



Parto diferido o asincrónico del segundo gemelo: un caso clínico con buen desenlace neonatal

Delayed interval delivery or asynchronous birth of the second twin: a case report with a good outcome neonatal.

Javier Hernández-Pérez,¹ Eduardo Mir-Ramos,² Francisco Javier García-Alarcón,³ Ruth María Peinado-Berzosa,⁴ Juan José Aguilón-Leiva,⁵ Esther Azón-López⁶

Resumen

ANTECEDENTES: El parto diferido o asincrónico ocurre cuando los fetos de un embarazo múltiple nacen con una diferencia de días o semanas. La finalidad es incrementar la edad gestacional del segundo gemelo y aumentar la tasa de supervivencia.

CASO CLÍNICO: Paciente primigesta de 39 años, con embarazo gemelar bicorial, biamniótico logrado mediante fertilización *in vitro*. En la semana 23 + 2 acudió a urgencias por sangrado vaginal y dolor abdominal. En la especuloscopia se observó líquido amniótico claro y dilatación cervical de 4-5 cm. El registro cardiotocográfico reportó dinámica uterina franca. En la ecografía se visualizaron dos fetos: el primero en presentación podálica sin latido cardíaco y el segundo en transversa con latido cardíaco. Después del nacimiento del primer gemelo se observó la retracción del cuello uterino y desaparición de la dinámica uterina. El estudio ecográfico mostró la bolsa amniótica íntegra, sin signos de desprendimiento placentario ni pérdida del bienestar fetal. Se propuso a la pareja la posibilidad de realizar un cerclaje cervical y diferir el parto del segundo gemelo, hecho que fue aceptado. Se consiguió prolongar la gestación del segundo gemelo 77 días, que nació mediante parto, sin morbilidad materna ni fetal.

CONCLUSIONES: El parto diferido es una práctica adecuada para incrementar la tasa de supervivencia del feto o fetos retenidos. Los protocolos asociados con este tipo de partos son variados. Se requieren estudios adicionales para establecer los criterios de tratamiento de este tipo de partos.

PALABRAS CLAVE: Embarazo múltiple; embarazo gemelar; parto pretérmino; parto diferido; parto asincrónico.

Abstract

BACKGROUND: Delayed Interval delivery or asynchronous birth is when a multiple pregnancy's fetuses are not born simultaneously, and with several day's difference between their births. This practice's objective is to increase the second twin's gestational age and, as such, improve its survival rate.

CLINICAL CASE: A 39 years-old patient with bicorial biamniotic twin pregnancy achieved by *in vitro* fertilization. At 23 + 2 weeks of pregnancy assisted to Emergency service for vaginal bleeding and abdominal pain. In the speculocopy a clear amniotic fluid and cervical dilation of 4-5 cm was observed. The cardiotocographic record reported frank uterine dynamics. In the ultrasound, two files are displayed: the first in the syntax presentation in the heartbeat and the second in the transversal with heartbeat. After the birth of the first twin, retraction of the cervix and the disappearance of uterine dynamics were observed. The ecological study showed the amniotic bag intact, without signs of placental detachment or loss of fetal well-being. It was proposed to the couple the possibility of performing the cervical fence and the other part of the second day, which was accepted. It was possible to prolong the gestation of the second year to 77 days, which was born through childbirth, without registering maternal or fetal morbidity.

¹Especialista en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matrona), Hospital Universitario Miguel Servet.

²Graduado en Enfermería, Servicio de Urgencias, Comunidad Autónoma de Aragón, Alcañiz, Teruel, España.

³Residente de Urología, Hospital General San Jorge, Huesca, España.

⁴Especialista en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matrona), Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España.

⁵Graduado en Enfermería, Hospital Comarcal de Alcañiz, Teruel, España.

⁶Especialista en Enfermería Obstétrico-Ginecológica (Matrona), Centro de Salud Villarroya de la Sierra, Zaragoza, España.

Recibido: abril 2019

Aceptado: mayo 2019

Correspondencia

Javier Hernández Pérez
jhernandez@salud.aragon.es

Este artículo debe citarse como

Hernández-Pérez J, Mir-Ramos E, García-Alarcón FJ, Peinado-Berzosa RM, Aguilón-Leiva JJ, Azón-López E. Parto diferido o asincrónico del segundo gemelo: un caso clínico con buen desenlace neonatal. Ginecol Obstet Mex. 2019 julio;87(7):475-482.
<https://doi.org/10.24245/gom.v87i7.3122>

CONCLUSIONS: Delayed Interval delivery is a good practice to increase the survival rate of a retained fetus or retained fetuses. The protocols associated with this type of births are varied. Additional studies are required to establish treatment criteria for this type of births.

KEYWORDS: Multiple pregnancy; Twin pregnancy; Preterm labor; Delayed interval delivery; Asynchronous birth.

ANTECEDENTES

Cuando en un embarazo múltiple se produce el parto prematuro del primer gemelo, habitualmente se desencadena el parto del segundo feto en un periodo corto; sin embargo, en algunas ocasiones las contracciones ceden y el cuello uterino se retrae, manteniéndose la gestación del segundo gemelo y ocasionando el parto diferido o asincrónico.¹ Algunos autores lo definen como el parto en el que los fetos de un embarazo múltiple nacen de forma no simultánea,² con una diferencia de días, incluso semanas.³

Esta práctica obstétrica fue descrita por Carson en 1880,⁴ con una diferencia entre ambos fetos de 44 días.⁵ Hasta hace pocos años era excepcional, pero el incremento de las tasas de embarazos gemelares, como consecuencia de las técnicas de reproducción asistida, lo ha convertido en una situación clínica relativamente frecuente.⁶

El intento del parto diferido solo está indicado cuando se cumplen los siguientes criterios: gestación gemelar biamniótica bicorial^{6,7} (aunque la gestación biamniótica monocorial no es una contraindicación absoluta^{7,8}), nacimiento del primer feto por parto,⁸ existencia de membranas amnióticas íntegras del feto o fetos retenidos^{6,8} y ausencia de alteraciones asociadas (desprendimiento placentario, placenta previa, corioamnionitis, preeclampsia grave, pérdida

del bienestar fetal o anomalías congénitas).^{6,8,9} Además, es necesario informar a las familias la posibilidad de complicaciones maternas y fetales, y obtener su consentimiento para diferir uno de los nacimientos.¹⁰

El parto diferido es una buena opción para intentar aumentar la edad gestacional del segundo gemelo,³ pues los pequeños incrementos de ésta tienen gran repercusión en la supervivencia neonatal.¹¹

CASO CLÍNICO

Paciente primigesta de 39 años, con embarazo gemelar bicorial biamniótico logrado mediante fertilización in vitro, sin antecedentes familiares ni personales de interés. La embarazada asistió a visitas de control en la consulta obstétrica privada, de curso normal. En tratamiento con ácido fólico, yodo y progesterona. Grupo sanguíneo 0 positivo.

En la semana 23 + 1 acudió a urgencias por sangrado vaginal escaso. En la ecografía se visualizaron dos fetos con latido cardíaco positivo, ambos en presentación podálica, con placentas normoinsertas y líquido amniótico en cantidades normales. La biometría del primer y segundo gemelo coincidió con 22 + 3 (peso fetal estimado de 520 g) y 23 + 3 semanas (peso estimado del feto 605 g), respectivamente. La longitud cervical



fue de 37 mm. No se registró dinámica uterina en la cardiotocografía externa. Se identificó leucocituria, por lo que se prescribió fosfomicina y se dio de alta para continuar en vigilancia en su domicilio.

Al día siguiente (23 + 2 semanas de gestación) acudió de nuevo a urgencias por sangrado vaginal y dolor abdominal. En la especuloscopia se observó la emisión de líquido amniótico claro y dilatación cervical de 4-5 cm. El registro cardiotocográfico externo reportó dinámica uterina franca. Debido al riesgo de parto prematuro extremo fue trasladada al hospital público de referencia.

A la llegada a nuestro centro la paciente tenía sangrado vaginal similar a la menstruación, con descarga de líquido amniótico. En la ecografía se visualizaron dos fetos: el primero en presentación podálica, sin latido cardíaco, y el segundo en transversa, con latido cardíaco. Las placentas estaban normoinsertas. En la especuloscopia se observó dilatación cervical completa, con las nalgas del primer gemelo en primer plano de Hodge. La paciente fue trasladada al quirófano, donde se produjo el nacimiento del primer gemelo mediante parto (varón de 510 g).

Después del nacimiento del primer gemelo se observó la retracción del cuello uterino y desaparición de la dinámica uterina, quedando el cuello con dilatación de 2-3 cm. El estudio ecográfico mostró la bolsa amniótica íntegra, sin signos de desprendimiento placentario ni pérdida del bienestar fetal. Ante la ausencia de signos clínicos y analíticos de infección se propuso a la pareja la posibilidad de realizar cerclaje cervical y diferir el parto del segundo gemelo, hecho que fue aceptado.

Se llevaron a cabo las siguientes medidas: obtención de muestra para cultivo vaginal y endocervical, con resultados negativos para bac-

terias, hongos, *Trichomonas vaginalis*, *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae*). Cerclaje cervical, según la técnica de McDonald. Ligadura del cordón umbilical del primer gemelo al ras del cuello uterino y desinfección cervicovaginal con clorhexidina. Administración de antibióticos de amplio espectro: cefazolina 2 g (dosis única), gentamicina 80 mg cada 8 horas y ampicilina 2 g cada 6 horas, todos por vía intravenosa. Envío de muestra de piel del primer feto a genética para su estudio (reporte: feto sin alteraciones cromosómicas).

La paciente fue trasladada al área de hospitalización, donde permaneció en reposo relativo. Se mantuvo el tratamiento con antibiótico intravenoso durante 7 días. Además, se le prescribieron 100 mg de indometacina cada 12 horas por vía rectal hasta la semana 23 + 6 del embarazo.

Durante su ingreso se controló la tensión arterial, frecuencia cardíaca y temperatura. Se efectuaron estudios de control cardiotocográfico cada 24 horas, analíticos (hemograma y proteína C reactiva) cada 48 horas y ecográficos de forma seriada. Para reducir el riesgo de infección se evitaron realizar tactos vaginales. Las constantes se mantuvieron estables durante todo el ingreso. Los valores de proteína C reactiva disminuyeron progresivamente después de nacer el primer gemelo hasta llegar a las concentraciones de referencia (**Figura 1**). Los leucocitos y neutrófilos en sangre permanecieron elevados durante todo el proceso, sin expresar ningún parámetro de infección adicional (**Figuras 2 y 3**).

En la semana 24 del embarazo se administraron 12 mg de betametasona por vía intramuscular cada 24 h (dos dosis) para acelerar la maduración pulmonar. Se repitió el tratamiento a la semana 29 + 2 (dosis dosis) y 31 + 3 (dosis única).

La gestación del segundo gemelo continuó de forma favorable. Los parámetros ecográficos de

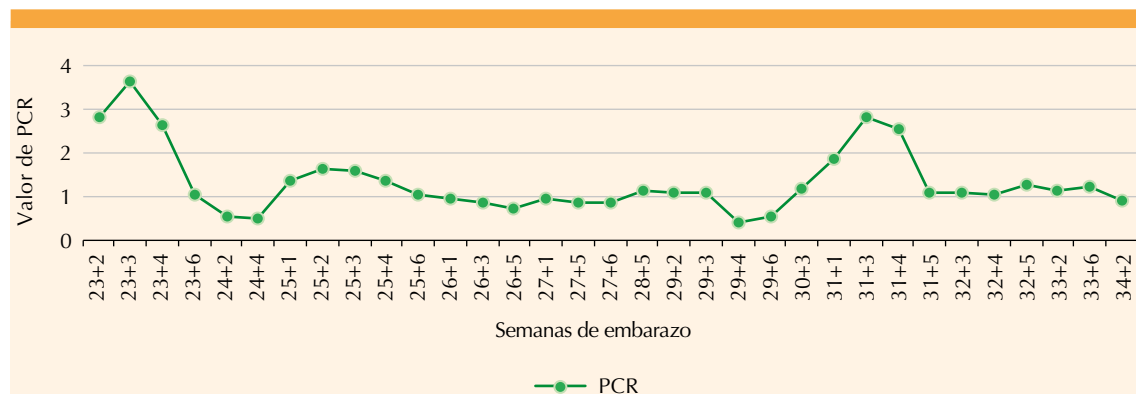


Figura 1. Evolución de los valores de proteína C reactiva (PCR) durante el embarazo.

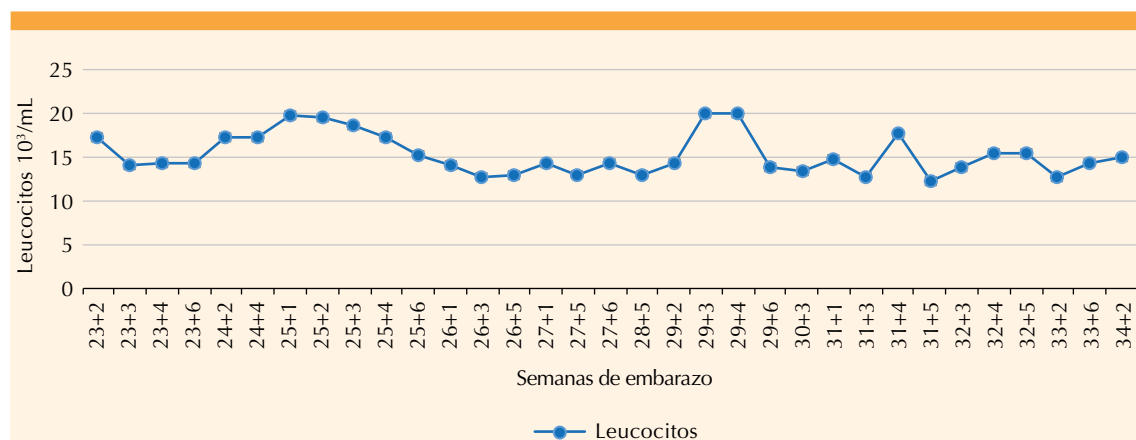


Figura 2. Evolución de los valores de leucocitos durante el embarazo.

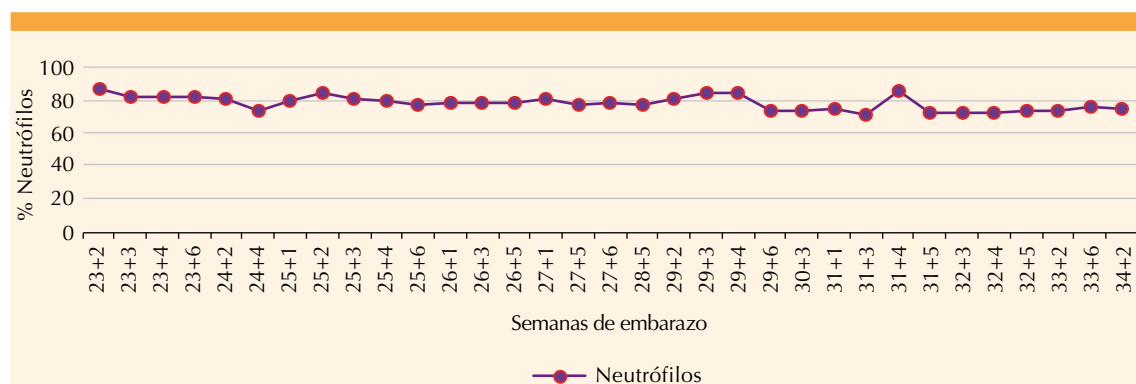


Figura 3. Evolución del porcentaje de neutrófilos durante el embarazo.



crecimiento fetal y cantidad de líquido amniótico fueron normales (**Cuadro 1**). La longitud cervical se mantuvo entre 44 y 36 mm. El resto de las pruebas complementarias programadas fueron negativas (prueba de O'Sullivan, analíticas y serologías). Los controles cardiotocográficos mostraron ausencia de dinámica uterina y frecuencia cardíaca fetal en los parámetros de referencia.

En la semana 31 + 3 del embarazo se elevó la concentración de proteína C reactiva a 2.80 mg/dL, mientras que el resto de los parámetros permanecieron estables (leucocitos 12,900 y neutrófilos 71.5%). La paciente refirió aumento de la leucorrea, por lo que se obtuvo una muestra para cultivo vaginal y se le indicó tratamiento con antibióticos (ampicilina 2 g cada 6 horas y gentamicina 80 mg cada 8 h durante 3 días por vía intravenosa; posteriormente, 500 mg de amoxicilina durante 4 días por vía oral). El reporte del cultivo fue negativo. La concentración de proteína C reactiva volvió a la normalidad en los siguientes días.

En la semana 34 + 2, la paciente comenzó con dinámica uterina irregular cada 5-6 minutos. La longitud cervical disminuyó a 11.4 mm. Se administró una nueva dosis de betametasona (12 mg) por vía intramuscular, para acelerar la maduración pulmonar. Ante la persistencia de dinámica, se inició la perfusión con atosibán intravenoso. Tres horas después, la dinámica uterina fue regular y el cuello se dilató 1 cm,

con subsiguiente tensión del cerclaje, por lo que se decidió su retiro. Posterior a su extracción, la dilatación fue de 3 cm. Se suspendió la perfusión de atosibán y cuatro horas después se logró la dilatación completa. Nació una mujer, con Apgar 9-10, de 1810 g, con pH de la arteria umbilical de 7.39. La recién nacida fue trasladada al servicio de Neonatología para control, debido a la prematuridad y bajo peso.

El posparto transcurrió sin complicaciones, excepto la retención de placenta, que requirió su extracción manual con profilaxis antibiótica (cefazolina 2 g intravenosa). El puerperio cursó sin alteraciones y la mujer fue dada de alta a las 48 horas del parto.

La recién nacida evolucionó favorablemente, no se observaron signos clínicos ni de laboratorio de infección. Los estudios metabólico, auditivo y cardiológico fueron normales y la ecografía transfontanelar no reportó alteraciones. Trece días después del parto fue dada de alta, con peso de 2070 g. En las pruebas de control, efectuadas 6 meses después (potenciales evocados y ecografía transfontanelar), no se encontraron hallazgos anormales y el desarrollo psicomotor fue satisfactorio.

DISCUSIÓN

El parto diferido tiene como objetivo principal incrementar la edad gestacional del segundo gemelo,³ que se considera el predictor más im-

Cuadro 1. Controles ecográficos

Semanas de embarazo	Peso fetal estimado	Líquido amniótico	Longitud cervical
25 + 3	775 g	Normal	36 mm
26 + 3	886 g	Normal	44 mm
30 + 2	1325 g	Normal	-
31 + 5	1500 g	Normal	-
34 + 1	2065 g	Normal	11 mm

portante de supervivencia neonatal.^{11,12} Arabin y su grupo⁸ establecieron la supervivencia del segundo gemelo en función de la edad gestacional a la que se producía el parto del primer gemelo. Cuando el parto acontecía antes de las 20 semanas, no había supervivencia de ninguno de los fetos. Si el parto del primero se producía entre las 20 y 25 semanas, no existía supervivencia del primer gemelo y el segundo tenía 60% de posibilidad de nacer. Entre las 25 y 29 semanas, la supervivencia del primer gemelo era de 50% y la del segundo de 94%. Cuando el primer feto nacía después de las 29 semanas se conseguía una supervivencia de ambos fetos de 100%.⁸

En el caso aquí expuesto, el primer feto nació muerto en la semana 23 + 2. El aplazamiento del parto del segundo gemelo 11 semanas favoreció su supervivencia, dando lugar al nacimiento de un prematuro moderado, de 34 + 2 semanas de gestación, sin normalidades.

Existen diversos protocolos de tratamiento en pacientes con parto diferido; sin embargo, hasta la fecha no existe un consenso que indique cuál sea el mejor.^{10,13} La mayor parte de los casos publicados sugiere efectuar la ligadura alta del cordón umbilical, a ras del cuello uterino, después del nacimiento del primer gemelo,^{2,6,14-17} y lavados vaginales con clorhexidina para disminuir la proliferación de microorganismos grampositivos y gramnegativos.^{2,15,17,18} También se recomienda evitar la exploración digital del cuello uterino, con la finalidad de disminuir el riesgo de infección,² por lo que debe recurrirse al estudio ecográfico o visualización con espéculo.³ El resto de los tratamientos implementados aún se discuten: amniocentesis, cerclaje cervical, antibióticos y tocolíticos.

En la paciente de este estudio se llevaron a cabo todos los tratamientos, excepto la amniocentesis, pues esta sería una prueba para confirmar o descartar la infección intraamniótica. El resultado

ayuda a decidir continuar o no con el parto diferido del segundo gemelo.¹⁵ En algunos casos se opta por la obtención de cultivos vaginales y cervicales para confirmar la infección.¹³ En esta situación se tomó el cultivo del flujo cervicovaginal, por considerarla una prueba menos invasiva. Investigaciones recientes sugieren la detección de interleucina-6 en el flujo cervicovaginal como prueba de cribado para el diagnóstico de infección intraamniótica.¹⁹ También es importante vigilar los signos de corioamnionitis señalados por Gibbs, es decir, fiebre superior a 37.8 °C y dos o más de los siguientes signos: taquicardia materna (más de 100 lpm), taquicardia fetal (más de 160 lpm), leucorrea vaginal maloliente, irritabilidad uterina o leucocitosis (más de 15,000 leucocitos por mL).²⁰ Debe descartarse cualquier posibilidad de corioamnionitis antes de intentar el parto diferido.¹⁴ Todos los análisis y estudios practicados en este caso coincidieron con los parámetros de infección negativos, excepto de leucocitosis.

El cerclaje cervical en pacientes con parto diferido representa el punto de mayor controversia, pues algunos autores indican que incrementa el riesgo de corioamnionitis.⁸ Sin embargo, Doger y sus colaboradores compararon un grupo de partos diferidos con y sin cerclaje y no encontraron diferencias significativas en las tasas de corioamnionitis,²¹ solo en las pacientes a quienes se efectuó cerclaje se incrementó el tiempo entre los partos.^{21,22} Fayad y su grupo desarrollaron una situación intermedia y realizaron el cerclaje solamente cuando persistía la dilatación cervical después del parto del primer gemelo.⁵ Esta medida fue llevada a cabo en nuestro caso clínico.

Respecto al tratamiento con antibióticos, las últimas publicaciones se inclinan por la profilaxis de amplio espectro.^{1,2,6,14,17,18} No existe consenso del antibiótico de elección, periodo de tratamiento y vía de administración.² En la paciente de este estudio se estableció la profilaxis antibiótica



después del parto del primer gemelo y cuando se elevó la concentración de proteína C reactiva.

Algunos autores sugieren la administración de tocolíticos de forma rutinaria después del primer parto,²¹ mientras que otros están en contra porque asumen que existe elevado riesgo de parto prematuro del segundo gemelo.¹⁸ A nuestra paciente se le prescribió indometacina profiláctica hasta la semana 23 + 6 y, posteriormente, se administró atosibán intravenoso en la semana 34 + 2, debido a la dinámica uterina con acortamiento de la longitud cervical.

Existe consenso en la administración de corticoesteroides a partir de las 24 semanas de gestación, porque disminuyen de forma significativa la mortalidad neonatal y las secuelas neurológicas del feto. El protocolo consiste en dosis de repetición en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino,²³ con única dosis de betametasona si han transcurrido entre 7 y 14 días de la última dosis, y una tanda completa si han transcurrido más de 14 días.²⁴

No es necesario mantener a la paciente hospitalizada si existe estabilidad clínica y analítica,¹⁸ pues no se han observado diferencias significativas en la supervivencia fetal ni en la duración del intervalo entre los dos partos con esta conducta.¹⁵ Por tanto, tampoco es necesario indicar reposo absoluto. En las pacientes que se aconseje reposo absoluto deberá prescribirse profilaxis antitrombótica.³ En el caso aquí expuesto se optó por el ingreso continuado para un mejor control clínico, lo que permitió una relativa movilidad, por lo que no fue necesaria la administración de heparina.

Para llevar a cabo el intento de parto diferido es necesario el consentimiento de la paciente, por lo que previamente deben informarse las posibles complicaciones materno-fetales. Las complicaciones maternas incluyen: corioam-

nionitis (24%), retención placentaria (11%), hemorragia posparto (11%), desprendimiento de placenta (5%) y coagulación intravascular diseminada relacionada con el desprendimiento de la placenta (2.5%).⁸ En nuestra paciente se observó retención placentaria después del parto; sin embargo, no hubo complicaciones adicionales. En cuanto a las complicaciones fetales, existe mayor riesgo de sepsis neonatal, anemia o alteraciones neurológicas provocadas por la prematuridad.²⁵ En nuestro caso, la prematuridad moderada del segundo gemelo no generó morbilidad ni mortalidad fetal.

CONCLUSIONES

El parto diferido es una práctica recomendada para incrementar la tasa de supervivencia y edad gestacional del feto o fetos retenidos. Para su realización deben cumplirse diversos criterios. Además, la paciente debe otorgar su consentimiento, con previa información de las complicaciones materno-fetales. Los protocolos de tratamiento son variados, pero aún se discute acerca de la amniocentesis, cerclaje cervical, antibióticos o administración de tocolíticos. Se requieren estudios adicionales para establecer los criterios de tratamiento de este tipo de partos.

REFERENCIAS

1. Daskalakis G, et al. Delayed interval delivery of the second twin in a woman with altered markers of inflammation. *BMC Pregnancy Childbirth* 2018;18:206. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1848-4>.
2. Magdaleno-Dans F, et al. Parto gemelar asincrónico. Presentación de un caso y revisión del tratamiento. *Ginecol Obstet Mex* 2016;84(1):53-9. <https://ginecologiayobstetricia.org.mx/secciones/casos-clinicos/parto-gemelar-asincronico-presentacion-de-un-caso-y-revision-del-tratamiento-obstetrico/>
3. Reyes I, et al. Parto a término del segundo gemelo tras parto inmaduro del primero. *Prog Obstet Ginecol* 2005;48(8):404-8.
4. Ghorbani M, et al. A triplet pregnancy with spontaneous delivery of a fetus at gestational age of 20 weeks and pregnancy continuation of two other fetuses until week 33.

- Glob J Health Sci 2016;8(2):88-92. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v8n2p88>.
5. Fayad S, et al. Delayed delivery of second twin: a multi-centre study of 35 cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003;109(1):16-20.
 6. Udealor PC, et al. Delayed Interval Delivery following Early Loss of the Leading Twin. *Case Rep Obstet Gynecol*. 2015;2015:213852. <https://doi.org/10.1155/2015/213852>.
 7. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Embarazo gemelar bicorial. *Prog Obstet Ginecol* 2016;59(1):43-57.
 8. Arabin B, et al. Delayed-interval delivery in twin and triplet pregnancies: 17 years of experience in 1 perinatal center. *Am J Obstet Gynecol* 2009;200(2):154.e1-8. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2008.08.046>.
 9. Kaneko M, et al. Case report and review of delayed-interval delivery for dichorionic, diamniotic twins with normal development. *J Obstet Gynaecol Res* 2012;38(4):741-4. <https://doi.org/10.1111/j.1447-0756.2011.01761.x>.
 10. Feys S, et al. Delayed-interval delivery can save the second twin: evidence from systematic review. *Facts Views Vis Obgyn* 2016;8(4):223-231. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5303700/>
 11. Ancel PY, et al. Survival and morbidity of preterm children born at 22 through 34 weeks' gestation in France in 2011: results of the EPIPAGE-2 cohort study. *JAMA Pediatr* 2015;169(3):230-8. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2014.3351>.
 12. Yeo KT, et al. Trends in morbidity and mortality of extremely pre-term multiple gestation newborns. *Pediatrics* 2015;136(2):263-71. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-4075>.
 13. Lachowska M, et al. Neonatal outcome from triplet interval delayed delivery: a case report. *Case Rep Obstet Gynecol* 2013;2013:451360. <https://doi.org/10.1155/2013/451360>.
 14. Yodoshi T, et al. A case of delayed interval delivery with a successful hospital move. *Case Rep Pediatr* 2015;2015:802097. <https://doi.org/10.1155/2015/802097>.
 15. Masoller-Casas N, et al. Parto diferido del segundo gemelo. *Prog Obstet Ginecol* 2011;54(5):246-251. <https://doi.org/10.1016/j.pog.2011.02.010>.
 16. Zimmer M, et al. Extremely delayed delivery of second and third fetus in spontaneous triplet pregnancy. *J Obstet Gynaecol* 2013;33(5):524. <https://doi.org/10.3109/01443615.2013.783005>.
 17. Raposo MI, et al. Obstetric management of delayed-interval delivery. *Case Rep Womens Health* 2017;16:11-13. <https://doi.org/10.1016/j.crwh.2017.09.002>.
 18. Cozzolino M, et al. Delayed-interval delivery in dichorionic twin pregnancies: a single-center experience. *Ochsner J* 2015;15(3):248-50. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4569156/>
 19. Combs CA, et al. Detection of microbial invasion of the amniotic cavity by analysis of cervicovaginal proteins in women with preterm labor and intact membranes. *Am J Obstet Gynecol* 2015;212(4):482.e1-482.e12. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2015.02.007>.
 20. Palacio M, et al. Sospecha de corioamnionitis y corioamnionitis clínica. Hospital Clínic de Barcelona 2007. <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/corioamnionitis.pdf>.
 21. Doger E, et al. Obstetric and neonatal outcomes of delayed interval delivery in cerclage and non-cerclage cases: an analysis of 20 multiple pregnancies. *J Obstet Gynaecol Res* 2014;40(7):1853-61. <https://doi.org/10.1111/jog.12435>.
 22. Petousis S, et al. Emergency cervical cerclage after miscarriage of the first fetus in dichorionic twin pregnancies: Obstetric and neonatal outcomes of delayed delivery interval. *Arch Gynecol Obstet* 2012;286(3):613-7. <https://doi.org/10.1007/s00404-012-2362-y>.
 23. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Corticoides antenatales para acelerar la maduración fetal. *Prog Obstet Ginecol* 2012;55(9):423-78. <https://doi.org/10.1016/j.pog.2012.10.001>.
 24. Palacio M, et al. Corticoides para maduración pulmonar fetal. Protocolos de Medicina fetal y perinatal. Hospital Clínic-Hospital Sant Joan de Déu-Universidad de Barcelona 2007. <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-fetal/corticoidesmaduracionpulmonar.pdf>.
 25. Benito Vielba M, et al. Delayed-interval delivery in twin pregnancies: report of three cases and literature review. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2019;32(2):351-335. <https://doi.org/10.1080/14767058.2017.1378336>.