



Complicaciones fetales y resultados neonatales tempranos en 147 embarazos triples

Inmaculada Duyos Mateo,¹ María de la Calle,¹ Rocío Revello,¹ Patricia Salas,¹ Ignacio Zapardiel,¹ Antonio González¹

RESUMEN

Antecedentes: durante los últimos diez años, la cantidad de embarazos múltiples aumentó, incluso 470%, como consecuencia de las técnicas de reproducción asistida. La gestación múltiple se asocia con mayor riesgo de morbilidad y mortalidad maternas y neonatales y consumo de recursos sanitarios.

Objetivos: estudiar las complicaciones fetales y neonatales inmediatas de las gestaciones triples.

Pacientes y métodos: estudio observacional y retrospectivo efectuado con todos los casos de gestaciones triples atendidos en el servicio de Obstetricia del Hospital Universitario La Paz, Madrid, España, entre enero de 2000 y mayo de 2011.

Resultados: se incluyeron 147 gestaciones triples. La prevalencia fue de 1 por cada 640 partos (0.15%). El 79% se obtuvo mediante técnicas de reproducción asistida, la más común fue la fecundación *in vitro* (73%). Las gestaciones tricoriales triamnióticas representaron 85%, las bicoriales triamnióticas 10% y las monocoriales triamnióticas 5%. De 402 fetos, 35 (9%) tuvieron las siguientes complicaciones: 19 (5%) retraso del crecimiento y oligoamnios, nueve (2%) muerte intraútero, tres (0.74%) muerte al nacimiento por sospecha de corioamnionitis, tres (0.74%) malformaciones mayores y hubo un caso (0.24%) de síndrome de transfusión feto-fetal. La edad gestacional media al nacimiento fue de 33 semanas, 8% nació antes de la semana 28, 30% entre las semanas 28 y 32, y 62% después de la semana 32. El peso medio de los neonatos fue de 1,906 ± 400 g. En 29 casos (7%) el pH arterial fue menor de 7.20. El 60% de los recién nacidos necesitó algún tipo de reanimación y 47% ingresó a la unidad de cuidados intensivos. No se encontraron diferencias significativas en los resultados neonatales inmediatos entre el primero, el segundo y el tercer recién nacido.

Conclusiones: los embarazos triples tienen mayor riesgo de morbilidad y mortalidad fetal. Los resultados neonatales adversos se relacionan principalmente con la prematuridad.

Palabras clave: embarazo triple, resultados perinatales, complicaciones fetales.

ABSTRACT

Background: During the last ten years multiple pregnancies have been increased as a result of assisted reproduction techniques, increases of even 470% are published. Multiple pregnancies are related to a higher risk of maternal and neonatal morbidity and mortality, as well as to increased use of health resources.

Objectives: To review the fetal and perinatal early complications in triple pregnancies.

Patients and method: An observational and retrospective study of triple pregnancies followed up at the Obstetrics Department of La Paz University Hospital, Madrid, Spain, from January 2000 until May 2011.

Results: We reviewed the medical records of 147 triplets. The prevalence of triplets was 1 in 640 deliveries (0.15%). Among all, 79% were achieved using assisted reproductive techniques, 73% were obtained by means of *in vitro* fertilization. Regarding the pregnancy zigosity we found: 85% trichorionic triamniotic, 10% bichorionic triamniotic and 5% monochorionic triamniotic. Out of 402 fetuses, 35 (9%) had the following complications: 19 (5%) growth retardation or oligohydramnios, nine (2%) intrauterine death, three (0.74%) post-natal death due to suspected chorioamnionitis, three (0.74%) major malformations and one case (0.24%) of twin to twin transfusion. The average duration of gestation was 33 weeks: 8% were born before 28 weeks of gestation, 30% between 28 and 32 weeks and 62% after 32 weeks. The mean birth weight was 1,906 ± 400 g. In 29 cases (7%) arterial pH was less than 7.20. Any type of resuscitation was required by 60% of newborns and 47% were admitted to the intensive care unit. There were no significant differences in neonatal early outcomes among the first, second and third newborn.

Conclusions: The risk of neonatal mortality and morbidity seems to be higher in triple pregnancies. Adverse neonatal outcomes are related to the high rate of severe prematurity.

Key words: triple pregnancy, triplets, perinatal outcomes, fetal complications.

RÉSUMÉ

Antécédents: au cours des dix dernières années, le nombre de grossesses multiples augmente, même 470 %, en raison des techniques de reproduction assistée. Grossesse multiple est associée à un risque accru de morbidité et de mortalité maternelle et néonatale et de la consommation des ressources de santé.

Objectifs: étudier fœtales et néonatales immédiates grossesses triples.

Patients et méthodes: une étude observationnelle et rétrospective portant sur tous les cas de grossesses triples traités à l'hôpital universitaire d'obstétrique de La Paz, Madrid, Espagne, entre Janvier 2000 et mai 2011.

Résultats: nous avons inclus 147 grossesses triples. La prévalence était de 1 pour 640 naissances (0,15%). Le 79% a été obtenue par des techniques de procréation assistée, la plus fréquente était la FIV (73%). Triamniotique grossesses tricoriales représentaient 85%, les 10% triamniotique triamniotiques dichorioniques et monochoriale 5%. De 402 fœtus, 35 (9%) ont eu des complications suivantes: 19 (5%) et un retard de croissance oligohydramnios, neuf (2%), trois

mortinatalité (0,74%) mort à la naissance d'une chorioamniotique suspectée, trois (0,74% malformations majeures) et un cas (0,24%) du syndrome transfuseur-transfusé et foetal. L'âge gestationnel moyen à la naissance était de 33 semaines, 8% étaient nés avant la semaine 28, 30% entre les semaines 28 et 32, et de 62% après 32 semaines. Le poids moyen des nouveau-nés était de $1,906 \pm 400$ g. Dans 29 cas (7%) était plus faible pH artériel de 7,20. Les 60% des nouveau-nés avaient besoin de certaines de réanimation et 47% ont été admis à l'unité des soins intensifs. Aucune différence significative n'a été constatée dans le résultat immédiat néonatal entre les premiers bébés, deuxième et troisième.

Conclusions: grossesses triples ont un risque accru de morbidité et de mortalité fœtale. Résultats néonataux indésirables sont principalement liés à la prématurité.

Mots-clés: grossesse triple, issues périnatales, les complications fœtales.

RESUMO

Antecedentes: durante os últimos dez anos, o número de gravidezes múltiplas aumenta, mesmo 470%, como resultado de técnicas de reprodução assistida. Gestação múltipla é associado com aumento do risco de morbidade e mortalidade materna e neonatal e da utilização de recursos de saúde.

Objetivos: estudar fetal e neonatal imediato gestações triplas.

Pacientes e métodos: um estudo observacional e retrospectivo

com todos os casos de gestações triplas atendidos no Hospital Universitário La Paz Obstétrica, Madrid, Espanha, entre janeiro de 2000 e maio de 2011.

Resultados: foram incluídos 147 gestações triplas. A prevalência foi de 1 por 640 nascimentos (0,15%). A 79% foi obtida por meio de técnicas de reprodução assistida, a mais comum foi FIV (73%). Gravidezes Triamnióticas tricoriales representaram 85%, os 10% triamnióticas triamnióticas dicoriônicas e monocoriônica 5%. De 402 fetos, 35 (9%) tiveram as seguintes complicações: 19 (5%) retardo de crescimento e oligodrâmio, nove (2%) natimortos, três (0,74%) a morte à luz para corioamnionite suspeita, três (0,74% malformações maiores) e um caso (0,24%) e da síndrome de transfusão feto. A média de idade gestacional ao nascimento foi de 33 semanas, de 8% nasceram antes de 28 semanas, 30% entre as semanas 28 e 32, e 62% após 32 semanas. O peso médio dos recém-nascidos foi de $1,906 \pm 400$ g. Em 29 casos (7%) foi menor pH arterial de 7,20. Os 60% dos recém-nascidos precisava de algum tipo de reanimação e 47% foram internados na unidade de cuidados intensivos. Não foram encontradas diferenças significativas nos resultados imediatos neonatais entre os bebês primeiro, segundo e terceiro.

Conclusões: gravidezes tripletos têm um risco aumentado de morbidade e mortalidade fetal. Resultados adversos neonatais são principalmente relacionadas à prematuridade.

Palavras-chave: gravidez tripla, resultados perinatais, complicações fetais.

La incidencia natural del embarazo triple varía, según factores genéticos y geográficos, entre 1 por cada 3,250 y 1 por cada 9,820 embarazos.¹ Durante los últimos diez años la cantidad de embarazos múltiples ha aumentado como resultado de las técnicas de reproducción asistida, se publican incrementos, incluso, de 470%.²

La gestación múltiple se asocia con mayor riesgo de morbilidad y mortalidad materna y neonatal, así como con mayor consumo de recursos sanitarios. La mayor parte de

las complicaciones neonatales se relaciona con la prematuridad. La inmadurez pulmonar y neurológica, entre otras, hacen que la muerte neonatal se multiplique por 20 en las gestaciones triples, con respecto a las gestaciones únicas.³

Actualmente, debido al desarrollo de la ecografía y de la medicina perinatal pueden diagnosticarse muchas complicaciones fetales características de este tipo de gestaciones, como: prematuridad, bajo peso al nacer, malformaciones congénitas, retardo en el crecimiento intrauterino o el síndrome de transfusión feto-fetal. Esto hace que en algunos casos sea posible el tratamiento intrauterino con mejoría probada en el pronóstico neonatal, y en otras ocasiones con mejoría en la información a los padres para que puedan tomar las decisiones y actitudes que consideren oportunas en relación con la gestación. Sin embargo, la mortalidad neonatal y las secuelas a largo plazo siguen siendo mucho más frecuentes que en las gestaciones únicas.

¹ Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España.

Correspondencia: Inmaculada Duyos-Mateo MD. Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Universitario La Paz. Paseo de la Castellana 261, 28046, Madrid, España. Correo electrónico: macduyos@yahoo.es

Recibido: agosto 2012. Aceptado: febrero 2013.

Este artículo debe citarse como: Duyos-Mateo I, De la Calle M, Revello R, Salas P y col. Complicaciones fetales y resultados neonatales tempranos en 147 embarazos triples. Ginecol Obstet Mex 2013;81:86-91.

PACIENTES Y MÉTODO

Estudio observacional y retrospectivo en el que se analizaron todos los casos de gestación triple controlados y atendidos en el servicio de Obstetricia del Hospital

Universitario La Paz, Madrid, España, de enero de 2000 a mayo de 2011. No se excluyó ningún caso.

Se revisaron 147 embarazos triples y se estudiaron las características maternas (edad, antecedentes de tabaquismo, esterilidad y enfermedades secundarias), del embarazo (espontáneo o mediante tratamiento de fertilidad, el tipo de tratamiento de fertilidad, la corionicidad y amnionicidad) y la indicación de inducción del nacimiento. Se compararon los resultados neonatales con respecto a la paridad y las características de obtención del embarazo.

El estudio Doppler patológico o el registro cardiotocográfico no reactivo en alguno de los fetos, la metrorragia intensa en casos de placenta previa y el desprendimiento prematuro de placenta se consideraron factores de riesgo de pérdida de bienestar fetal. Se evaluaron, también, las complicaciones fetales: retardo del crecimiento intrauterino, rotura prematura de membranas, oligoamnios, malformaciones fetales, Doppler patológico, muerte intraútero, amenaza de parto prematuro y la necesidad de maduración pulmonar con corticoesteroides. La maduración pulmonar fetal se realizó con betametasona a dosis de 12 mg/24 h, dos dosis.

También se estudiaron las características neonatales inmediatas al nacimiento (edad gestacional al nacimiento, estado vital, peso, sexo, pH arterial, pH venoso, prueba de Apgar y necesidad de reanimación en la sala de partos).

Al tratarse de un estudio observacional retrospectivo este trabajo tiene un nivel de evidencia II-3 por la *US Preventive Services Task Force* o 2-C en el sistema GRADE.

Se procesaron todos los datos mediante el programa estadístico SPSS versión 9.0. Se realizó un análisis comparativo aplicando las pruebas de χ^2 y la U de Mann-Whitney. En todos los contrastes de hipótesis se asumió un error alfa de 5%.

RESULTADOS

Se registraron 147 casos de gestaciones triples. La prevalencia fue de 1 por cada 640 partos (0.15%). En la Figura 1 se refleja la evolución de las gestaciones triples de la Maternidad La Paz en el periodo estudiado.

La media de edad materna fue de 34.3 ± 3.7 años (límites de 26 a 50 años). La mayoría de las pacientes (81%) era nulípara. El 90% no era fumadora y 76% tenía el antecedente de esterilidad primaria. En la mayoría de los casos se trató de mujeres sanas sin antecedentes personales patológicos de interés.

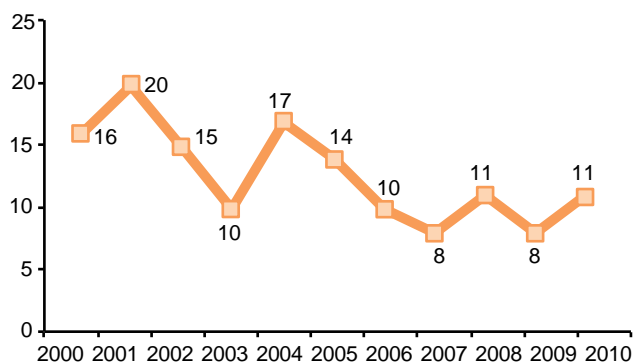


Figura 1. Evolución de las gestaciones triples en el Hospital Universitario La Paz (Madrid) de 2000 a 2010 expresada en números absolutos.

En cuanto a las características del embarazo, 79% se consiguió mediante técnicas de reproducción asistida. Entre éstos, 73% correspondió a fecundaciones *in vitro*, 12% a inseminaciones artificiales y el 15% restante a microinyección espermática.

Respecto al tipo de gestación, 85% correspondió a gestaciones triples tricoriales triamnióticas, 10% a bicoriales triamnióticas (Figura 2) y 5% a monocoriales triamnióticas.

Dos pacientes con gestación tricorial triamniótica al principio del embarazo sufrieron la pérdida de uno de los embriones durante el primer trimestre, y a otra de las pacientes se le realizó una embrioreducción, por tanto, se trataba de gestaciones gemelares bicoriales biamnióticas.

Hubo 12 fallecimientos de fetos después de la semana 20 de gestación: 50% (seis casos) se relacionó directamente con la rotura prematura de membranas, por coriamnionitis. En dos casos (14%) la causa de la muerte se atribuyó a



Figura 2. A. Neonatos de 35 semanas de una gestación triple bicorial triamniótica conseguida con FIV y transferencia de dos embriones. B. Placenta correspondiente a esa gestación.

oligoamnios. Hubo un caso (8%) de desprendimiento de placenta en la semana 30 de la gestación en el que se produjo el fallecimiento de uno de los trillizos. En tres casos (25%) el fallecimiento sucedió en la semana 29, 33 y 39, respectivamente, por causa desconocida.

Veinticinco fetos tuvieron algún tipo de complicación intraútero (Cuadro 1). Hubo un caso de síndrome de transfusión feto-fetal que se resolvió con la inducción del nacimiento en la semana 27+4. El 78% de las complicaciones ocurrió en mujeres que no tenían embarazos previos, vs 22% de los casos que ocurrió en mujeres multíparas. El 89% de las complicaciones sobrevino en gestaciones conseguidas mediante tratamientos de fertilidad, vs 11% de los casos que ocurrió en embarazos espontáneos, pero estas diferencias no fueron significativas.

Cuadro 1. Complicaciones fetales de las gestaciones triples

Tipo de complicación	Numero absoluto (%)
Crecimiento intrauterino restringido más oligoamnios	19 (76)
Pequeño para la edad gestacional	2 (8)
Pentalogía de Cantrell	1 (4)
Sospecha de malformación digestiva. Hidramnios	1 (4)
Malformación cardíaca más alteración del ritmo	1 (4)
Síndrome de transfusión feto-fetal	1 (4)
Total	25 (100)

Respecto al parto, todos los neonatos nacieron por cesárea, excepto dos que nacieron por vía vaginal, uno de ellos correspondió a casos gemelares. En 40% de los casos la cesárea se realizó de manera programada, y en 60% de los casos tuvo que realizarse una cesárea urgente. Las causas de las cesáreas urgentes fueron: trabajo de parto en 32%, rotura prematura de membranas en 8% y riesgo de pérdida del bienestar fetal en 19% de los casos.

Se obtuvieron los datos del parto de 135 de las 147 pacientes de la muestra. Nacieron 402 niños (Cuadro 2).

La edad gestacional media al nacimiento fue de 33 semanas, 8% nació antes de la semana 28, 30% entre las semanas 28 y 32 y 62% después de la semana 32 (Figura 3). Sólo hubo ocho casos (5%) que llegaron a término. La maduración pulmonar se realizó con corticoesteroides en 70% de los casos. Hubo 10 casos de parto antes de la semana 32, de los que 90% se produjo en nulíparas. El 3% de los partos de mujeres con embarazo espontáneo se

Cuadro 2. Distribución de nacimientos

	Vivos	Fallecidos	Total
Primer trillizo	131 (32.58%)	6 (1.49%)	135 (33.58%)
Segundo trillizo	131 (32.58%)	3 (0.74%)	134 (33.33%)
Tercer trillizo	126 (31.34%)	5 (1.24%)	131 (32.58%)
Total	388 (96.51%)	14 (3.48%)	402 (100%)

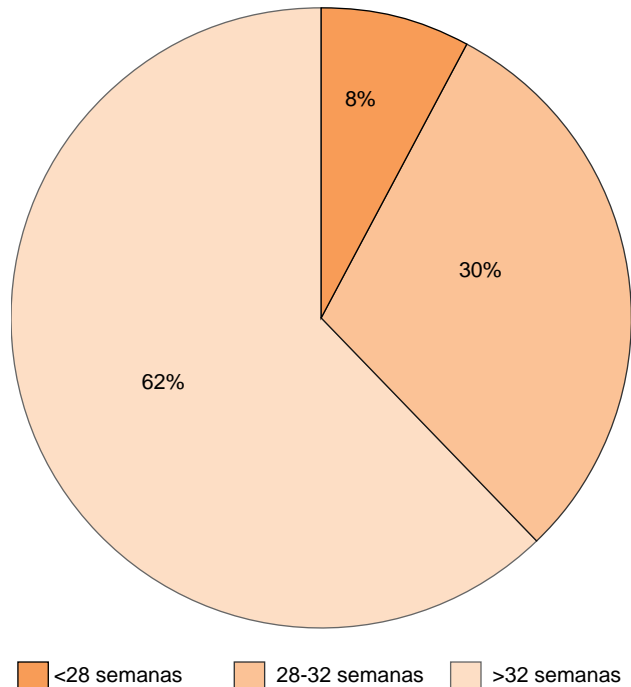


Figura 3. Semanas de gestación.

produjo antes de la semana 32 vs 8% de los de mujeres que fueron sometidas a tratamiento de fertilidad, estos datos no fueron estadísticamente significativos.

El peso medio de los neonatos fue de $1,906 \pm 400$ g (límites de 470 y 2,730 g). No hubo diferencias significativas entre multíparas y nulíparas en cuanto a la media del peso de los recién nacidos.

En 29 casos (7%) el pH arterial fue menor de 7.20. El 60% de los recién nacidos necesitó algún tipo de reanimación y 47% ingresó a la unidad de cuidados intensivos. No se encontraron diferencias significativas en los resultados neonatales inmediatos entre el primer, el segundo y el tercer feto. En el Cuadro 3 se expone el peso de los recién nacidos.

Cuadro 3. Peso de los recién nacidos

	<i>Media</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>P25</i>	<i>P50</i>	<i>P75</i>
Peso del recién nacido 1 (g)	1,970	480	2,730	1,710	1,980	2,250
Peso del recién nacido 2 (g)	1,920	560	2,650	1,715	1,930	2,200
Peso del recién nacido 3 (g)	1,830	470	2,630	1,550	1,860	2,070

DISCUSIÓN

La gestación múltiple en embarazos espontáneos representa 1 a 2% de todos los embarazos, y el embarazo triple varía, según factores genéticos y geográficos, entre 1 por cada 3,250 a 1 por cada 9,820 embarazos.¹ A pesar de su baja incidencia, las gestaciones múltiples siempre han ocupado un lugar destacado en el ámbito de la medicina perinatal por las complicaciones materno-fetales que conllevan.

Además, su protagonismo ha ido en aumento por dos razones fundamentales: desde el punto de vista cuantitativo, porque se ha producido un aumento importante en la incidencia de embarazos múltiples debido al uso de técnicas de reproducción asistida; y desde el punto de vista cualitativo por el gran desarrollo de la medicina perinatal, que permite solucionar en muchos casos la compleja patología que ocurre en este tipo de gestaciones.

En la Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid, España, se realizó un estudio retrospectivo de todas las gestaciones múltiples desde 1900 hasta 2006, y se observó que hasta 1980 el número de gestaciones triples permanecía estable en 1 por cada 10,000 partos. A partir del inicio de la década de 1980 la cantidad de estas gestaciones comenzó a incrementarse, la tasa máxima se observó en 2001 (7.8/10,000). Este incremento se relacionó, principalmente, con el aumento de las técnicas de reproducción asistida (cuando se administran fármacos estimuladores de la ovulación o se usan tratamientos de reproducción asistida, la tasa de gestaciones múltiples se eleva hasta 30-35%³) y con mayor cantidad de embriones transferidos en los tratamientos de FIV.⁴

La incidencia de embarazos múltiples se incrementa a medida que aumenta la edad materna. El aumento en la secreción de la hormona foliculoestimulante (FSH) induce ovulaciones dobles, lo que da lugar a gestaciones múltiples.⁵ En cuanto a la paridad, la tasa de gemelaridad es mayor en multigestas (26 por cada 1,000) que en pri-

migestas (21 por cada 1,000)⁶ En nuestra serie 59% de las gestaciones triples ocurrió en múltiparas.

En cuanto a la mortalidad fetal, en nuestra serie de casos hubo 12 fallecimientos (3%), porcentaje similar al publicado en otras series, como la del Hospital Vall d'Hebron (Barcelona, España), en la que de 189 casos la mortalidad global fue de 5%,⁷ aunque en nuestro estudio sólo se contó con datos recogidos al momento del nacimiento.

La corionicidad tiene gran influencia en el resultado perinatal. En un estudio de 240 casos de gestaciones triples conseguidas mediante técnicas de reproducción asistida se vio que las gestaciones bicoriales triamnióticas tuvieron una mortalidad perinatal ocho veces mayor.⁸ Resultados similares se encontraron en otro estudio de 88 casos de gestaciones triples bicoriales espontáneas.⁹ En estas gestaciones se observa mayor riesgo de síndrome de transfusión feto-fetal y crecimiento intrauterino restringido selectivo debido principalmente a anastomosis vasculares interfetales y al reparto desigual de la placenta.¹⁰ Rao y su grupo¹¹ también encontraron mayor tasa de prematuridad en las gestaciones triples monocoriales. En nuestra muestra sólo hubo seis casos de gestaciones triples monocoriales, lo que no permite establecer ninguna relación estadísticamente significativa. Pero tanto, la monocorionicidad y la bicorionicidad en las gestaciones triples se asocian con mayor número de complicaciones fetales y perinatales.⁹⁻¹¹

El retardo en el crecimiento intrauterino y otras complicaciones relacionadas, como el oligoamnios, son más frecuentes en las gestaciones triples respecto a las únicas.¹² Por ello se recomienda un estrecho seguimiento de estos embarazos con controles ecográficos cada tres o cuatro semanas y así se realizó en nuestro centro. Si se objetiva la restricción de crecimiento, debe realizarse un estudio Doppler para completar el diagnóstico y poder tomar una decisión acerca del manejo de la gestación. El momento óptimo para iniciar las pruebas no estresantes y los perfiles biofísicos no está bien determinado, pero se recomienda hacerlo en la semana 32.¹²

El peso fetal está directamente relacionado con la edad gestacional al nacimiento. Hasta la semana 26 de gestación, el crecimiento de los fetos procedentes de gestaciones triples sigue un patrón similar al del resto de las gestaciones, pero a partir de la semana 26 hasta la 30 se observa un crecimiento 20% menor en los trillizos. Esto probablemente se deba al espacio intrauterino del que disponen. Después de la semana 35 se observa una marcada disminución del crecimiento fetal de los trillizos con respecto a los únicos. Por esta razón, la mayor parte de las sociedades obstétricas abogan por inducir el nacimiento en gestaciones triples en esta semana.

El parto pretérmino (antes de la semana 37) ocurre en más de 50% de los embarazos gemelares y en 90% de los triples. Según Matorras y su grupo, el parto prematuro es 5.9 veces mayor en gemelares que en fetos únicos y 10.7 veces mayor en las gestaciones triples.³ La prematuridad en estas gestaciones se acompaña de muchas complicaciones neonatales y de mortalidad alta.^{5,7,13} Según Tandberg y su grupo, las gestaciones triples tienen diez veces más mortalidad que las únicas, este porcentaje es independiente de la introducción de las técnicas de reproducción asistida.¹³

Existen estudios en los que se obtuvieron mejores resultados en las pruebas de vitalidad al nacimiento en el primer trillizo, respecto al segundo y especialmente al tercero.¹⁴ Sin embargo, en nuestra serie no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los neonatos.

A pesar del nivel bajo de evidencia de nuestro estudio y de las limitaciones que un estudio retrospectivo conlleva, consideramos que los datos presentados son interesantes debido a que incluyen una gran cantidad de embarazos triples que pueden servir de referencia a otros profesionales con respecto a las tasas de complicaciones fetales y neonatales tempranas. Resultaría difícil realizar estudios prospectivos con mayor evidencia científica porque la gestación triple no es un evento deseado con las técnicas de reproducción asistida por su claro aumento de complicaciones respecto a las gestaciones simples o gemelares.

En conclusión, la gestación triple se acompaña de mayor riesgo de morbilidad y mortalidad fetal y neonatal, así como de mayor consumo de recursos sanitarios. La mayor parte de estas complicaciones neonatales se relaciona con la prematuridad y el bajo peso fetal al nacer. Aunque se

han conseguido grandes logros en cuanto al tratamiento de las complicaciones fetales y neonatales que ocurren en los embarazos triples, la mortalidad neonatal y las secuelas a largo plazo siguen siendo más frecuentes que en las gestaciones únicas. Debido el riesgo que implican los embarazos triples, cada vez hay una normativa más estricta al momento de realizar tratamientos de fertilidad con el objetivo de reducir su incidencia.

REFERENCIAS

1. Albrecht J, Tomich P. The maternal and neonatal outcome of triplet gestations. *Am J Obstet Gynecol* 1996;174:1551-1556.
2. Ventura S, Martin J, Curtin S. Births: final data for 1998. *Nat Vital Stat Rep* 2000;48(3):1-100.
3. Matorras Weinig JR. Embarazo múltiple. En: Matorras Weinig JR. Estudio y tratamiento de la pareja estéril. 1ª ed. Adalia Farma, 2007;395-398.
4. Fuster V, Zuluaga P, Roman Busto J, Colantorio S. Temporal and territorial analysis of multiple deliveries in Spain (1900-2006). *Twin Research and Human Genetics* 2010;13(2):207-216.
5. Huertas Fernández MA, Martínez Cortés L. En: Gestación gemelar: Manejo y tratamiento. Complicaciones maternas y fetales del embarazo gemelar. Editorial Glosa, 2010;37-54.
6. Bolton P, Yamashita Y, Farquhar CM. Role of fertility treatments in multiple pregnancy at National Women's hospital from 1996 to 2001. *Aust N J Obstet Gynecol* 2003;65:430-434.
7. Wörner NT, Perapoch López J, Sánchez de Toledo Sancho J, Higuera Sanz T, Fina Martí A. Evolución neonatal de los recién nacidos trillizos (desde el nacimiento hasta el alta hospitalaria). *Anales de Pediatría* 2007;68:213-217.
8. Bajoria R, Ward SB, Adegbite AL. Comparative study of perinatal outcome of dichorionic and trichorionic iatrogenic triplets. *Am J Obstet Gynecol* 2006;194:415-419.
9. Adegbite AL, Ward SB, Bajoria R. Perinatal outcome of spontaneously conceived triplet pregnancies in relation to chorionicity. *Am J Obstet Gynecol* 2005;193:1463-1467.
10. Chasen ST, Al-Kouatly HB, Ballabh P, Skupski DW, Chervenak A. Outcomes of Dichorionic triplets pregnancies. *Am J Obstet Gynecol* 2002;186:765-767.
11. Rao A, Sairam S, Sheheta H. Obstetric complications of twin pregnancies. *Best Pract Res Clin Obstet Gynecol* 2004;18(4):557-560.
12. Rodis JF, Arky L, Egan JF, Borgida AF, et al. Comprehensive fetal ultrasonographic growth measurements in triplet gestations. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181:1128-1132.
13. Tandberg A, Bjorge T, Nygard O, Bordahl PE, Skjaerven R. Trends in incidence and mortality for triplets in Norway: 1967-2006: the influence of assisted reproductive technologies. *BJOG* 2010;117:667-675.
14. Lamb DJ, Middeldorp CM, Van Beijsterveld C, Vink JM, et al. Birth weight in a large series of triplets. *BMC Pediatrics* 2011;11:24-27.