



CAPÍTULO 9
EMBARAZO MÚLTIPLE

Jaime Gallego Arbeláez



DEFINICIÓN

Se define como embarazo múltiple al desarrollo simultáneo de dos o más embriones dentro de una misma gestación (1).

La incidencia de embarazo múltiple espontáneo se puede estimar por la ley de Hellin: gemelos = 1×80 embarazos; triples = 1×6.400 embarazos; cuádruple = 1×512.000 embarazos; quintuples = $1 \times 40.960.000$ embarazos (2,3). La incidencia en la población general es del 1 por 80 partos, y en los últimos años se ha presentado un incremento progresivo en la incidencia de embarazos múltiples a nivel mundial debido al uso de inductores de la ovulación y a programas de fertilización asistida (4); no obstante, en los embarazos espontáneos es del 1,6%, donde la mayoría corresponde a embarazos gemelares, puesto que la incidencia de embarazos de más de dos fetos espontáneos es anecdótica (5).

CLASIFICACIÓN

Se clasifican según su genotipo en monocigóticos o univitelinos (idénticos), y bicigóticos (no-idénticos o fraternos); o según su placentación, en monocoriales (una placenta) o bicoriales (dos placentas) (6); sin embargo, desde el punto de vista ecográfico y clínico se distinguen tres tipos: los bicoriónicos-biamnióticos (9%), los monocoriónicos-monoamnióticos (50%) y los monocoriónicos-diamnióticos (26%) (7).

Monocigóticos: se presentan cuando un óvulo es fecundado por un espermatozoide y posteriormente se divide, dando como resultado gemelos idénticos, desde el punto de vista físico y genético (8).

Multicigóticos: resultante de la fecundación de dos o más óvulos por un número similar de espermatozoides, de uno o varios coitos, y en algunos casos de diferente progenitor, en un mismo período menstrual, dando como resultado fetos con características físicas y genotípicas diferentes, del mismo o de diferente sexo (9).

El embarazo dicigótico es el más frecuente, representa el 66% de los embarazos múltiples; la herencia es el factor más importante, se hereda en forma autosómica recesiva; las madres con antecedente de embarazo gemelar dicigótico tienen una probabilidad 2 a 4 veces mayor de que el fenómeno se repita en los embarazos subsecuentes (10). El embarazo gemelar aumenta con la edad, la paridad y la raza, siendo más frecuente en la raza negra (11).

La placentación en la gestación gemelar monocigótica ocurrirá dependiendo del momento en que ocurra la división después de la fertilización (12,13):

1. Si ésta se efectúa entre 48 y 72 horas, el resultado será una placentación bicorial-biamniótica; su frecuencia es del 30%.
2. Si ocurre entre los días 3 y 8 de la fecundación, existirá una placenta monocorial-biamniótica; representa el 70% de los embarazos univitelinos (tiene importancia clínica por la alta incidencia de anastomosis vasculares dentro de la placenta).



3. Si la división del cigoto ocurre después del octavo día, dará origen a gemelos monocoriales-monoamnióticos, que representan menos del 2% de los embarazos gemelares monocigóticos.
4. Si la división ocurre después del día 13 de la fecundación, el resultado será el de gemelos unidos (siameses), representan 1 por cada 1.500 embarazos gemelares o 1 caso por cada 80.000 a 200.000 partos (14).

Según el tipo de unión, pueden ser (15,16):

- Craneópagos: unidos por la cabeza.
- Toracópagos: unidos por el tórax.
- Onfalópagos o xilopágos: unidos en la pared abdominal.
- Isquiópagos: unidos por el isquión
- Pigópagos: unidos por los glúteos

DIAGNÓSTICO

Con el advenimiento de la ecografía el diagnóstico de embarazo múltiple se hizo más fácil (17). En el primer o segundo trimestre (antes de las 16 semanas) la ecografía determina la corionicidad en el 100% de los casos (18); siendo el momento ideal para evaluar la corionicidad del embarazo múltiple entre las 11 y las 14 semanas (19). Se describen signos de presunción y de certeza (20).

Signos de presunción

- Se debe sospechar en la anamnesis por el antecedente de gemelari-
dad de la embarazada o de su rama materna.
- Desproporción entre la altura uterina y la edad gestacional por
amenorrea.
- Auscultación de dos o más focos fetales con una diferencia de 10 a
15 latidos por minuto entre uno y otro(s).
- La palpación de dos o más polos fetales.
- Multiplicidad de partes fetales.
- Valores altos de subunidad beta de la HCG para la edad gestacional
estimada por amenorrea.

Signos de certeza

El único método que permite un diagnóstico precoz y certero es la ecografía. Como se sabe, el embrión es visible a las 4 ó 6 semanas, ya sea en la ecografía transvaginal o en la abdominal.

COMPLICACIONES DEL EMBARAZO MÚLTIPLE

Cuando el útero grávido aloja dos o más fetos rebasa la capacidad continente, aumenta la posibilidad de expulsión de su contenido, y por lo tanto, incrementa el riesgo de morbilidad y mortalidad feto-neonatal y materna (21).



Las complicaciones feto-neonatales pueden presentarse durante el embarazo o el parto; además, existen complicaciones propias del embarazo múltiple como: crecimiento discordante, muerte *in útero* de alguno de los fetos, síndrome de transfusión feto-fetal, gemelos monoamnióticos y perfusión arterial reversa en uno de los gemelos (22).

El riesgo de complicaciones maternas y fetales está aumentado, la tasa de mortalidad materna en las gestaciones múltiples es 3 a 7 veces mayor comparada con gestaciones únicas; la mortalidad perinatal es del 10 al 15%, cifra 5 a 6 veces mayor que en las gestaciones únicas, siendo la prematuridad la primera causa de morbimortalidad.

Complicaciones maternas

- **Anemia:** la frecuencia de anemia aumenta entre un 30 a 40% en el embarazo múltiple; conviene administrar suplementación de hierro y ácido fólico si se tienen en cuenta los mayores requerimientos de la madre y los fetos, así como la posibilidad de mayor pérdida sanguínea en el parto (23).
- **Preeclampsia:** es una de las complicaciones más frecuentes en el embarazo múltiple, 3 a 5 veces mayor que en el embarazo de un solo producto. Se advierten aumentos de la tensión arterial más tempranamente y con mayor tendencia a la eclampsia (24).
- **Hemorragias ante e intraparto:** la placenta previa es dos a tres veces más frecuente en el embarazo múltiple, debido a una mayor su-

perficie placentaria. El abrupcio de placenta se presenta con mayor frecuencia, así como la hemorragia posparto asociada a la sobredistensión uterina y a la atonía (25,26).

- **Hiperémesis gravídica:** al inicio del embarazo se intensifican las disregulaciones neurovegetativas y el ptilismo. Al final de él, se manifiestan con mayor frecuencia las várices, los edemas y la dificultad respiratoria (asociada al mayor tamaño uterino) (27).

Otras complicaciones maternas son: la diabetes gestacional, la pielonefritis y la colestasis intrahepática del embarazo (28).

Complicaciones feto-placentarias

- **Aborto:** la frecuencia de aborto es 2 ó 3 veces más frecuente en el embarazo múltiple que en los embarazos con feto único. El otro fenómeno relativamente frecuente (< 20%) es la desaparición espontánea de uno de los fetos antes de la semana 14 de gestación, cuando el diagnóstico se ha realizado por ecografía (feto evanescente) (29).
- **Polihidramnios (30):** aproximadamente el 12% de los embarazos múltiples cursa con polihidramnios; con relativa frecuencia esto ocurre antes de que los fetos adquieran viabilidad, lo que ensombrece de alguna forma el pronóstico fetal.

Pueden darse las siguientes situaciones: hidramnios crónico asociado a malformaciones fetales, hidramnios en uno de los sacos y



en el otro oligohidramnios asociado a fetos discordantes y a transfusión feto-fetal, y finalmente, ligero aumento en el volumen de líquido amniótico sin significado clínico.

- **Parto pretérmino y ruptura prematura de membranas:** la principal causa de morbimortalidad en el embarazo múltiple es la prematuridad; el 50% de los embarazos gemelares y el 88% de las gestaciones triples se resuelven antes de la semana 37 de la gestación; su incidencia es 12 veces mayor que en el embarazo único; en la mayoría de los casos el parto acaece espontáneamente o es precedido de una ruptura prematura de membranas (asociada a la presencia de infecciones cervicovaginales). Se ha considerado que una de las principales causas es la sobredistensión uterina y la frecuente asociación con polihidramnios. Los ensayos clínicos controlados han mostrado un efecto protector del reposo en aquellos embarazos que lo practicaron a partir de la semana 28 de gestación (31).
- **Restricción del crecimiento intrauterino:** afecta del 12 al 34% de los embarazos múltiples y se acentúa a medida que se acerca a su término; debe intentarse una investigación meticulosa de retardo del crecimiento intrauterino (RCIU) a partir de la semana 22 en los embarazos monocoriales y de la 26 en los bicoriales (32).

Hay que prestar especial cuidado a la posible diferencia entre los dos fetos. Puede sospecharse una discordancia ponderal cuando el diámetro biparietal (DBP) intergemelar tenga una diferencia mayor de 5 mm, la diferencia del área abdominal sea superior a 3 cm² y la diferencia de los perímetros cefálicos sea mayor del 5% (33).

Es importante tratar de identificar si la discordancia entre ambos fetos se debe a RCIU en uno de ellos o se trata de una transfusión feto-fetal; en el primero de los casos su aparición es tardía, después del sexto mes, con un feto normal y otro pequeño y con sexos que suelen ser diferentes; en el segundo caso la aparición de discordancia suele ser temprana, el feto mayor suele ser hidrópico, frecuentemente con polihidramnios, de sexo idéntico y placenta monocorial (34).

- **Síndrome de transfusión feto-fetal (STFF):** se produce por descompensación hemodinámica, secundaria a las comunicaciones vasculares placentarias entre ambos fetos (35).
- 1- Crecimiento discordante (diferencia del 20% o más, entre uno y otro feto).
 - 2- Placenta única.
 - 3- Gemelos del mismo sexo.
 - 4- Polihidramnios alrededor del feto más grande (receptor). Oligohidramnios en el feto pequeño (donante).
 - 5- Diferencia en el volumen de líquido amniótico de ambos sacos.
 - 6- Hidrops en uno de los gemelos.
 - 7- Diferencia en el tamaño de los cordones.
 - 8- Características del feto donante: RCIU, anemia, hipovolemia y oligohidramnios.



- 9- Características del feto receptor: hidrops, hipovolemia y frecuentemente insuficiencia cardiaca secundaria y polihidramnios (36).

El manejo del STFF se orienta a realizar amniocentesis seriadas del saco con polihidramnios, cirugía intrauterina endoscópica con coagulación intravascular de las anastomosis vasculares superficiales, o ligadura endoscópica del cordón del gemelo donante (37).

- **Muerte intrauterina de uno de los fetos:** la muerte de uno de los fetos se presenta en el 3-4% de los embarazos gemelares, favoreciendo el paso de material tromboplástico al sobreviviente, lo que puede generar lesiones importantes en miembros, riñón y cerebro (encefalomalacia multiquística); es necesario realizar semanalmente pruebas de coagulación, TP, TPT, fibrinógeno, plaquetas y productos de degradación (38).
- **Presentaciones anómalas y accidentes funiculares:** en el embarazo múltiple hay mayor incidencia de presentaciones y posiciones anómalas en comparación con la gestación única; de igual forma, el prolapso del cordón umbilical es más frecuente. Todo ello debido a la multiplicidad de partes fetales, a la asociación con polihidramnios y la ruptura prematura de las membranas.

La mortalidad perinatal en gemelos es 5 a 6 veces mayor que en las gestaciones únicas, siendo mayor la morbimortalidad en los embarazos monocigóticos. Otros factores que contribuyen son la prematuridad, el síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, las presentaciones anómalas y el parto quirúrgico (39).

MANEJO DEL EMBARAZO GEMELAR

El pronóstico de un embarazo múltiple depende principalmente de tres condiciones: 1) el número de fetos, 2) la edad gestacional al momento del diagnóstico, y 3) la corionicidad (40,41).

1. Control prenatal cada 15 días hasta la semana 26, y a partir de este momento, cada semana hasta el parto.
2. Vigilancia estricta del peso, aumentos importantes significarán retención de líquidos (preeclampsia) o riesgo de diabetes gestacional. Incrementos inadecuados se asocian con mayor probabilidad de RCIU. Así mismo, es necesario vigilar estrechamente el hemograma, la tensión arterial, la presencia de edemas y la proteinuria (42).
3. Debe realizarse una investigación ecográfica rigurosa del crecimiento fetal cada 2 a 4 semanas a partir de la semana 22 de gestación, en los embarazos monocoriales, y a partir de la 26 en los bicoriales, evaluando en forma estricta los pesos, la circunferencia abdominal y, en lo posible, la velocimetría doppler de los fetos (43-45).
4. En lo posible, efectuar prevención del parto prematuro y la preeclampsia. En el primero de los casos, haciendo estudio de infecciones cervicovaginales, examen vaginal en cada control para analizar si hay o no modificaciones, y en lo posible realizar cervicometría. En el segundo, administrar calcio 1-2 g/día y 100 mg/día de ácido acetilsalicílico (si se observa Notch en las arterias uterinas) desde la semana 14 hasta la semana 34 de gestación (conducta sujeta a controversia) (44,45).



5. Iniciar esquema de maduración pulmonar fetal con glucocorticoides a partir de la semana 26 de la gestación (46,47).
6. Reposo en cama, en lo posible en decúbito lateral izquierdo, con un mínimo de 9 a 10 horas diarias, aumentando una hora diaria por cada mes que avance la gestación (48,49).
7. Restricción de viajes, deportes o cualquier esfuerzo físico.
8. Prohibición de relaciones sexuales (50).
9. Información adecuada a los padres sobre los riesgos maternos y fetales del embarazo múltiple, especialmente el de prematuridad.
10. Administrar progesterona o tocolíticos si existe irritabilidad uterina (51,52).
11. Dieta hiperproteica (1,5-1,8 g de proteína por kg/peso), más un aporte adicional de 300 kcal/día. En general se debe procurar un aumento de 750 gramos semanales a partir de la segunda mitad del embarazo (semana 20 de gestación), total de peso entre 14 a 16 kg (53).
12. Suplemento de 60-80 mg/día de hierro elemental (para evitar anemia), ácido fólico 1 mg/día y ácidos grasos poliinsaturados. Suplementación de calcio de 1.500 a 2.000 mg/día (riesgo de preeclampsia); zinc, 20 mg (reducción de parto pretérmino); vitamina C, 50 mg/día; magnesio, 450 mg (requerimiento diario) (54).
13. Hoja de movimientos fetales, monitoría y perfil biofísico cada semana (55).

14. Si no existen indicaciones obstétricas diferentes, el manejo del embarazo múltiple debe ser expectante e idealmente llegar al término y la vía del parto ser la vaginal (56,57). Si se presentan condiciones anómalas que hagan sospechar o confirmar una distocia, la vía del parto debe ser la operación cesárea (58). El posparto ha de estar caracterizado por una vigilancia estrecha del sangrado genital de la madre y la contracción del útero (59).

REFERENCIAS

1. **Ahn MO, Phelan JP.** Multiple pregnancy. *Antepartum management Clin Perinatol* 1988; 15-55.
2. **Schwarz, R.** Embarazo patológico; obstetricia. 5ª ed. Buenos Aires: El Ateneo; 1995: 166.
3. **Pérez A.** Embarazo gemelar y múltiple obstetricia. 2ª ed. Santiago de Chile: Publicaciones Técnicas Mediterráneas; 1994: 497-505.
4. **Keith LG, Papiernik E, Keith DM, Luke B, editors.** Multiple pregnancy. Epidemiology, gestation, and perinatal outcome. London: Parthenon Publishing; 1995.
5. **ESHRE Capri Workshop Group.** Multiple Gestation Pregnancy. *Hum Reprod* 2000; 15: 1856-1864.
6. **Cedip.** Guía Perinatal; 2003: 255-266.
7. **Keith R, Haidet K, Alfred K.** Routine Ultrasound Evaluation of the Uncomplicated Pregnancy. In: Spitzer, A. Intensive Care of the Fetus and Neonate; 1996: 38-62.
8. **MacGillivray I.** Epidemiology of twin pregnancy. *Semin Perinatol* 1986; 10(1): 4-8.



9. **Hanna J, Hill J.** Single intrauterine demise in multiple gestations. *Obstet Gynecol* 1984; 63: 126-128.
10. **American College of Obstetrician and Gynecologists Committee on Practice Bulletins-Obstetrics; Society for Maternal-Fetal Medicine.** ACOG Joint Editorial Committee. ACOG Practice Bulletin 56: Multiple gestation: complicated twin, triplet, and high-order multifetal pregnancy. *Obstet Gynecol* 2004; 104(4): 869-883.
11. **Kurtz AB, Wapner RJ, Mata J, Johnson A, Morgan P.** Twin pregnancies: accuracy of first-trimester abdominal US in predicting chorionicity and amnionicity. *Radiology* 1992; 185: 759-762.
12. **Creinin M.** Conjoined twins. En: Keith LG, Papiernik E, Keith DM, Luke B, editors. Multiple pregnancy. Carnforth, UK: Parthenon Publishing; 1995: 93-112.
13. **Bardawil WA, Ramakrishna LR.** Placental considerations in multiple Pregnancy. *Clin Perinatol* 1988; 15: 13.
14. **Spencer R.** Anatomic description of conjoined twins: a plea for standardized terminology. *J Pediatr Surg* 1996; 31: 941-944.
15. **Rangel H.** Embarazo y parto múltiples. En: Cabero L, Saldívar D, Cabrillo E. Obstetricia y medicina materno-fetal. Madrid: Médica Panamericana; 2007: 635-641.
16. **Hovorakova M, Petercova R, Likovsky Z, Peterka M.** A case of conjoined twin's cephalothoracopagus janiceps disymmetrus. *Reprod Toxicol.* 2008; 26: 178-182. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18606219>.
17. **Neilson JP.** Ecografía para evaluación fetal en el inicio del embarazo. *Base de datos Cochrane de revisiones sistemáticas* 1998, Issue 4, Art. No.: CD000182. DOI: 10.1002/14651858.CD000182.
18. **Sepúlveda W, Sebire N, Hughes K, Odibo A, Nicolaides K.** The lambda sign at 10-14 weeks of gestation as a predictor of chorionicity in twin pregnancies. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1996; 7: 421-423.
19. **The SOGC Consensus Statement.** Management of Twin Pregnancies (Part 1). *J Soc Obstet Gynaecol Can* 2000; 22(7): 519-529.
20. **Thiery M, Dhont M, Vandekerckhove D.** Serum HCG and HPL in twin pregnancies. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1976; 56(5): 495-497.
21. **Briceño Pérez C, Briceño Sanabria L.** Embarazo gemelar en el hospital Chiquinquirá, de Maracaibo. 1991-2000. *Rev Venez Obstet Ginecol* 2004; 64: 3-13.
22. **Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD et al.** Births: final data for 2004. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics, National vital statistics reports 2006; 1: 55.
23. **Strauss A, Paek BW, Genzel-Boroviczeny O, Schulze A, Janssen U, Hepp H.** Multifetal gestation-maternal and perinatal outcome of 112 pregnancies. *Fetal Diagn Ther* 2002; 17(4): 209-217.
24. **Devine PC, Malone FD, Athanassiou A, Harvey-Wilkes K, D'Alton ME.** Maternal and neonatal outcome of 100 consecutive triplet pregnancies. *Am J Perinatol* 2001; 18(4): 225-235.
25. **Farmakides G, Schulman H, Saldana L.** Surveillance of twin pregnancy with umbilical artery velocimetry. *Am J Obstet Gynecol* 1985; 153: 789-791.
26. **Kovacs BW, Kirschbaum TH, Paul RH.** Twin gestations. I: antenatal care and complications. *Obstet Gynecol* 1989; 74(3 Pt 1): 313-317.
27. **Hyperemesis Gravidum.** Disponible en: <http://www.familyinternet.com/fisites/pregcom/o3080020.htm>.
28. **Syrop CH, Varner MW.** Triplet gestation: maternal and neonatal implications. *Acta Genet Med Gemellot Roma* 1985; 34(1-2): 81-88.
29. **American College of Obstetrician and Gynecologists Committee on Practice Bulletins-Obstetrics; Society for Maternal-Fetal Medicine.** ACOG Joint Editorial Committee. ACOG Practice Bulletin 56: Multiple gestation: complicated twin, triplet, and high-order multifetal pregnancy. *Obstet Gynecol* 2004; 104(4): 869-883.
30. **Allen VM, Windrin R, Barrett J, Ohlsson A.** Management of monoamniotic twin pregnancies: a case series of Toronto and Mount Sinai Hospital, Canada. *BJOG* 2001; 108(9): 931-936.



31. **Santema J, Bourdrez P, Wallenburg H.** Maternal and perinatal complications in triplet compared with twin pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1995; 60(2): 143-147.
32. **Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD, Ventura SJ, Menacker F, Munson ML.** Births: final data for 2002. *Natl Vital Stat Rep* 2003; 52(10): 1-102.
33. **Ananth CV, Vintzileos AM, Shen-Schwarz S et al.** Standards of birth weight in twin gestations stratified by placental chorionicity. *Obstet Gynecol* 1998; 91: 917-924.
34. **Su LL.** Monoamniotic twins: diagnosis and management. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002; 81(11): 995-1000.
35. **Erskine R, Ritchie R, Murnaghan G.** Antenatal diagnosis of placental anastomosis in a twin pregnancy using Doppler ultrasound. *Br J Obstet Gynaecol* 1986; 93: 955-957.
36. **Benirschke K, Kaufmann P.** Pathology of the human placenta. 3a ed. New York: Springer-Verlag; 1995. p. 719-733.
37. **Enbom JA.** Twin pregnancy with intrauterine death of one twin. *J Obstet Gynecol* 1985; 152(4): 427-429.
38. **Mere J, Ramos G, Rivera F.** Acciones para disminuir la morbimortalidad materno-perinatal en la gestación múltiple. *Ginecol Obstet Perú* 1998; 44: 216-224.
39. **Fleitas F, Uzcátequi O, Sánchez W.** Embarazo gemelar. *Rev Obstet Ginecol Venez* 1980; 40: 75-78.
40. **Keith LG, Papiernik E, Keith DM, Luke B, editors.** Multiple pregnancy. Epidemiology, gestation, and perinatal outcome. London: Parthenon Publishing; 1995.
41. **Sepúlveda W.** Chorionicity determination twin pregnancies: double trouble? *Ultrasound Obstet Gynecol* 1997; 10: 79-81.
42. **Hytten F.** Blood volume changes in normal pregnancy. *Clin Haematol* 1985; 14: 601.
43. **Divers WA, Helmsell DL.** The use of ultrasound in multiple gestations. *Obstet Gynecol* 1979; 53: 500.
44. **Egié A, Miković Z, Filmonović D, Cirović A.** Birth weight discordance and perinatal mortality among triplets. *Srp Arh Celok Lek* 2005; 133: 254-257.
45. **MacLennan AH, Green RC, O'Shea R, Brookes C, Morris D.** Routine hospital admission in twin pregnancy between 26 and 30 weeks gestation. *Lancet* 1990; 335(8684): 267-269.
46. **National Institute of Child Health and Human Development Office of Medical Applications of Research, NIH.** Report of the Conference on the Effect of Corticosteroids for Fetal Maturation on Perinatal Outcomes. Bethesda, MD, NIH Publication No.: 95-3784, November 1994.
47. **Whitworth NS, Magann EF, Morrison JC.** Evaluation of fetal lung maturity in diamniotic twins. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 180(6 Pt 1): 1438-1441.
48. **Gilstrap LC, Brown CEL.** Prevention and treatment of preterm labor in twins. *Clin Perinatol* 1988; 15: 71.
49. **Crowther CA.** Hospitalization and bed rest for multiple pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; (1): CD000110.
50. **Secretaría de Salud de Bogotá.** Control prenatal con enfoque de riesgo. *Boletín Práctica Médica Efectiva* 2001; 3(9).
51. **Yamasmit W, Chaithongwongwatthana S, Tolosa JE, Limpongsanurak S, Pereira L, Lumbiganon P.** Prophylactic oral betamimetics for reducing preterm birth in women with a twin pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 3. Art. No.: CD004733.
52. **Rouse DJ, Caritis SN, Peaceman AM.** A Trial of 17 Alpha-Hydroxiprogesterone Caproate to Prevent Prematurity in Twins. *N Engl J Med* 2007; 357: 454-461.
53. **National Academy of Sciences.** Weight gain in twin pregnancies. In: Nutrition during pregnancy. Part I, Weight gain. Part II, Nutrient supplementation. Washington, DC.: National Academy Press; 1990:212-221.
54. **Brown JE, Carlson M.** Nutrition and multifetal pregnancy. *J Am Diet Assoc* 2000; 100: 343-348.
55. **Grant A, Elbourne D, Valentin L, Alexander S.** Routine formal fetal movement



- counting and risk of antepartum late death in normally formed singletons. *Lancet* 1989; 2(8659): 345-349.
56. **DoddJM, Crowter CA.** Elective delivery of women with a twin pregnancy from 37 weeks gestation. En, 2008, número 4. Oxford.
57. **Crowther CA.** Caesarean delivery for the second twin. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 1996, Issue1. Art. No.: CD000047.
58. **Runge HM, De Gregorio G, Hillemanns HG.** Cesarean section in multiple pregnancies especially with triplets and quadruplets preparation and execution. *Z. Geburtshilfe Perinatol* 1990; 194: 214-8.
59. **Dodd JM, Crowther CA.** Elective delivery of women with a twin pregnancy from 37 weeks' gestation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 1. Art. No.: CD003582.

