

REFERENCIAS

1. Irving C, Hertig AT. A study of placenta accreta. Surg Gynecol Obstet. 1937; 64: 178-200. https://doi.org/10.1016/S0002-9378(39)90680-0.
2. Luke RK, Sharpe JW, Greene RR. Placenta accreta: The adherent or invasive placenta. Am J Obstet Gynecol. 1966; 95 (5): 660-668. https://doi.org/10.1016/s0002-9378(16)34741-X
3. Jauniaux E, Bhide A, Kennedy A, Woodward P, et al. FIGO consensus guidelines on placenta accreta spectrum disorders: Prenatal diagnosis and screening. Int J Gynecol Obstet. 2018; 140 (3): 274-280. https://doi.org/10.1002/ijgo.12408
4. Jauniaux E, Alfirevic Z, Bhide AG, Belfort MA, et al. Placenta Praevia and Placenta Accreta: Diagnosis and Management. Green-top Guideline No. 27a. BJOG. 2019; 126 (1): e1-e48. https://doi.org/10.1111/1471-0528.15306
5. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstetric Care Consensus No. 7: Placenta accreta spectrum. Obstet Gynecol. 2018. 132 (6): e259-e275. https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002983
6. Bowman ZS, Eller AG, Bardsley TR, Greene T, et al. Risk factors for placenta accreta: a large prospective cohort. Am J Perinatol. 2014; 31 (9): 799-804. https://doi.org/10.1055/s-0033-1361833
7. Silver RM, Landon MB, Rouse DJ, et al. Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries. Obstet Gynecol. 2006; 107 (6): 1226-1232. https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000219750.79480.84
8. Thurn L, Lindqvist PG, Jakobsson M, Colmorn LB, et al. Abnormally invasive placenta—prevalence, risk factors and antenatal suspicion: results from a large population-based pregnancy cohort study in the Nordic countries. BJOG. 2016; 123 (8): 1348-1355. https://doi.org/10.1111/1471-0528.13547
9. Weis MA, Harper LM, Roehl KA, Odibo AO, et al. Natural History of Placenta Previa in Twins. Obstet Gynecol. 2012; 120 (4): 753-758. https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e318269baac
10. Esh-Broder E, Ariel I, Abas-Bashir N, Bdolah Y, et al. Placenta accreta is associated with IVF pregnancies: a retrospective chart review. BJOG. 2011; 118 (9): 1084-1089. https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2011.02976.x
11. Kaser DJ, Melamed A, Bormann CL, Myers DE, et al. Cryopreserved embryo transfer is an independent risk factor for placenta accreta. Fertil Steril. 2015; 103 (5): 1176-84.e2. https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2015.01.021
12. Sunderam S, Kissin DM, Zhang Y, Folger SG, et al. Assisted Reproductive Technology Surveillance - United States, 2016. MMWR Surveill Summ. 2019; 68 (4): 1-23. https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6804a1
13. Shamshirsaz AA, Carusi D, Shainker SA, Einerson B, et al. Characteristics and outcomes of placenta accreta spectrum in twins versus singletons: a study from the Pan American Society for Placenta Accreta Spectrum (PAS^2). Am J Obstet Gynecol. 2020; 222 (6): 624-625. https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.01.034
14. Foti F, Forlani F, Izzo T, La Ferrera G, et al. EP14.05: Twin pregnancies associated to abnormally invasive placenta (AIP): what choices and what challenges. Ultrasound Obstet Gynecol. 2016; 48: 324-324. https://doi.org/10.1002/uog.1697.
15. Ananth CV, Demissie K, Smulian JC, Vintzileos AM. Placenta previa in singleton and twin births in the United States, 1989 through 1998: A comparison of risk factor profiles and associated conditions. Am J Obstet Gynecol. 2003; 188 (1): 275-281. https://doi.org/10.1067/mob.2003.10
16. Park J, Yang S, Kim S, Lee J, et al. OP16.08: Is twin pregnancy really a risk factor for placenta previa? Ultrasound Obstet Gynecol. 2015; 46: 102-102. https://doi.org/10.1002/uog.15253
17. Cho FN, Liu CB, Li JY, Chen SN. Complete resolution of diffuse placenta increta in a primigravida with twin pregnancy: Sonographic monitoring. J Clin Ultrasound. 2011; 39 (6): 363-366. https://doi.org/10.1002/jcu.20768.
18. Farooq F, Siraj R, Raza S, Saif N. Spontaneous Uterine Rupture Due to Placenta Percreta in a 17-Week Twin Pregnancy. J Coll Physicians Surg Pak. 2016; 26 (11): 121-123. https://www.jcpsp.pk/archive/2016/SS_Nov2016/18.pdf.
19. Patsouras K, Panagopoulos P, Sioulas V, Salamalekis G, et al. Uterine rupture at 17 weeks of a twin pregnancy complicated with placenta percreta. J Obstet Gynaecol. 2010; 30 (1): 60-31. https://doi.org/10.3109/01443610903315660.
20. Topuz S. Spontaneous uterine rupture at an unusual site due to placenta percreta in a 21-week twin pregnancy with previous cesarean section. Clin Exp Obstet Gynecol. 2004; 31 (3): 239-241. http://europepmc.org/article/med/15491074.
21. Nagy PS. Spontaneous rupture of the uterus caused by placenta percreta at 28 weeks of twin pregnancy. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2003; 111 (2): 207-209. https://doi.org/10.1016/s0301-2115(03)00206-9.
22. Atalay MA, Atalay FO, Demir BC. What should we do to optimise outcome in twin pregnancy complicated with placenta percreta? A case report. BMC Pregnancy and Childbirth. 2015; 15(1): p. 289. https://doi.org/10.1186/s12884-015-0714-x

23. Henrich W, Stupin J. 3D volume contrast imaging (VCI) for the visualization of placenta previa increta and uterine wall thickness in a dichorionic twin pregnancy. Ultrachall Med. 2010; 32 (4): 406-411. https://doi.org/10.1055/s-0029-1245796
24. Norman SP. Conservative treatment in placenta accreta; report of a case in twin pregnancy. N Eng J Med. 1948; 240 (2): 60-61. https://doi.org/10.1056/NEJM194901132400205
25. Biener A, Klünder N. Bilateral renal cortical necrosis with chronic renal failure as a result of placenta percreta in a twin pregnancy - A case report. Geburtshilfe Frauenheilkd. 2012; 72 (11): 1033-1035. https://doi.org/10.1055/s-0032-1327941
26. Matsubara S, Takahashi H, Usui R, Morisawa H, et al. Cesarean hysterectomy for placenta previa accreta in dichorionic twin: a surgery that remains challenging. J Matern Fetal Neonatal Med. 2015; 29 (19): 3151-3152. https://doi.org/10.3109/14767058.2015.1118034
27. Chen HQ, Zou SH, Yang JB, Zhang Y, et al. Placenta percreta with colon involvement in a twin pregnancy: case report and literature review. Clin Exp Obstet Gynecol. 2017; 44 (3): 461-463. https://doi.org/10.12891/ceog3339.2017
28. Balachandar K, Inglis E. The management of severe pre-eclampsia and HELLP syndrome in a twin pregnancy with a known morbidly adherent placenta: A case report. Case Rep Womens Health. 2019; 22: e00114. https://doi.org/10.1016/j.crwh.2019.e00114
29. Carugno J, Martins J, Andrade F. Morbidly adherent placenta in the second trimester in a twin pregnancy, complicated by massive hemorrhage and peritoneo-vaginal fistula –the importance of a multidisciplinary approach. Ann Clin Case Rep. 2017; 2: 1482. http://www.remedypublications.com/annals-of-clinical-case-reports-abstract.php?aid=4375.
30. Diagnóstico y manejo del embarazo múltiple. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2013. http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/628GER.pdf.
31. Diagnóstico y manejo de las anomalías en la inserción placentaria y vasa previa. Guía de Práctica Clínica: Evidencias y Recomendaciones. México: IMSS; 2019. http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/589GER.pdf.

CITACIÓN ACTUAL

De acuerdo con las principales bases de datos y repositorios internacionales, la nueva forma de citación para publicaciones periódicas, digitales (revistas en línea), libros o cualquier tipo de referencia que incluya número doi (por sus siglas en inglés: Digital Object Identifier) será de la siguiente forma:

REFERENCIAS

1. Yang M, Gou, ZW, Deng CJ, Liang X, et al.* A comparative study of three different forecasting methods for trial of labor after cesarean section. J Obstet Gynaecol Res. 2017;25(11):239-42. https://doi.org/10.1016/j.gyobfe.2015.04..015**

* Cuando la referencia contiene hasta tres autores, éstos se colocarán de forma completa. En caso de 5 autores o más, solo se colocan cuatro, seguidos de la palabra en latín "et al".

** El registro Doi deberá colocarse con el link completo (como se indica en el ejemplo), sin punto final. salvo que así lo señale su cita original.

https://doi.org/10.24245/gom.v89i2.4447