

Evaluación y manejo del embarazo múltiple en el centro obstétrico del Hospital Carlos Andrade Marín 2012 - 2014

Sharon Naranjo Espín¹, Andrés Calle Miñaca²

¹ Hospital Carlos Andrade Marín, Universidad San Francisco de Quito - Médico B4 Posgradista Ginecología y Obstetricia

² Hospital Carlos Andrade Marín - Jefe del Servicio de Obstetricia

Correspondencia:

Sharon Naranjo E. – sharoncita9@hotmail.com

Recibido: 14/12/2014

Aceptado: 19/12/2014

RESUMEN

Introducción: el embarazo múltiple constituye una condición gestacional cada vez más frecuente.

Materiales y métodos: es un estudio retrospectivo de fuente documentada, revisando los libros del Centro Obstétrico y los datos obtenidos de las Historias Clínicas, mediante el formato electrónico AS400.

Resultados: se presenta el análisis de los últimos 3 años de evolución del Centro Obstétrico del Hospital Carlos Andrade Marín, en el cual se determina factores relacionados a este tipo de embarazo. Sorprende la alta tasa de embarazos múltiples en primigestas (82%), pero igualmente se encuentra que existe una buena planificación para su ingreso desde la Consulta Externa, consiguiendo disminuir significativamente la morbilidad. La edad gestacional y los pesos de los neonatos, son bastante satisfactorios, situación que permite concluir que la atención brindada a las pacientes y sus recién nacidos es óptima. Como siempre se acompañan patologías, como las contracciones prematuras y la preeclampsia, como las patologías predominantes.

Conclusiones: el Centro Obstétrico del Hospital Carlos Andrade Marín, tiene un manejo preventivo y adecuado para el embarazo múltiple, disminuyendo en forma notable los riesgos maternos y perinatales.

Palabras clave: embarazo múltiple, centro obstétrico, peso recién nacido, edad gestacional.

ABSTRACT

Introduction: multiple pregnancy is an increasingly common gestational condition.

Materials and methods: a retrospective study of documented sources, reviewing the logs of the Obstetric Center and the data obtained from clinical histories, using the electronic form AS400.

Results: the analysis of the last three years of evolution of Obstetric Center of the Carlos Andrade Marín Hospital in which factors related to this type of pregnancy is determined is presented. Surprised by the high rate of multiple pregnancies in primiparous (82%), but also that there is good planning for income from the Outpatient, achieving significantly reduced morbidity. Gestational age and weights of infants are quite satisfactory, which concludes that the situation of care provided to patients and their newborns is optimal. As always, pathologies such as preterm labor and preeclampsia, as the prevailing conditions are attached.

Conclusions: the Obstetric Center at the Carlos Andrade Marín Hospital has a prevention and adequate management of multiple pregnancies, dramatically reducing maternal and perinatal risks.

Keywords: multiple pregnancy, obstetrics, newborn weight, gestational age.

INTRODUCCIÓN

La gestación múltiple es uno de los temas que más interés ha despertado en los últimos tiempos dentro del campo de la obstetricia, tanto por sus frecuentes complicaciones obstétricas, como por los avances en el tratamiento de la infertilidad que han producido como resultado el aumento del porcentaje de embarazos múltiples; según la estadística internacional se ha visto que los fetos procedentes de la gestación múltiple tienen mayor mortalidad perinatal que los de gestación única, por lo que el control prenatal tiene una reconocida utilidad en disminuir la morbimortalidad perinatal.

La incidencia de embarazos múltiples ha aumentado dramáticamente en las últimas décadas en los países desarrollados, desde 1 x 100 nacidos vivos a 1 x 70 nacidos vivos, con un aumento de un 40% en la tasa de embarazos gemelares y un aumento de 3 a 4 veces en embarazos múltiples de alto orden 2.

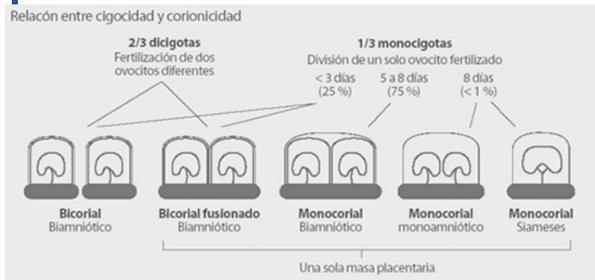
Concepto: el embarazo gemelar es la gestación simultánea de dos fetos en la cavidad uterina; el embarazo gemelar puede ser monocigoto o bicigoto, según se origine en uno o en dos óvulos. El embarazo múltiple es la gestación simultánea de tres o más fetos en la cavidad uterina.

Gemelos bicigotos: los gemelos bicigotos se origina por la fecundación de dos óvulos por dos espermatozoides; siempre existen dos embriones, dos placentas y dos cavidades amnióticas separadas por cuatro capas tisulares: dos amnios y dos coriones. Los gemelos bicigotos son diferentes desde el punto de vista genético. Del 65 a 75% de todos los embarazos gemelares pertenecen a este grupo, siendo consecuencia de una ovulación doble y fecundación ulterior, la cual parece ser debida a una estimulación por gonadotropinas exógenas o endógenas que pueden estar influenciadas por factores como la raza, edad materna, factores familiares, nutrición materna, agentes farmacológicos y técnicas de reproducción asistida.

Gemelos monocigotos: los gemelos monocigotos resultan de la fecundación de un óvulo, el huevo se divide en dos en una fase precoz del desarrollo, dando lugar cada mitad a un embrión; según el momento en que se produce la división del huevo se distinguen los siguientes tipos de gemelos monocigotos:

- Bicoriónicos-biamnióticos:** la división ocurre antes de llegar al estadio de 8 células, en las primeras 72 horas después de la fecundación. Existen dos embriones, dos placentas y dos cavidades amnióticas. Constituye el 1/3 de los gemelos monocigotos.
- Monocoriónicos-biamnióticos:** la división ocurre entre el 3 y 8 días post fecundación, existen dos embriones, una placenta y dos sacos amnióticos. Constituye los 2/3 de las gestaciones monocigotas. Puede ser frecuente la existencia de conexiones vasculares que originan el síndrome de transfusión feto fetal.
- Monocoriónicas-monoamnióticas:** la división ocurre entre el 8 y 13 día post fecundación. Existen dos embriones, una placenta y un saco amniótico. Constituye un 1-2% pero se asocia con mortalidad próxima al 50% por la elevada incidencia de complicaciones del cordón umbilical y anomalías congénitas 1.
- Siameses:** la división ocurre tras la formación del eje embrionario (13-15 días post fecundación) produce la separación incompleta de los embriones, dando origen a los gemelos unidos.

Los gemelos monocigotos, sea cual sea su mecanismo de origen, son genéticamente idénticos y del mismo sexo. Los gemelos monocoriales tienen tasas de mortalidad perinatal que son entre 2 y 6 veces mayores que las tasas de mortalidad de los bicoriales. La placenta de los embarazos monocoriales presenta casi siempre anastomosis vasculares, las cuales pueden causar cambios de volumen sanguíneo significativos entre los gemelos, llevan a complicaciones como síndrome de transfusión feto fetal (STFF), perfusión arterial reversa (TRAP) y transfusión fetal aguda luego del óbito de uno de los gemelos.



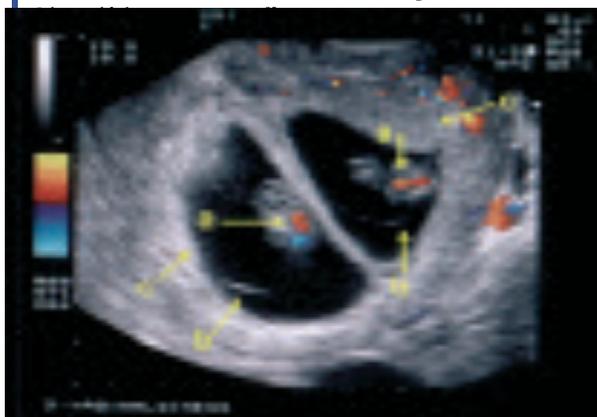
Fuente: embarazo gemelar
Dr. José Ochoa. MP 12147 - ME 3352/9596

Diagnóstico: su diagnóstico se ha quedado limitado a la ecografía, pues el diagnóstico clínico es siempre tardío. Su diagnóstico no solo ha de referirse a la identificación del número de fetos, sino también a la cigocidad, por la gran diferencia de resultados perinatales. Los protocolos de la SEGO recomiendan que el estudio ecográfico debe realizarse en el primer trimestre y por ecografía transvaginal.

Diagnóstico de corionicidad: conocer la corionicidad de un embarazo gemelar resulta fundamental, porque se ha demostrado que la única medida que mejora el pronóstico de los gemelos monocoriales, especialmente a STFF, TRAP y restricción de crecimiento fetal selectivo, es el diagnóstico acertado de la corionicidad, para identificar oportunamente estas complicaciones.

Bicorial biamniótico: signo de LAMBDA se refiere al aspecto de la inserción de la membrana divisoria de ambas cavidades, en la placenta, la presencia de este signo implica que el embarazo es bicorial biamniótico (Gráfico 1).

Gráfico 1. Identificación del embarazo gemelar bicorial



Monocorial biamniótica: el crecimiento de ambas bolsas comprime el celoma extraembrionario uniéndose las membranas; el tabique que separa las bolsas amnióticas es más fino dando un signo de "T", entre los dos fetos hay unas membranas que se inserta de modo recto en la placenta. Se visualiza una sola placenta (Gráfico 2).

Gráfico 2. Identificación del embarazo gemelar mono corial biamniótico por ecografía.



Monocorial monoamniótica en los primeros días ecográficamente la imagen es igual que la de un embarazo único, el diagnóstico no es posible hasta que no se ven los dos embriones en una sola bolsa amniótica y una placenta (Gráfico 3).

Gráfico 3. Identificación del embarazo gemelar monocorial monoamniótico por ecografía



Complicaciones maternas: entre las complicaciones maternas, fetales y neonatales más frecuentes, podemos destacar:

- Anemia
- Trastornos hipertensivos del embarazo
- Desprendimiento prematuro de placenta
- Polihidramnios
- Parto pretérmino
- Ruptura prematura de membranas
- Parto distócico
- Inercia uterina
- Placenta previa
- Síndrome varicoso
- Mortalidad

Complicaciones fetales:

- Aborto
- Prematuridad
- Prolapso de cordón
- Restricción de crecimiento intrauterino
- Recién nacido de bajo peso
- Síndrome de transfusión feto fetal
- Entrelazamiento de cordones
- Fetos unidos
- Malformaciones congénitas
- Mayor mortalidad perinatal
- Aumento de lesiones neurológicas
- Fetos discordantes
- Óbito de un gemelo

Interrupción del embarazo: para determinar el momento óptimo de interrupción de un embarazo gemelar se debe tomar en cuenta la edad gestacional y peso estimado. Datos poblacionales muestran un aumento de la morbilidad perinatal que comienza a las 38 - 39 semanas, por lo que sería prudente considerar la interrupción del embarazo antes de esta edad gestacional.

Los embarazos gemelares complicados por patología materna o fetal se interrumpirán en el momento apropiado, buscando el balance entre los riesgos de la prematuridad y el riesgo de daño fetal.

Parto de embarazo gemelar:

Edad gestacional promedio al parto:

Gemelos: 36 semanas

Triples: 33-34 semanas

Cuádruples: 30-31 semanas

Momento ideal de interrupción 37-38 semanas tanto para bicorial como monocorial.

Indicaciones habituales de cesárea electiva en embarazo gemelar

- Primer o segundo gemelo en presentación no cefálica
- Cesárea previa
- Malformación de uno o ambos fetos
- Gemelos fusionados
- Embarazo con más de dos fetos

Indicaciones habituales de parto vaginal en embarazo gemelar:

- Paciente sin antecedente de importancia
- Embarazo a término y normal
- Ambos fetos en presentación cefálica
- Progresión adecuada del trabajo de parto
- Sin sospecha de sufrimiento fetal

El control prenatal ha demostrado disminuir el riesgo fetal, para lograr un diagnóstico y manejo adecuado de los embarazos gemelares y sus complicaciones, por lo que resulta importante contar con guías clínicas actualizadas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Utilizando la base de datos electrónica y de los Libros del Centro Obstétrico, se identificó a los embarazos gemelares y múltiples que se produjeron durante los años 2012, 2013 y 2014 (hasta septiembre). Con el número de historia clínica, se procedió a revisar cada expediente, con la finalidad de completar un formulario previamente elaborado y que tenía las principales variables a estudiar.

Análisis estadístico: los datos fueron ingresados en una base electrónica (Microsoft Excel), la misma que sirvió como fuente para efectuar el análisis estadístico. Se presenta el análisis descriptivo, de las principales variables estudiadas, así como también se efectuó análisis inferencial para los casos que se requieren (t de student).

RESULTADOS

Posterior al análisis de 11.401 pacientes gestantes que terminaron su embarazo en el Centro Obstétrico del Hospital Carlos Andrade Marín, durante los años 2012, 2013 y 2014 (hasta 30 de septiembre), del total de embarazo gemelar y múltiples, se obtienen las siguientes prevalencias:

Tabla I. Prevalencia de embarazo múltiple en el Centro Obstétrico del Hospital Carlos Andrade Marín.

Año	Porcentaje
2012	1,97% (78 casos)
2013	1,62 % (68 casos)
2014	1,07 % (35 casos)
Promedio	1,55 %

Tabla II. Frecuencia de embarazo múltiple en el Centro Obstétrico del Hospital Carlos Andrade Marín.

Prevalencia	Característica
Gemelar	1 por cada 72 casos
Trillizos	1 por cada 570 casos
Cuatrillizos	1 por cada 2850 casos
Promedio	1 por cada 62 casos

Tabla III. Datos generales de las pacientes estudiadas.

Edad	31,2 ± 5,39	Menor de 35 años: 82% Mayor de 35 años: 18 %
Gestas	2,1 ± 1,2	Primigestas: 35% Entre 2 a 4: 62 % Multigesta: 3 %
Partos	1,6 ± 0,9	
Edad gestacional	33,6 ± 3,0	Menor de 28 semanas: 5% Entre 28,1 y 34 semanas: 43 % Mayor de 34 semanas: 52%
Peso al nacimiento		Menor a 1000 gramos: 5,5% Menor a 1500 gramos: Menor a 2000 gramos: 46 % Mayor a 2000 gramos: 54 % Mayor de 2500 gramos:
Tensión arterial diastólica		Mayor de 90 mm Hg: 5,5 %

Tabla IV. Evaluación del peso al nacimiento por número de fetos.

	Peso al Nacimiento
Primer gemelo	Menor de 1000 gramos: 7,8 % Entre 1001 – 1500 gramos: 16,6 % Entre 1501 – 2000 gramos: 21,6 % Más de 2000 gramos: 54 %
Segundo gemelo	Menor de 1000 gramos: 9,4 % Entre 1001 – 1500 gramos: 17,7 % Entre 1501 – 2000 gramos: 23, % Más de 2000 gramos: 49,5 %
Tercer gemelo	Menor de 1000 gramos: 38,8% Entre 1001 – 1500 gramos: 27,8 % Entre 1501 – 2000 gramos: 33,4 % Más de 2000 gramos: 0 %
Cuarto gemelo	Menor de 1000 gramos: 50% Entre 1001 – 1500 gramos: 50 % Entre 1501 – 2000 gramos: 0 % Más de 2000 gramos: 0%

Tabla V. Datos sociales y características del embarazo múltiple.

Instrucción	Primaria: 9,5 % Secundaria: 37,5 Superior: 53,0
Ocupación	Profesional: 53% No Profesional: 47%
FUM	Conocida: 90,6 % Desconocida: 9,4%
Ingreso al Centro Obstétrico	Emergencia: 24% Consulta Externa: 72% Transferencia: 4%
Embarazo	Espontáneo: 82% Inducido: 18%
Corionicidad	Bicorial Biarniótico: 77% Monocorial Biarniótico: 18% Monocorial Monoamniótico: 2% Otros: 3%

Tabla VI. Promedio de pesos fetales, por ecografía obstétrica y por el peso al nacimiento.

	Ecografía Obstétrica		Peso al nacimiento	p
Primer Feto (n = 147)	1824 ± 527	Primer Recién Nacido (n = 181)	1881 ± 576	NS
Segundo Feto (n = 147)	1778 ± 605	Segundo Recién Nacido (n = 181)	1849 ± 541	NS
Tercer Feto (n= 20)	1169 ± 362	Tercer Recién Nacido (n= 20)	1137 ± 266	NS

El 19% de casos, no fue realizado ecografía, especialmente para determinar pesos de los fetos, debido a que su ingreso fue con labor y modificaciones cervicales importantes, era prioritario terminar el embarazo.

Tabla VII. Terapéutica con tocolisis y/o maduración pulmonar fetal.

Tocolisis	Sí: 47% No: 53%
Maduración Pulmonar	Sí: 95 % No: 5 %
Betametasona 12 mg (2 dosis)	100%

Tabla VIII. Principales patologías acompañantes a las gestantes con embarazo múltiple en el Centro Obstétrico del Hospital Carlos Andrade Marín.

Patología	Porcentaje
Parto prematuro	62 %
Restricción de crecimiento intrauterino	20 %
Preeclampsia	22 %
Ruptura prematura de membranas	10 %

Del total de pacientes, 124 (68%), tuvieron la presencia de una patología obstétrica. En 17 casos (9,3%), estuvo presente una segunda patología obstétrica.

DISCUSIÓN

El embarazo múltiple en el Centro Obstétrico del Hospital Carlos Andrade Marín representa una estadística importante entre sus casos de atención. De hecho, su tasa de prevalencia, con especial referencia al embarazo gemelar es casi idéntico a las estadísticas internacionales, seguramente debido al incremento en el mundo de los procedimientos médicos que conllevan inducción de ovulación y su relación con embarazos múltiples. La frecuencia encontrada en el Hospital Carlos Andrade Marín no varía significativamente en referencia a otras publicaciones al respecto.

Es indudable que la edad de la paciente influye significativamente en el incremento de las tasas de embarazo gemelar y/o múltiple; por ello, si es llamativo que el 82% de los embarazos reportados en el Centro Obstétrico con esta característica de gemelar o múltiple, sea de pacientes primigestas, situación que no es la forma epidemiológica predominante.

Seguramente este comportamiento se ha visto incrementado debido al aumento importante de embarazos producto de tratamiento de fertilización, especialmente de pacientes que no podían lograr su primera gestación.

Igualmente vale destacar que la edad gestacional menor a 28 semanas, solo se ha presentado en el 5% de los casos, los mismos que con seguridad ingresaron al Centro Obstétrico con dilataciones avanzadas y que ya fue muy tarde efectuar tocolisis, que es justamente el Protocolo establecido para estos casos o en caso de

pacientes con preeclampsia grave que no permitía la tocolisis (5,5%). Igualmente es importante destacar que más de la mitad de los casos terminaron pasadas las 34 semanas. Justamente este mismo comportamiento, casi acorde a la edad gestacional, se observa en la distribución de los pesos de los Recién Nacidos (Tabla III).

En la Tabla IV podemos apreciar la distribución de los pesos de los neonatos, confirmando la tendencia existente al respecto: a mayor número de fetos, menor será el peso al término del embarazo.

Es interesante destacar los datos sociales de las pacientes con embarazo múltiple. Así, más de la mitad tiene instrucción superior, aunque solo el 53% trabaja con el título profesional obtenido; en casi todas la FUM fue conocida.

También se debe destacar que el ingreso al Centro Obstétrico se realizó en 7 de cada 10 pacientes por orden desde la Consulta Externa, situación que favoreció para que los embarazos tuvieran una mayor edad gestacional y por tanto mejor peso de sus neonatos, favoreciendo de esta forma el desarrollo posterior al nacimiento.

Si llama la atención que solo el 18% sea producto de fertilización y/o inducción de ovulación; esto indica que existe una alta tasa de embarazos espontáneos entre la población estudiada.

Y claro la Tabla V, concluye con el análisis de la corionicidad, la misma que es predominante para múltiples placentas y sacos amnióticos, hechos favorables para el curso del embarazo.

La Tabla VI, demuestra la ecografía realizada para cálculo del peso y el peso al nacimiento. Se observa que no existe diferencia significativa, constituyendo así la experiencia de la Ecografía Obstétrica en el Centro Obstétrico y en Obstetricia, en un indicador de aproximación importante para planificar sus nacimientos.

Al observar la Tabla VII, se concluye que a tocolisis fue una necesidad en el 47% de los casos; es decir las pacientes ingresaron a tiempo con contracciones prematuras; pero igualmente, en el 53% de los casos no fue necesaria la tocolisis (básicamente por la edad gestacional) y/o porque las modificaciones cervicales estaban muy avanzadas.

Pero es muy interesante además, destacar que en el 95% de los casos, se aplicó tratamiento para maduración pulmonar, el mismo que sin duda benefició a los neonatos en general.

Finalmente presentamos la prevalencia de patologías obstétricas concomitantes al embarazo múltiple. Como era de esperarse, las contracciones prematuras fue la más frecuente; sin embargo en múltiples casos, se logró controlar para aumentar la edad gestacional, y por ello se encuentra los resultados favorables descritos en párrafos precedentes, especialmente referentes a peso del neonato y a la edad gestacional.

La restricción del crecimiento intrauterino, así como la preeclampsia estuvieron presentes en casi la quinta parte de los embarazos múltiples y en casi la décima parte de todos los embarazos estudiados, presentaron ruptura prematura de membranas.

Estas complicaciones son frecuentes en este tipo de pacientes; sin embargo podemos afirmar que los porcentajes presentados no revelan diferencias significativas con otras publicaciones similares.

CONCLUSIONES

El embarazo múltiple en el Centro Obstétrico del Hospital Carlos Andrade Marín, representa una frecuencia del 1,55% del total de nacimientos, presentando una tendencia decreciente en los últimos tres años. Sin embargo, la frecuencia de embarazo gemelar (1 por cada 72 nacimientos), es mucho más frecuente que otra serie de casos, de otras poblaciones (suele ser 1 por cada 90 nacimientos).

Casi el 80% de los embarazos múltiples fueron espontáneos, pese a que los tratamientos de fertilización y / o inducción de la ovulación cada vez tiene más frecuencia y mejor desarrollo.

Existe un control prenatal adecuado que permite planificar su ingreso al Centro Obstétrico en más de la mitad de los casos, siendo un pequeño porcentaje aquellas gestantes que ingresan por emergencia del Hospital.

La edad gestacional y el peso de los neonatos están en directa relación con el número de fetos; en gemelares especialmente, la edad gestacional mayor a 34 semanas y a 2000 gramos, fue en más de la mitad de los casos.

Las contracciones prematuras fue la mayor patología presentada; sin embargo, la preeclampsia, restricción del crecimiento y ruptura prematura de membranas, presentan porcentajes importantes.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Son parte integrante del equipo que atiende las pacientes con embarazo múltiple.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Dra. Sharon Naranjo Espín, Médico Residente B4 del Posgrado de Ginecología y Obstetricia de la Universidad San Francisco de Quito.
- Dr. Andrés Calle M., Médico Jefe de la Unidad de Obstetricia del Hospital Carlos Andrade Marín.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno.

CÓMO CITAR EL PRESENTE ARTÍCULO

Naranjo, S., Calle, A. Evaluación y Manejo del Embarazo Múltiple en el Centro Obstétrico. Hospital Carlos Andrade Marín. Rev CAMBIOS, vol. XIV, No. 24, 2015.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Recari Elizalde, E. Fundamentos de Obstetricia. Publicación oficial Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Madrid, 2012
2. Becker, J., Valenzuela, P. (2009). Pautas de manejo clínico de embarazo gemelares. Unidad de medicina materno fetal. Facultad de Medicina Universidad Católica de Chile. Rev Chil Obstet Ginecol, 74 (1):52-68
3. Cai, L.Y., Izumi, S., Koido, S., Uchida, N., Suzuki, T. et al. (2006). Abnormal placental cord insertion may induce intrauterine growth restriction in IVF twin pregnancies. Hum Reprod, 21(5):1285-90
4. Ezcurdia Gurpegui, M., Muruzabal Torquemada J.C. (2010). Diagnóstico de la gestación gemelar. En: Manual de Asistencia a la Patología Obstétrica. Ed. Interamericana, cap 31, p707-724
5. Papiernik, E., Grange, G. (2008). Embarazo gemelar. Folia Clínica en Obstetricia y Ginecología, 19: 8-32
6. Gonze, A., Martínez, J.M. (2013). Protocolo de asistencia al embarazo y parto de gestaciones múltiples. Hospital Universitario Clinic Barcelona, 2013
7. Valenzuela, P. (2009). Pautas de Manejo Clínico en embarazos gemelares. Rev Chi Obst, 74 (1):58-60
8. The SOGC Consensus Statement: Management of Twin Pregnancies (2000). J Soc Obstet Gynaecol Can, 22(7):519-29

9. Sebire NJ, Souka A, Skentou H, Geerts L, Nicolaides KH. Early prediction of severe twin to twin transfusion syndrome. *Human Reprod.* 2000; 15: 2008
10. Casasbuenas, A., Wong, A., Sepúlveda, W. (2008). Nuchal translucency thickness in monochorionic multiple pregnancies. Value in predicting pregnancy outcome. *J Ultrasound Med*, 27:363-9
11. Crowther, C.A. (2001). Hospitalization and bed rest for multiple pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. CD000110
12. Robinson, S., Chauhan, S. (2004). Intrapartum Management of Twins. *Clin Obstet Gynecol*, 47(1):248-262
13. Smith, G.S., Pell, J.P., Dobbie, R. (2002). Birth order, gestational age, and risk of delivery related perinatal death in twins: retrospective cohort study. *Br Med J*, 325:1004-64
14. Leung, T.Y., Tam, W.H., Leung, T.N., Lok, I.H., Lau, T.K. (2002). Effect of twin to twin delivery interval on umbilical cord blood gas in the second twins. *Br J Obstet Gynaecol*, 109: 63-7
15. Sepúlveda, W. (1999). Determinación prenatal de la corionicidad en el embarazo gemelar. *Revista Chilena de Ultrasonografía*, 2(1):23-27
16. Ricci, P., Perucca, P. (2005). Embarazo Triple: Complicaciones Maternas y Perinatales. *Rev Chil Obstet Ginecol*, 70(5):281-288
17. Roberts, D., Dalziel, S. (2006). Corticosteroides prenatales para acelerar la maduración pulmonar fetal en mujeres con riesgo de parto prematuro. *Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas*, Issue 3. No: CD004454
18. Sato, Y., Benirschke, K. (2006) Increased prevalence of fetal thrombi in monochorionic twin placentas. *Pediatrics*, 117(1):113-7
19. Rodríguez, P.L., Hernández, J., Reyes, Z.A. (2006). Bajo peso al nacer: algunos factores asociados a la madre. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 32(3): 45 – 49
20. Yamamoto, C.M., Carrillo, T.J., Valentini, C.P., Caicedo, R.L., Erazo, C.D., Insunza, F.A. (2006). Embarazo gemelar monoamniótico. Experiencia de una serie de casos en el hospital "Padre Hurtado". *Rev Chil Obstet Ginecol*, 71(2):88-91