

**M.A. Barber**  
**S. Carballo**  
**I. Eguiluz**  
**A. Martín**  
**W.M. Plasencia**  
**O. Ramírez**

Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Materno-Infantil de Canarias. Las Palmas de Gran Canaria. España.

**Correspondencia:**

Dr. M.A. Barber Marrero.  
Lope de Vega, 9, 1.º.  
35005 Las Palmas de Gran Canaria. España.  
Correo electrónico: mabarber@telefonica.net

Fecha de recepción: 7/1/04

Aceptado para su publicación: 9/7/04

## Manejo del parto del segundo gemelo 423

### *Management of second twin delivery*

---

#### RESUMEN

**Objetivos:** Valoración de los resultados perinatales en un estudio retrospectivo del manejo del parto del segundo gemelo, cuando se ha producido un parto vaginal del primer gemelo, en los partos gemelares asistidos por vía vaginal en el Hospital Universitario Materno Infantil de Canarias (HUMIC), durante el período comprendido desde el 1 de enero de 1998 al 31 de diciembre de 2002.

**Material y métodos:** Análisis de 455 partos gemelares, sobre un total de 37.803 partos, desde el 1-01-1998 al 31-12-2002. Se revisaron de forma retrospectiva todos los partos gemelares por vía vaginal atendidos en dicho período. Se excluyeron los partos triples y los gemelos asistidos mediante cesárea. Se evaluaron los siguientes parámetros: número total de partos gemelares, total de recién nacidos (RN) vivos, número de partos gemelares por vía vaginal, edad materna, paridad, edad gestacional, tipo de parto, tipo de parto del segundo gemelo, peso, sexo del RN, test de Apgar, pH arterial menor de 7,10, ingreso en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) y mortalidad.

**Resultados:** El número de partos gemelares atendidos en dicho período fue de 454, con 902 RN vivos. El número de partos gemelares por vía

vaginal fue de 262. La edad materna fue de 77,9% entre 17-34 años. La mayoría primíparas, con 135 casos (51,5%). La edad gestacional en el momento del parto fue del 39,3% de menos de 37 semanas. En cuanto a la forma del parto del segundo gemelo, 134 (51,1%) fueron eutócicos, 60 (22,9%) de versión interna y gran extracción podálica, 41 (15,6%) podálicos vía vaginal y 27 (10,3%) mediante fórceps. En cuanto a los recién nacidos, la mayoría fueron varones (133 casos), y 141 (54,6%) presentaron un peso inferior a 2.500 g. Los resultados perinatales fueron buenos, con el 96,4% de los gemelos con test de Apgar a los 5 minutos superior a 7, pH arterial mayor de 7,10 en el 79,07%, y el 26,7% ingresó en el servicio de neonatología.

#### PALABRAS CLAVE

Embarazo múltiple. Parto gemelar. Segundo gemelo. Versión-gran extracción. Vía vaginal.

#### ABSTRACT

**Objectives:** To evaluate perinatal results in a retrospective analysis of the management of second twin delivery after first twin vaginal birth, among all

**424** twin vaginal deliveries at the Obstetrics and Gynecology Unit of the University Maternity Hospital of Las Palmas from January 1, 1998 to December 31, 2002.

**Material and methods:** Of 37,803 deliveries, 455 twin deliveries that took place during the study period were analyzed. All twin vaginal deliveries were retrospectively analyzed. Triplet gestations and twin births by cesarean section were excluded. The following variables were also analyzed: total number of twin deliveries, total number of live births, twin vaginal deliveries, maternal age, parity, gestational age, type of delivery and type of delivery of the second twin. Weight, sex, Apgar score, neonatal arterial pH lower than 7.10, admission to the neonatal intensive care unit (NICU), and mortality were also determined.

**Results:** There were 454 twin deliveries during the study period with 902 live newborns. There were 262 vaginal twin deliveries. Maternal age was between 17 and 34 years in 77.9% of the parturient women. One hundred thirty-five women were primigravidas (51.5%). Gestational age at delivery was less 37 weeks in 39.3%. Regarding the management of second twin delivery, delivery was normal in 134 (51.1%), internal podalic version was performed in 60 (22.9%), vaginal breech delivery was performed in 41 (15.6%) and forceps delivery was carried out in 27 (10.3%). One hundred thirty-three newborns were male. One hundred forty-one newborns weighed less than 2,500 g (54.6%). Perinatal results were good. Apgar score at 5 minutes was more than 7 in 96.4% of the twins, pH was greater than 7.10 in 79.07%, and admission to the NICU was required in 26.7%.

## KEY WORDS

Multiple gestation. Twin delivery. Second twin. Internal podalic version. Vaginal delivery.

## INTRODUCCIÓN

El embarazo y parto gemelar se encuentran asociados a un mayor número de complicaciones. Su

asociación con prematuridad, bajo peso al nacer y con resultados obstétricos desfavorables no es infrecuente, y existe asimismo una mayor morbimortalidad materna. En este tipo de parto es fundamental una estricta vigilancia, así como un adecuado manejo del parto del segundo gemelo.

## OBJETIVOS

En general se dan peores resultados en los partos de los segundos gemelos<sup>1</sup>, con una mayor tasa de malposición fetal y peores resultados perinatales. Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo del manejo del parto del segundo gemelo en los partos gemelares asistidos por vía vaginal en el Hospital Universitario Materno Infantil de Canarias (HUMIC), durante el período comprendido desde el 1 de enero de 1998 al 31 de diciembre del año 2002, a fin de analizar y conocer los factores que pueden influir en el parto del segundo gemelo.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Análisis de 455 partos gemelares, sobre un total de 37.803 partos, desde el 1-01-1998 al 31-12-2002. Se revisaron de forma retrospectiva todos los partos gemelares por vía vaginal atendidos en dicho período. Se excluyeron los partos triples y los gemelos asistidos mediante cesárea. Se evaluaron los siguientes parámetros: número total de partos gemelares, total de recién nacidos (RN) vivos, número de partos gemelares por vía vaginal, edad materna, paridad, edad gestacional, tipo de parto, tipo de parto del segundo gemelo, peso, sexo del RN, test de Apgar, pH arterial menor de 7,10, ingreso en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) y mortalidad.

## RESULTADOS

Se asistió un total de 454 partos gemelares en dicho período, sobre un total de 37.803 partos (1,2% del total de partos). Nacieron 902 RN vivos. Por vía vaginal se asistieron 262 partos, el 57,7% del total de los partos gemelares, lo que representa el 0,6% del total de los partos de dicho período (fig. 1). En

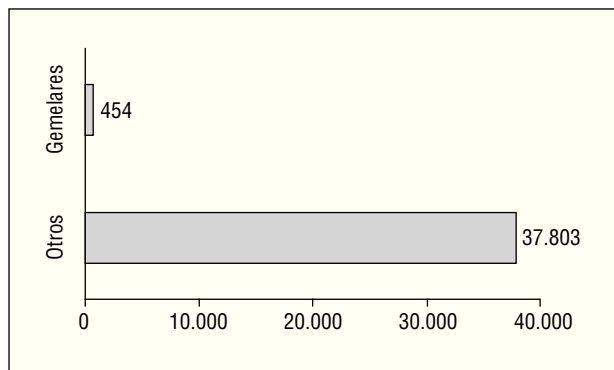


Figura 1. Partos gemelares.

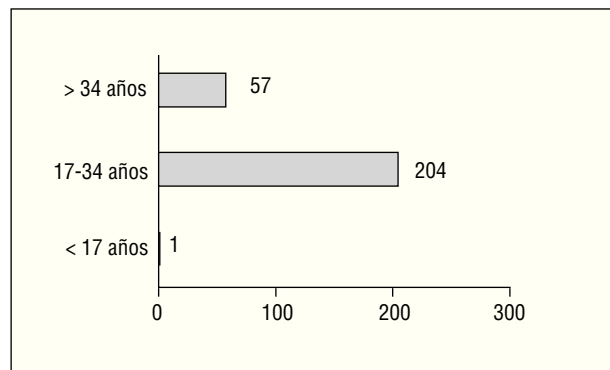


Figura 2. Edad materna (años).

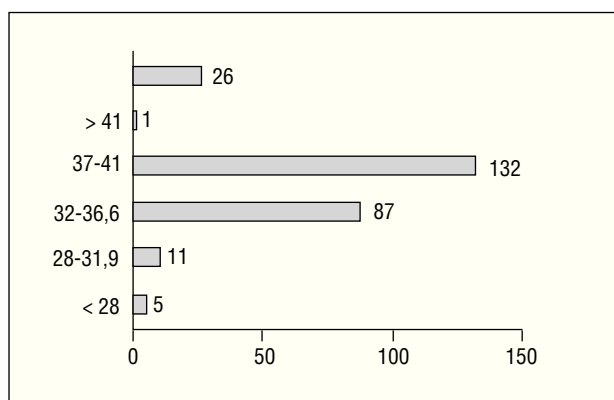


Figura 3. Edad gestacional (semanas).

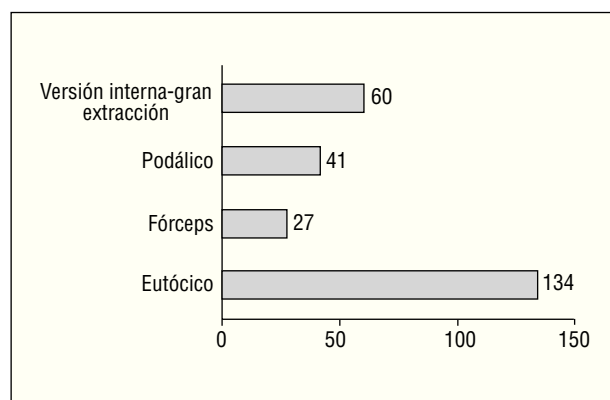


Figura 4. Manejo del segundo gemelo.

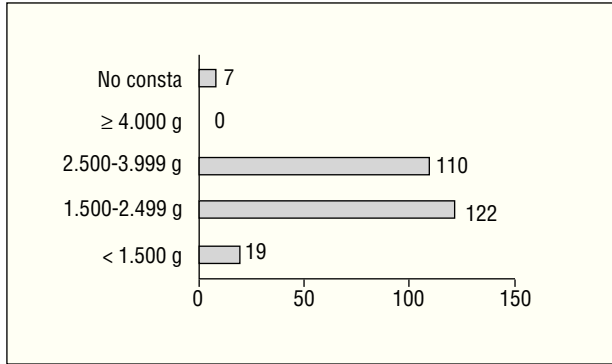
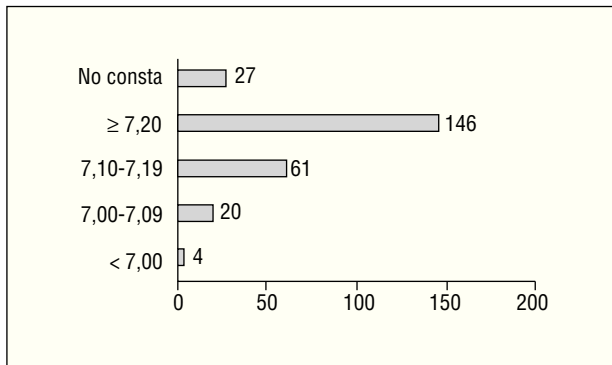
cuanto a la edad materna en el momento del nacimiento, la mayoría se situó entre los 17 y los 34 años (204 casos, el 77,9% del total); un caso fue menor de 17 años (0,4%) y 57 casos superaron los 34 años (21,8%) (fig. 2). En cuanto a la paridad materna, la mayoría fueron primíparas (135 casos, el 51,5%), 123 (46,9%) fueron multíparas de entre 2 y 4 partos, y 4 (1,5%) contaban con más de 5 partos. En cuanto a la edad gestacional al nacimiento, en 5 (1,9%) era inferior a 28 semanas de gestación; 11 (4,2%) contaban entre 28 y 31<sup>+6</sup> semanas; 87 (33,2%), entre 32 y 36<sup>+6</sup> semanas; la mayoría, o sea, más de la mitad de los casos (50,4%), entre 37 y 41<sup>+6</sup> semanas, y un solo caso (0,4%) contaba con más de 41<sup>+6</sup> semanas. La edad gestacional no constaba en el 9,9%, y la tasa de prematuridad fue del 39,3%, con 103 casos (fig. 3).

En cuanto a la forma de terminación del parto, en 175 casos el primer gemelo nació de parto eutócico;

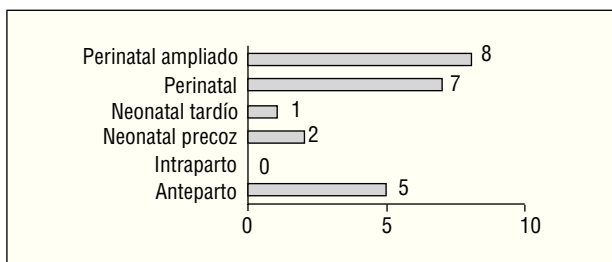
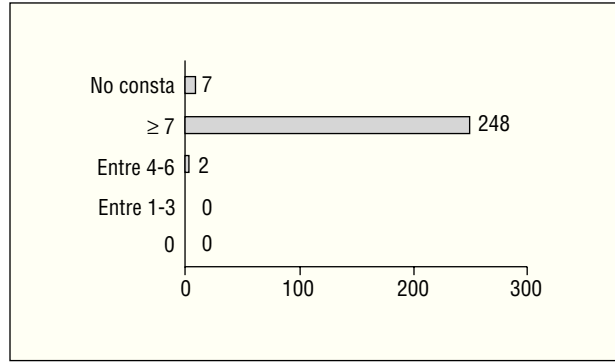
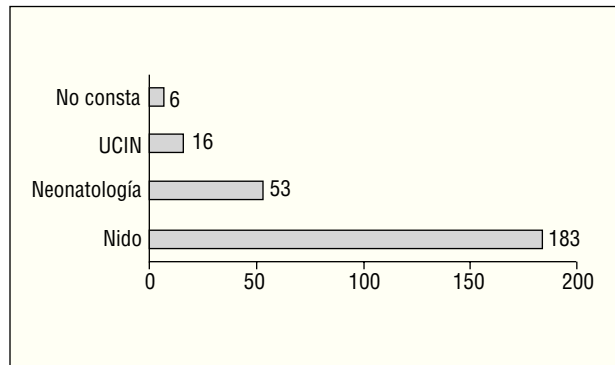
en 67, mediante fórceps, y en 20 casos, de parto podálico. En 134 casos (51,1% del total) el segundo gemelo nació de parto eutócico; en 27 (10,3 %), mediante fórceps; en 41 casos (15,6%), de parto podálico, y se realizaron 60 (22,9%) maniobras de versión interna y gran extracción podálica (fig. 4). El sexo predominante fue el masculino, con 133 casos, frente a 129 de sexo femenino. En cuanto al peso del segundo gemelo, 19 RN (7,2%) pesaron menos de 1.500 g; 122 RN (46,5%), entre 1.500 g y 2.499 g, y 110 RN (41,9%), más de 2.500 g. Como parece lógico, ningún segundo gemelo presentó un peso igual o superior a 4.000 g, y 141 (54,6%) pesaron menos de 2.500 g al nacimiento (fig. 5).

Al evaluar los resultados perinatales de los partos de segundo gemelo se valoraron la puntuación del test de Apgar a los 5 minutos, el pH arterial superior a 7,10 y el ingreso en el servicio de neonatología. El test de Apgar a los 5 minutos de vida neonatal pre-

426


**Figura 5.** Peso del segundo gemelo.

**Figura 7.** pH en arteria umbilical del segundo gemelo.

sentó estos resultados: la gran mayoría de los niños, 248 (96,4%), presentó una puntuación mayor o igual a 7; 2 (0,7%) presentaron valores inferiores a 7, y en 7 casos no se identificó este dato en la historia clínica (fig. 6). El pH arterial posparto fue inferior a 7,10 en 24 (9,16%) de los segundos gemelos, y 207 (79,07%) presentaron un pH superior a 7,10; en 27 casos este dato no consta (fig. 7). El 26,7% de los segundos ge-


**Figura 9.** Mortalidad del segundo gemelo a partir de 500 g.

**Figura 6.** Apgar a los 5 minutos del segundo gemelo.

**Figura 8.** Destino del segundo gemelo. UCIN: unidad de cuidados intensivos neonatales.

melos nacidos en dicho período ingresó en el servicio de neonatología; 16 casos, en la UCIN (6,2%), y 53 más (20,5%), en la unidad de neonatología. El resto pasó a nidos y fueron con sus madres (fig. 8).

En cuanto a la mortalidad en neonatos de más de 500 g de peso, hubo 5 casos de mortalidad anteparto, 2 en el período neonatal precoz, 1 en el período neonatal tardío, 7 perinatal y 8 casos en el período perinatal ampliado. No se presentó ningún caso de mortalidad intraparto. La mortalidad del segundo gemelo en parto vaginal fue de 23 casos de 262 (8,7%) en RN de más de 500 g de peso, y de 9 casos (3,4%) en RN de más de 1.000 g (fig. 9).

## DISCUSIÓN

En una época en que los ginecólogos nos encontramos con una gran presión legal y en la que la mayoría de las maniobras obstétricas cada vez se

realizan menos, el manejo del parto gemelar por vía vaginal se convierte en una situación comprometida cuando el obstetra encuentra que no tiene la experiencia suficiente para afrontar este tipo de partos, y en particular el manejo del segundo gemelo. En la tabla 1 se describen las vías del parto del protocolo de asistencia al parto gemelar del HUMIC. En nuestro medio la tasa de parto gemelar por vía vaginal es del 0,1%, con una tasa de prematuridad del 39,5% y una tasa de RN de bajo peso del 54,6%; ambas tasas son las causas principales de morbilidad en el parto gemelar<sup>1,2</sup>. Otro aspecto importante en la asistencia al parto gemelar es la frecuencia de aparición de alteraciones en la estática fetal<sup>2,3</sup>, con más presentaciones podálicas y situaciones transversas que en gestaciones únicas<sup>3</sup>, que pueden requerir la realización de maniobras obstétricas para el nacimiento de los RN, como maniobras del parto podálico y la versión-gran extracción podálica<sup>4</sup>. Si el obstetra no presenta una experiencia suficiente estas maniobras pueden acarrear serias dificultades en el momento del expulsivo fetal<sup>5</sup>, aunque la mayoría de los autores afirma que se debe permitir la vía vaginal cuando ambas presentaciones son de nalgas y cuando es de vértice el primero y de nalgas o transversa el segundo<sup>6-13</sup>, sin que exista indicación de cesárea en estos casos<sup>2,14</sup>. En el HUMIC realizamos 134 partos eutócicos (51,1%) en el segundo gemelo, 27 (10,3%) fórceps, 41 (15,6%) partos podálicos y 60 (22,9%) maniobras de versión interna y gran extracción podálica. El 38,5% de los segundos gemelos adoptó presentación podálica o transversa. Al igual que otros muchos autores, somos partidarios de realizar la maniobra de versión antes de la amniorraxis<sup>14</sup>, lo que facilita su realización, aunque la llevamos a cabo bajo el control de un médico adjunto con experiencia y ante la presencia de la matrona, el anestesiólogo y el neonatólogo<sup>15</sup>. En ningún caso realizamos una cesárea exclusivamente al segundo gemelo; en realidad la combinación abdominovaginal es extremadamente rara<sup>16,17</sup>, y esta forma de parto suele producirse como una situación de emergencia<sup>18,19</sup> cuando aparece la imposibilidad de realizar una versión del segundo gemelo<sup>20</sup>. Hay autores que se inclinan por la realización de una cesárea electiva cuando el segundo gemelo está de nalgas o en situación transversa; Piekarski et al refieren un test de Apgar a los 5 minutos inferior y más lesiones traumáticas en los casos de versión interna

**Tabla 1** Vía del parto en gestación gemelar. Protocolos de actuación del Hospital Universitario Materno Infantil de Canarias (HUMIC)

<i>Vía vaginal</i>
Presentación cefálica o podálica del primer feto
Ausencia de indicación de cesárea
<i>Cesárea</i>
Anomalías pélvicas importantes
Placenta o tumor previo
Cicatriz uterina de intervención previa <sup>a</sup>
Contraindicación de trabajo de parto por enfermedad materna asociada
Presentación transversa u oblicua del primer gemelo
Presentación podálica del primer gemelo y contraindicación para parto por vía vaginal en el supuesto de que fuese una gestación con feto único en presentación podálica
Gestación monoamniótica

<sup>a</sup>En la última revisión del protocolo no se considera indicación de cesárea.

comparados con la vía abdominal<sup>21</sup>. Laros et al describen estas 4 indicaciones más frecuentes de cesárea en el segundo gemelo: sufrimiento fetal agudo, prolapso funicular, presentación muy alta y prolapso de pie en vagina, aunque no encontraban diferencias en la morbilidad entre las 2 vías de parto<sup>22</sup>. De hecho, autores como Berglund et al prefieren la versión interna en casos de necesitar una extracción rápida y cuando ambas alternativas sean posibles<sup>23</sup>. Kurzel et al describen como más frecuente la cesárea en el segundo gemelo cuando éste se encuentra en situación longitudinal con presentación cefálica, ya que la mayoría de ellas se producen por cambios en la presentación que impiden una correcta maniobra de versión<sup>20</sup>. Graff et al sugieren como vía de elección la cesárea en partos gemelares donde exista una gran discordancia a favor del segundo gemelo con respecto al peso del primero<sup>24</sup>. Nosotros nos basamos en las indicaciones reflejadas en las tablas 1 y 2 para decidir la vía del parto en presentaciones anómalas, y prescindimos de la estática del segundo gemelo para tomar dicha decisión. En cambio, si el primer gemelo está en presentación podálica y es menor de 32 semanas o es de menos de 1.500 g de peso, preferimos el parto mediante cesárea. Tras el parto del primer feto recomendamos control cardiotocográfico del segun-

**Tabla 2** **Vía del parto en presentaciones podálicas. Indicaciones de cesárea. Protocolos de actuación del Hospital Universitario Materno Infantil de Canarias (HUMIC)**

*Indicaciones de cesárea electiva sin trabajo de parto*

Patología gestacional que obligaría a inducción en presentación cefálica

Primípara añosa (edad superior a 35 años)

Historia de esterilidad

Útero cicatrizal

Malformación genital que afecte al canal del parto

Certeza de macrosomía

Historia obstétrica con mal resultado reproductivo

Historia obstétrica de partos traumáticos

Bolsa rota prematuramente sin inicio del trabajo de parto en las 6-12 h siguientes a la rotura

*Indicaciones de cesárea una vez iniciado el trabajo de parto*

Polo cefálico deflexionado

Variedad de nalgas incompletas con procidencia de pie en vagina

Edad gestacional inferior a 32 semanas y/o peso fetal estimado inferior a 1.500 g

Cualquier indicación de cesárea urgente en presentación cefálica

do gemelo y no demorar más de 15-20 min el parto del mismo<sup>25</sup>. Rayburn et al recomiendan 15 min como intervalo de tiempo entre el parto del primer gemelo y el del segundo, y no superar nunca los 30

min<sup>26</sup>, siendo partidarios de realizar la maniobra de versión antes de la amniorrexia para facilitarla y evitar complicaciones por la contracción uterina<sup>14</sup>. Se han descrito casos de versión externa del segundo gemelo tras el parto del primero<sup>27</sup>.

## CONCLUSIONES

El parto vaginal del segundo gemelo se debe aceptar siempre como vía de elección tras el parto del primero. Se ha demostrado como una técnica segura cuando el obstetra tiene experiencia suficiente y se realiza en las condiciones óptimas y adecuadas. La cesárea de un segundo gemelo debe ser una solución extrema en los pocos casos en que no se pueda realizar la extracción fetal, y se recomienda incluso la vía vaginal cuando es necesario proceder a una extracción rápida. A nuestro parecer se debe intentar siempre ante la presencia de personal experto, así como de un neonatólogo y un anestésista, con la paciente analgesiada y con la posibilidad de realizar anestesia general y relajación de la paciente si la situación lo precisa. Es conveniente que no transcurran más de 20-30 min entre el parto del primer gemelo y el del segundo, y se recomienda realizar las maniobras de versión antes de la amniorrexia, lo que facilita en gran manera su ejecución.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Barrenechea G, Barbazán MJ, Melchor JC, Montoya F, Matorras R, Rodríguez-Escudero FJ. Manejo del parto del segundo gemelo. *Toko-Gin Pract* 1989;48:569-74.
2. Mazor M, Leiberman JR, Dreval D, Wiznitzer A, Alyagon A, Insler V. Management and outcome of vertex-breech and vertex-vertex presentation in twin gestation: a comparative study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1986;22:69-71.
3. Oettinger M, Ophir E, Markovitz J, Stoler E, Odeh M. Is cesarean section necessary for delivery of a breech first twin? *Gynecol Obstet Invest* 1993;35:38-49.
4. Chervenak FA, Johnson RE, Berkowitz RL, Grannum P, Hobbins JC. Is routine cesarean section necessary for vertex-breech and vertex-transverse twin gestations? *Am J Obstet Gynecol* 1984;148:1-5.
5. Chervenak FA, Johnson RE, Youcha S, Hobbins JC, Berkowitz RL. Intrapartum management of twin gestation. *Obstet Gynecol* 1985;65:119-24.
6. Roopnarinesingh AJ, Sirjusingh A, Bassaw B, Roopnarinesingh S. Vaginal breech delivery and perinatal mortality in twins. *J Obstet Gynaecol* 2002;22:291-3.

7. Rabinovici J, Barkai G, Reichman B, Serr DM, Mashlach S. Randomized management of the second nonvertex twin: vaginal delivery or cesarean section. *Am J Obstet Gynecol* 1987;156:52-6.
8. Greig PC, Veille JC, Morgan T, Henderson L. The effect of presentation and mode of delivery on neonatal outcome in the second twin. *Am J Obstet Gynecol* 1992;167:901-6.
9. Essel JK, Opa-Tetteh ET. Is routine cesarean section necessary for breech-breech and breech-transverse twin gestations? *S Afr Med J* 1996;86:1196-2000.
10. Fishman A, Grubb DK, Kovacs BW. Vaginal delivery of the nonvertex second twin. *Am J Obstet Gynecol* 1993;168:861-44.
11. Blickstein I, Schwartz Z, Lancet M, Borenstein R. Vaginal delivery of the second twin in breech presentation. *Obstet Gynecol* 1987;69:774-6.
12. Blickstein I, Weissman A, Ben-Hur H, Borenstein R, Insler V. Vaginal delivery of breech-vertex twins. *J Reprod Med* 1993;38:879-82.
13. Wolff K. Excessive use of cesarean section for the second twin? *Gynecol Obstet Invest* 2000;50:28-32.
14. Rabinovici J, Barkai G, Reichman B, Serr DM, Mashlach S. Internal podalic version with unruptured membranes for the second twin in transverse lie. *Obstet Gynecol* 1988;71:428-30.
15. Cristalli B, Stella V, Heid M, Izard V, Levardon M. Breech extraction of the second twin with or without version by internal manoeuvres. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1992;21:705-7.
16. Rattan PK, Knuppel RA, O'Brien WF, Scerbo JC. Cesarean delivery of the second twin after vaginal delivery of the first twin. *Am J Obstet Gynecol* 1986;154:936-9.
17. Pschera H, Jonasson A. Is cesarean section justified for delivery of the second twin? *Acta Obstet Gynecol Scand* 1988;67:381-92.
18. Sullivan CA, Harkins D, Seago DP, Roberts WE, Morrison JC. Cesarean delivery for the second twin in the vertex-vertex presentation: operative indications and predictability. *South Med J* 1998;91:155-8.
19. Schroder W. Indications for cesarean section in the delivery of the 2nd twin after vaginal birth of the 1st twin. *Geburtshilfe Frauenheilkd* 1989;49:165-8.
20. Kurzel RB, Claridad L, Lampley EC. Cesarean section for the second twin. *J Reprod Med* 1997;42:767-70.
21. Piekarski P, Czajkowski K, Maj K, Milewicz P. Neonatal outcome depending on the mode of delivery and fetal presentation in twin gestation. *Ginekol Pol* 1997;68:187-92.
22. Laros RK, Dattel BJ. Management of twin pregnancy: the vaginal route is still safe. *Am J Obstet Gynecol* 1988;158:1330-8.
23. Berglund L, Axelsson O. Breech extraction versus cesarean section for the remaining second twin. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1989;68:435-8.
24. Graf H, Retzke U, Dabor A, Ketscher KD, Schmoll K, Schneeberger J. Weight discordance of the second twin: effect on perinatal morbidity and mortality. An 8-year analysis of 213 twin deliveries. *Zentralbl Gynakol* 1997;119:106-10.
25. Queck M, Hitschold T, Berle P. Breech presentation of the second twin. Effect on early morbidity and perinatal mortality. *Geburtshilfe Frauenheilkd* 1990;50:856-60.
26. Rayburn WF, Lavin JP Jr, Miodovnik M, Varner MW. Multiple gestation: time interval between delivery of the first and second twins. *Obstet Gynecol* 1984;63:502-6.
27. Kaplan B, Peled Y, Rabinerson D, Goldman GA, Nitzan Z, Neri A. Successful external version of B-twin after the birth of A-twin for vertex – non-vertex twins. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1995;58:157-60.