



# Parto diferido en paciente con embarazo de 25 semanas y rotura espontánea de membranas. Reporte de caso y revisión de la bibliografía

## Delayed delivery in a patient with a 25-week pregnancy and spontaneous rupture of the membranes. Case report and review of the bibliography.

Alejandro Arellano-Borja,<sup>1</sup> Roberto López-Quintana,<sup>2</sup> Adalberto Rochin-Benoit<sup>3</sup>

### Resumen

**ANTECEDENTES:** El diferimiento es una opción para pacientes en quienes el parto del primer gemelo es inminente antes de la viabilidad. El objetivo: prolongar las semanas de gestación del segundo gemelo para mejorar su supervivencia.

**CASO CLÍNICO:** Paciente de 29 años, atendida en el Hospital CIMA de Hermosillo, Sonora, en diciembre de 2016. Acudió a Urgencias a las 23 semanas con embarazo gemelar bicorial-biamniótico, con ruptura prematura de membranas de la bolsa amniótica del gemelo 1, con conducta expectante y reposo relativo durante dos semanas. Inició con actividad uterina y a las 25 semanas nació el primer gemelo; se practicó una ligadura alta de cordón umbilical, tocólisis y tratamiento con antibiótico durante 48 horas. Fue dada de alta del hospital sin dinámica uterina, ni datos de alarma, con vigilancia semanal materno-fetal estricta. A los 21 días del nacimiento del primer feto tuvo rotura espontánea de membranas de la segunda bolsa, con 28 semanas de gestación, con feto en presentación pélvica y dinámica uterina. Se indicó cesárea, que transcurrió sin complicaciones. El recién nacido 1 (masculino) murió por complicaciones asociadas con la prematuridad, y el gemelo diferido (femenino) permaneció en cuidados intensivos neonatales con buen estado de salud durante ocho semanas, se dio de alta del hospital por mejoría clínica; en la actualidad es una niña saludable de seis años de edad.

**CONCLUSIÓN:** El parto diferido tiene como objetivo disminuir la morbilidad y mortalidad del segundo gemelo. A pesar de existir reportes y series de casos se requieren estudios adicionales para emitir recomendaciones de atención óptima en este tipo de partos.

**PALABRAS CLAVE:** Parto diferido; parto asincrónico; embarazo múltiple; parto pre-término.

### Abstract

**BACKGROUND:** In recent times the rate of multiple pregnancy has been increasing, therefore, Delayed interval delivery (DID) is a possible procedure in cases where delivery of the first twin is fast approaching before viability. This practice's objective is to increase the second twin's gestational age and, as such, improve its survival rate.

**OBJECTIVE:** The aim of this case report is to highlight the benefits of delayed interval delivery (DID) in twin pregnancy and its indications.

<sup>1</sup> Ginecoobstetra con especialidad en Biología de la Reproducción Humana, Hospital CIMA Hermosillo, Sonora.

<sup>2</sup> Médico residente de sexto año de Biología de la Reproducción Humana, Hospital Puerta de Hierro, Guadalajara, Jalisco.

<sup>3</sup> Médico residente de segundo año de Ginecología y Obstetricia, Hospital Infantil del Estado de Sonora, Hermosillo.

**Recibido:** diciembre 2022

**Aceptado:** marzo 2023

### Correspondencia

Adalberto Rochin Benoit  
adalbertorochinbenoit@gmail.com

### Este artículo debe citarse como:

Arellano-Borja A, López-Quintana R, Rochin-Benoit A. Parto diferido en paciente con embarazo de 25 semanas y rotura espontánea de membranas. Reporte de caso y revisión de la bibliografía. Reproducción (México) 2023; 14: 21 de junio: 1-7.

**CLINICAL CASE:** We present a case of delayed interval delivery, in a dichorionic-diamniotic twin pregnancy, which presented premature rupture of the amniotic sac membranes of the first twin at 23 weeks of pregnancy, with expectant management, relative rest for two weeks starting with uterine activity monitoring and addressing vaginal delivery at 25 weeks of pregnancy. Subsequently, surgical ligation of the umbilical cord, tocolysis procedure and antibiotic treatment was performed for 48 hours, leaving without uterine contraction monitoring or alarm signals. A fetal surveillance was carried out, which included CTG and ultrasound control studies weekly. 21 days after the birth of the first fetus, spontaneous rupture of the membranes of the second bag occurred at 28 weeks of gestation, with breech presentation and uterine contraction monitoring, performing C-section without any complications. The first male newborn died due to complications associated with preterm birth, and the second female twin remained in the neonatal intensive care unit in good health for 8 weeks, being discharged due to clinical improvement and is currently a healthy 6-year-old girl.

**CONCLUSION:** Delayed interval delivery aims to reduce the mortality and morbidity risks of the second twin. Despite the current case reports, additional studies are required to establish treatment criteria for this type of birth.

**KEYWORDS:** Delayed internal delivery; Asynchronous birth; Multiple pregnancy; Preterm labor.

## ANTECEDENTES

El parto pretérmino es la complicación más común en embarazos múltiples y de alto orden fetal, incluso hasta un 20% de éstos finalizarán antes de las 34 semanas.<sup>1</sup> En los últimos años, la frecuencia de embarazos múltiples ha aumentado conforme también se han incrementado los procedimientos de reproducción asistida; a su vez, el embarazo gemelar se asocia con mayor morbilidad materna, fetal y parto pretérmino.<sup>2</sup>

El parto diferido es el intento por retrasar, al menos 24 horas, el del segundo gemelo. Debido al riesgo potencial incrementado de infección intraamniótica, sepsis, retención placentaria, hemorragia posparto y desprendimiento de placenta normoinsera del segundo feto, en caso de aceptar y cumplir con todos los criterios de atención, deben explicarse el riesgo de estas complicaciones potenciales para la madre y el

segundo feto, las limitaciones en evidencia, con previa firma de consentimiento informado.<sup>2</sup>

A pesar de haber transcurrido más de 140 años desde que Carson (1880) describió el primer caso de éxito de un parto con intervalo retrasado de 44 días, se desconoce la técnica óptima. En 1978 Thomsen publicó unas modificaciones al procedimiento del parto diferido, agregó el cerclaje cervical, la tocólisis y el tratamiento con antibiótico. Si bien son abundantes los reportes y series de casos de prácticamente todo el mundo, sigue sin disponerse de un consenso al que los ginecoobstetras puedan apegarse, por falta de evidencia, peso estadístico y de estudios prospectivos.<sup>3</sup>

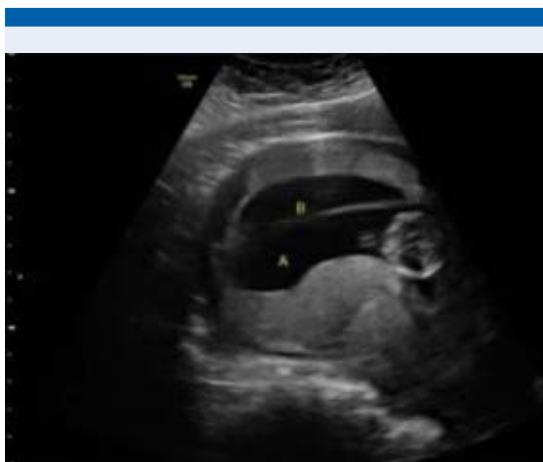
Se describe el caso de una paciente con embarazo gemelar bicorial-biamniótico, con rotura prematura (23 semanas) de membranas de la bolsa amniótica del gemelo A y la cesárea pos-



terior a las 25 semanas del gemelo B. El objetivo de este reporte es: destacar las ventajas del parto diferido que pueden reflejarse en mejor supervivencia del gemelo diferido.

### Caso clínico

Paciente de 29 años, atendida en el Hospital CIMA de Hermosillo, Sonora, en diciembre de 2016. *Antecedentes*: cuatro años de infertilidad de origen tubárico (oclusión tubárica bilateral) y embarazo gemelar bicorial, biamniótico logrado por fertilización in vitro (transferencia de dos embriones en estado de blastocisto temprano). Antecedentes familiares y personales sin relevancia. Las consultas prenatales del primero y segundo trimestres (11 y 14 semanas) reportaron que ambos fetos se encontraban sin datos de cromosomopatías. El tamizaje para diabetes pregestacional se reportó negativo a las 15 semanas. El ultrasonido estructural de las 20 semanas reportó que ambos fetos se encontraban sin defectos estructurales: el feto A masculino y feto B femenino, acordes en crecimiento y peso. **Figura 1**



**Figura 1.** Ultrasonido del primer trimestre con reporte de embarazo de 12.3 semanas de gestación bicorial-biamniótico.

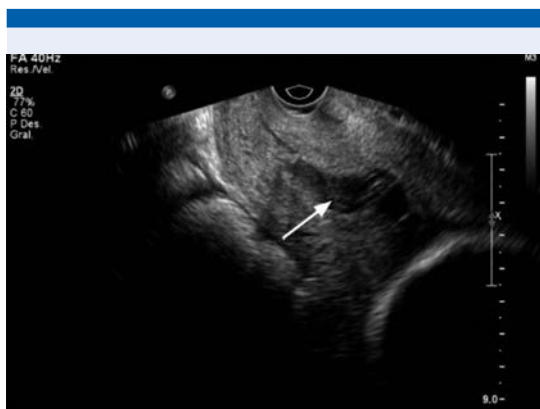
La paciente acudió al servicio de Urgencias a las 23 semanas de gestación debido a la ruptura espontánea de la bolsa del gemelo A, que se corroboró con la salida franca de líquido transvaginal abundante, maniobras de Tarnier (+) y Valsalva (+), prueba positiva para proteína placentaria alfa microglobulina-1 (Amnisure®. Kardan Exir - Irán) en el líquido del fondo de saco y cristalografía positiva. Al no haber labor de parto se tomó un ultrasonido en el que se observó al feto A con anhidramnios cefálico y dirigido hacia el canal endocervical y al feto B con líquido normal en presentación pélvica, ambos con vitalidad.

Se inició la atención y vigilancia activa con tratamiento con cefalotina y reposo relativo intrahospitalario. Los estudios semanales de laboratorio se reportaron sin datos de infección. La vigilancia clínica consistió en la obtención de datos de corioamnionitis. A las 24 semanas de embarazo se le indicaron cuatro dosis de esteroides (6 mg de dexametasona cada 12 horas administradas por vía intramuscular). Una semana después (25 semanas desde la última menstruación) tuvo labor de parto espontánea. Se planeó la finalización de la gestación del gemelo A, con previo consentimiento de la paciente y sus familiares. Se le administraron 6 g de sulfato de magnesio, con fines de neuroprotección y 24 horas después se obtuvo, por parto vaginal cefálico, sin episiotomía y de manera espontánea, el recién nacido masculino de 800 gramos, con Apgar 8-9. De inmediato se trasladó a la unidad de cuidados intensivos neonatales. Enseguida, se procedió a la ligadura del cordón lo más proximal al cuello del útero, con doble lazada de PDS-0 con nudo de Roeder. Se cortó el extremo distal del cordón umbilical y se efectuó un aseo profuso de la vagina, con solución de clorhexidina. De manera simultánea se inició la uteroinhibición con 20 mg de nifedipino por vía oral, cada 8 h, además de 1 g de azitromicina por vía oral en dosis única, 500 mg de ampicilina por vía

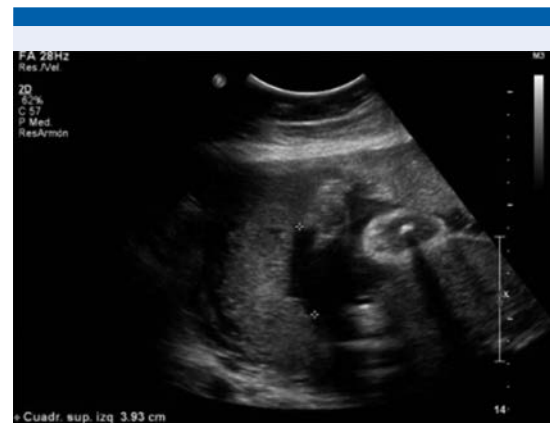
intravenosa cada 6 h y 900 mg de clindamicina por igual vía, cada 8 horas.

La paciente se trasladó al área de hospitalización, donde permaneció en reposo, con ultrasonido obstétrico y Doppler para descartar el desprendimiento de la placenta en el feto diferido y la ausencia de actividad con monitor fetal. A las 48 horas posteriores a la atención del parto del primer gemelo y ante la ausencia de labor de parto, sangrado vaginal e infección se decidió el alta al domicilio, con vigilancia semanal en la consulta externa. **Figuras 2 y 3**

Se estableció una vigilancia materno-fetal estricta que incluyó estudios de control, analíticos (biometría hemática, química sanguínea), cardiotocográficos y ecográficos seriados. A la semana siguiente (26 semanas) se corroboró la longitud cervical por ultrasonido vaginal de 4 cm, cuello uterino cerrado y ultrasonido del feto diferido normal. A las tres semanas (21 días) posteriores al nacimiento del feto A experimentó la ruptura espontánea de la segunda bolsa (28 semanas). Por clínica y ultrasonido se corroboró que el feto se encontraba en presentación



**Figura 2.** Ultrasonido transvaginal donde se observa que la longitud cervical es normal, con útero cerrado y cordón umbilical del feto 1 (flecha).

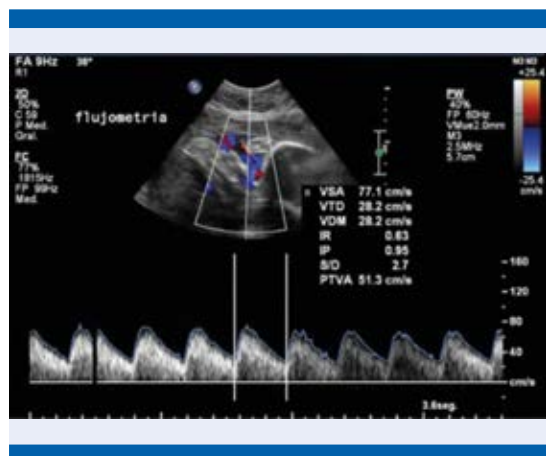


**Figura 3.** Ultrasonido obstétrico en el que se observa pool máximo de líquido amniótico de 3.93 cm. Se realizó antes del alta del hospital, posterior al nacimiento del feto 1.

pélvica, con un peso estimado en 1000 g. Se le indicaron 6 g de sulfato de magnesio como neuroprotección y, posteriormente, se procedió a la cesárea. Se obtuvo el segundo feto, de 1100 g, Apgar 8-9, Silverman 1, sexo femenino. Se extrajeron dos placentas, con sangrado aproximado de 250 mL. La recién nacida se trasladó a la unidad de cuidados intensivos neonatales donde evolucionó de manera favorable. El posoperatorio de la madre transcurrió sin complicaciones, por lo que se dio de alta del hospital a los tres días de la cesárea. Continuó en vigilancia en la consulta externa, sin complicaciones. El feto 1 (masculino) tuvo complicaciones asociadas con la inmadurez y falleció a las cuatro semanas de vida extrauterina. El feto 2 (femenino) evolucionó satisfactoriamente y se dio de alta del hospital a las ocho semanas; en la actualidad goza de buena salud. **Cuadros 1 y 2**

## DISCUSIÓN

El principal objetivo del parto diferido es prolongar las semanas de gestación para mejorar el pronóstico del segundo gemelo.<sup>4</sup> Cristinelli y co-



**Figura 4.** Flujoarteria Doppler normal de la arteria umbilical del feto 2 posterior al nacimiento pretérmino del feto 1.

laboradores (2005) describieron los criterios de exclusión del parto diferido: monocorionicidad, preeclampsia con datos de severidad, rotura de membranas de ambas bolsas, desprendimiento de placenta normoinsera, corioamnionitis, menos de 28 semanas de gestación, pérdida del bienestar fetal o anomalías congénitas incompatibles con la vida del feto restante.<sup>5</sup>

La tocólisis se aplica durante 48 horas y, de acuerdo con las semanas de gestación, se indican medicamentos; por lo general, indometacina o nifedipino. El tratamiento antibiótico de amplio espectro se indica para disminuir el riesgo de infección intraamniótica. Se sugiere aplicar el doble esquema antibiótico parenteral

**Cuadro 1.** Evolución de los análisis de laboratorio durante el seguimiento

	Leuc.	Hb.	Plaq.	HTC.	Neut.	PCR.	VSG.	Gluc.	Creat.	Urea	BUN
10.12.2016	4.1	12.4	314	39.5	77.2	8.7	11.0	90	0.38	8.5	3.9
Cristalografía (+)											
17.12.2016	5.3	12.0	315	38.2	72.3	8.2	15.0				
24.12.2016	5.7	12.1	310	38.5	75.6	8.4	14.0				
25.12.2016	3.4	10.3	318	31.0	83.9	27.2	11.0				
26.12.2016	3.6	10.8	343	30.6	91.1	72.2	25.0	80	0.38	8.6	4.0
02.01.2017	3.3	10.5	239	31.9	74.3	7.9	28.0				
09.01.2017	3.1	9.3	255	28.8	77.7	31.1	35.0				
14.01.2017	3.0	9.3	273	28.2	75.2	18.5	35.0	85	0.42	8.2	3.8
17.01.2017	3.5	10.4	326	33.1	82.1	16.1	19.0				
Unidades	ml/mm3	g/dl	ml/mm3	%	%	mg/L	mm/h	mg/dl	mg/dl	mg/dl	mg/dl

**Abreviaturas:** Leuc. Leucocitos, Hb. Hemoglobina, Plaq. Plaquetas, Neut. Neutrófilos, PCR. Proteína C reactiva, VSG. Velocidad de sedimentación globular. Gluc. Glucosa. Creat. Creatinina. BUN. Nitrógeno ureico.

**Cuadro 2.** Seguimiento ecográfico posterior al parto del feto 1

Semanas de gestación	Líquido amniótico	Flujoarteria	Peso fetal estimado (g)	Longitud cervical (mm)
26	Normal	Normal	801	40
27	Normal	Normal	905	35
28	Disminuido	Normal	1043	-

por 72 horas, posteriormente monoterapia oral hasta completar siete días.<sup>5</sup> La ligadura alta del cordón umbilical y la asepsia del cuello uterino son aspectos importantes para prevenir la co-rioamnionitis. Antes de proceder a la ligadura debe practicarse un lavado con clorhexidina o solución antibiótica preparada con 1000 mL de solución fisiológica más 1 g de cefazolina para irrigar el segmento uterino inferior.<sup>6</sup> Un punto debatible es si se debe o no practicar el cerclaje cervical. Se dispone de pocos estudios al respecto, en la medida en que haya más referentes a su seguridad y eficacia podrá aceptarse como parte del tratamiento.<sup>7</sup>

Diversos autores sugieren, en reportes de caso y series de casos, que las pacientes que cumplan con todos los criterios para el tratamiento deben permanecer hospitalizadas al menos siete días, con monitorización de la actividad uterina, frecuencia cardíaca fetal por lo menos tres veces al día porque en ese periodo es cuando son más frecuentes las fallas del tratamiento.<sup>8</sup> Si se opta por la vigilancia ambulatoria las citas deben ser semanales, con ecografía transvaginal cada dos semanas, para evaluar la longitud cervical.<sup>9</sup>

En la paciente del caso se reportó el nacimiento del primer feto a las 25 semanas de gestación, que a los pocos días falleció. La paciente se trató con apego a lo reportado en la bibliografía: tocólisis, exámenes de laboratorio de control, tratamiento antibiótico con azitromicina en dosis única, amoxicilina y clindamicina durante las 48 horas siguientes al parto, sin datos de alarma, ni criterios de Gibbs. Se dio de alta a su domicilio con vigilancia semanal de estudios de laboratorio, ultrasonido y registro tococardiográfico. En un lapso de tres semanas tuvo rotura de membranas del segundo gemelo. A las 28 semanas se procedió a la cesárea, de la que se obtuvo un feto vivo que requirió cuidados intensivos neonatales, con adecuada evolución y alta del hospital a las ocho semanas posparto, sin complicaciones.

Cheung y colaboradores (2019) publicaron un metanálisis en el que los desenlaces perinatales compararon la condición del primer recién nacido con respecto al feto dejado para parto diferido; ellos reportaron: disminución de la retinopatía del prematuro (OR 0.14; IC95%: 0.02-1.11), enterocolitis necrosante (OR 0.57; IC95%: 0.05-7.22), hemorragia intraventricular (OR 0.39; IC95%: 0.05-3.22) y sepsis neonatal (OR 0.22; IC95%: 0.03-1.72). Se reportó una supervivencia neonatal del 100% en gemelos tratados de manera diferida, que nacen con más de 28 semanas de gestación. En este mismo estudio se menciona que la mortalidad neonatal del segundo gemelo es más baja con respecto a la del primer recién nacido (RR 0.44; IC95%: 0.34-0.57).<sup>10</sup>

Arabin y colaboradores mencionan que cuando el primer parto sucede antes de las 20 semanas de gestación ambos fetos fallecen, pero cuando sucede entre las 20 a 25 semanas la supervivencia del segundo feto aumenta, incluso hasta un 60%. Por lo tanto, se siguen considerando las semanas de gestación del segundo feto como el indicador más importante de supervivencia. Las semanas de gestación al nacimiento del primer gemelo pueden orientar el pronóstico fetal del segundo.<sup>10</sup>

El caso clínico aquí reportado refleja las ventajas del parto diferido, a pesar de que ambos gemelos nacieron vivos, la morbilidad y mortalidad fueron directamente proporcionales al peso del feto y a las semanas de gestación al nacimiento. Las tres semanas de intervalo entre uno y otro nacimiento incrementaron la supervivencia del segundo gemelo, que en la actualidad vive sin las complicaciones asociadas con la prematuridad.

## CONCLUSIÓN

El parto diferido es una alternativa a la finalización del embarazo, a fin de alcanzar la viabilidad del segundo gemelo y con ello mejorar la su-





pervivencia. A la fecha no existe un consenso de atención-tratamiento, por esta razón puede practicarse siempre y cuando se acepten los riesgos y beneficios por escrito. De acuerdo con series y reportes de caso, el tratamiento con antibiótico y tocólisis es importante para prolongar el nacimiento del segundo gemelo, lo mismo que el seguimiento estrecho con ultrasonido y exámenes de laboratorio para descartar complicaciones asociadas. A pesar de los diferentes tratamientos descritos no existe evidencia suficiente para establecer recomendaciones en este tipo de partos.

## REFERENCIAS

- McDonnell BP, Martin A. Delayed interval delivery of preterm multiples: experience from a large specialized twin center. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2022; 35 (12): 2227-33. <https://doi.org/10.1080/14767058.2020.1782375>
- Nan Y, Wenyuan H, Beejadhursing R, Qingling K, Wanjiang Z, Dongrui D, Suhua C, Ling F, Fuyuan Q, Xun G. Obstetric and neonatal outcomes of delayed interval delivery in cerclage: A retrospective study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2020; 246: 45-49. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2019.12.011>
- Hassani ME, Drissi J, Benali S, Habib AB, Kouach J, Mousaoui D. Accouchement différé d'une grossesse multiple: à propos d'un cas et revue de la littérature [Delayed delivery in multiple pregnancy: about a case and literature review]. *Pan Afr Med J* 2020; 36: 373. [10.11604/pamj.2020.36.373.19797](https://doi.org/10.11604/pamj.2020.36.373.19797)
- Yeo KT, et al. Trends in morbidity and mortality of extremely preterm multiple gestation newborns. *Pediatrics* 2015; 136 (2): 263. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-4075>
- Cristinelli S, Fresson J, André M, Monnier-Barbarino P. Management of delayed-interval delivery in multiple gestations. *Fetal Diagn Ther* 2005; 20 (4): 285-90. <https://doi.org/10.1159/000085087>
- 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; 87 (7): 475-82. <https://doi.org/10.24245/gom.v87i7.3122>
- Fayad S, Bongain A, Holthfeld P, Janky E, Durand-Réville M, Ejnes L, Schaaps JP, Gillet JY. Delayed delivery of second twin: a multicentre study of 35 cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003; 109 (1): 16-20. [https://doi.org/10.1016/S0301-2115\(02\)00430-X](https://doi.org/10.1016/S0301-2115(02)00430-X)
- Zhang J, Hamilton B, Martin J, Trumble A. Delayed interval delivery and infant survival: a population-based study. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 191 (2): 470-6. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2004.03.002>
- Reinhard J, Reichenbach L, Ernst T, Reitter A, Antwerpen I, Herrmann E, Schlösser R, Louwen F. Delayed interval delivery in twin and triplet pregnancies: 6 years of experience in one perinatal center. *J Perinat Med* 2012; 40 (5): 551-5. <https://doi.org/10.1515/jpm-2011-0267>
- Cheung KW, Seto MTY, Wang W, Lai CWS, Kilby MD, Ng EHY. Effect of delayed interval delivery of remaining fetus(es) in multiple pregnancies on survival: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol* 2020; 222 (4): 306-319.e18. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.07.046>