

María José Barbazán
Juan Carlos Melchor
María Unamuno
Adolfo Uribarren

Departamento de Obstetricia y Ginecología. Facultad de Medicina y Odontología. Universidad del País Vasco. Hospital de Cruces. Vizcaya. España.

Correspondencia:

Dr. J.C. Melchor Marcos.
Departamento de Obstetricia y Ginecología.
Hospital de Cruces. Baracaldo. Vizcaya. España.
Correo electrónico: jmelchorm@sego.es

Fecha de recepción: 28/4/05

Aceptado para su publicación: 16/3/06

Resultados perinatales de las gestaciones triples comparadas con las gestaciones gemelares

Perinatal results of triple pregnancies compared with twin pregnancies

RESUMEN

Objetivos: Conocer y comparar entre sí los resultados perinatales de 194 gestaciones múltiples (97 embarazos gemelares y 97 embarazos triples).

Pacientes y métodos: Se estudian de forma retrospectiva los resultados perinatales de 97 gestaciones triples atendidas en nuestro hospital entre enero de 1989 y diciembre de 2004. En el grupo control se han incluido 97 embarazos gemelares atendidos durante el mismo período, escogiendo siempre el más próximo en cuanto a fecha del parto respecto de cada triple analizado.

Resultados: Los embarazos triples tienden a ser más frecuentemente consecutivos a técnicas de reproducción asistida que los dobles y presentan una edad gestacional ($34 \pm 2,9$ frente a $36 \pm 3,5$ semanas) y un peso al nacimiento (1.782 ± 523 frente a 2.215 ± 619 g) significativamente menor que los gemelares. Sin embargo, la prematuridad extrema (< 28 semanas) es similar en ambos grupos. No hay diferencias en cuanto al índice de

malformaciones, valoración neonatal al nacimiento ni mortalidad perinatal. De las complicaciones obstétricas, la amenaza de parto pretérmino presenta una incidencia similar en ambos grupos y sólo la colestasis intrahepática (9 casos entre las gestaciones triples y ninguna entre los embarazos dobles) se presenta con una incidencia mayor entre las gestaciones triples que en las gemelares.

Conclusiones: La morbimortalidad de los recién nacidos de gestaciones múltiples depende fundamentalmente de la prematuridad y, por tanto, de la duración del embarazo, por lo que el control obstétrico debe centrarse en intentar alcanzar la mayor duración. Todos los embarazos múltiples son embarazos de riesgo, pero triples y gemelos tienen un pronóstico similar cuando se ajustan por edad gestacional.

PALABRAS CLAVE

Embarazo múltiple. Gestación gemelar. Gestación triple. Complicaciones maternas. Morbimortalidad perinatal. Prematuridad. Bajo peso.

352 ABSTRACT

Objectives: To determine and compare the perinatal results of 104 multiple pregnancies (97 twin pregnancies and 97 triple pregnancies).

Patients and methods: The perinatal results of 97 triple pregnancies attended in our hospital between January 1989 and December 2004 were retrospectively studied. As a control group, 97 twin pregnancies attended during the same period were used. In all cases, the twin pregnancy closest to the delivery date of the triple pregnancy analyzed was chosen.

Results: Triple pregnancies tended to occur more frequently after assisted reproduction techniques than twin pregnancies. Gestational age (34 ± 2.9 versus 36 ± 3.5 weeks) and birth weight (1782 ± 523 versus 2215 ± 619 g) were significantly lower in triple pregnancies than in twin pregnancies. However, extreme prematurity (< 28 weeks) was similar in both groups. No differences were found in the rate of malformations, neonatal evaluation at birth or perinatal mortality. Among obstetric complications, the threat of preterm delivery was similar in both groups. Only the incidence of intrahepatic cholestasis was higher among triple pregnancies than among twin pregnancies (9 cases among triple pregnancies and none among twin pregnancies).

Conclusions: Morbidity and mortality among neonates of multiple pregnancies depends mainly on prematurity and therefore on pregnancy duration. Consequently, pregnancy follow-up should aim to achieve the longest duration possible. All multiple pregnancies are high-risk. However, triple and twin pregnancies have a similar prognosis when adjusted by gestational age.

KEY WORDS

Multiple pregnancy. Twin pregnancy. Triple pregnancy. Maternal complications. Perinatal morbidity and mortality. Prematurity. Low birth weight.

INTRODUCCIÓN

La incidencia de gestaciones múltiples se ha incrementado considerablemente no sólo por el aumento del número de gestaciones producto de técnicas de reproducción, sino también por el aumento de la edad de la madre en el momento del embarazo¹. El peor pronóstico de los embarazos múltiples se debe fundamentalmente a la prematuridad y al bajo peso fetal, pero los avances en el manejo y los cuidados de los recién nacidos pretérmino han mejorado considerablemente el pronóstico de estos embarazos.

La reducción embrionaria es un procedimiento a tener en cuenta en las gestaciones de más de 3 fetos, aunque en el caso de los embarazos triples esta opción es más discutible. De hecho, numerosos estudios encuentran resultados aceptables, que han ido mejorando con el tiempo en cuanto a supervivencia y morbilidad fetal. Por ello, no está claro que los embarazos triples tengan un pronóstico peor que los gemelares^{2,3}. Sin embargo, otros estudios, en los que se comparan los resultados en gestaciones triples manejados de modo expectante y embarazos triples reducidos a gemelar, encuentran mejores resultados en estas últimas gestaciones⁴⁻⁶. Por tanto, persisten las dudas sobre si las gestaciones triples se benefician o no de la reducción embrionaria.

Nuestro propósito es comparar la evolución y las complicaciones del embarazo, así como los resultados perinatales, entre los embarazos gemelares y los triples en nuestro medio. Además, ya que muchos de estos embarazos son producto de técnicas de reproducción asistida, hemos querido estudiar si los resultados son diferentes en relación con la naturaleza, espontánea o no, de la gestación.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se estudian de forma retrospectiva 194 embarazos controlados en el Departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital de Cruces (Vizcaya), durante los últimos 16 años (desde enero de 1989 a diciembre de 2004). En este período se han atendido 84.848 partos, de los que 107 fueron embarazos triples con una edad gestacional ≥ 24 semanas (1,26%). Para el análisis disponemos de todos los datos en 97 de ellos y los hemos comparado con un

grupo control compuesto por 97 embarazos gemelares atendidos durante el mismo período, escogiendo siempre el más próximo en cuanto a fecha del parto respecto de cada triple analizado.

Se evalúan una serie de variables maternas: edad, paridad y tipo de gestación (espontánea o resultado de técnicas de reproducción asistida), diagnóstico prenatal por amniocentesis, complicaciones del embarazo, semanas de gestación al parto y resultados perinatales (peso, test de Apgar, pH de cordón umbilical, sexo, ingreso en la unidad neonatal, malformaciones y morbimortalidad fetal).

Para el estudio estadístico hemos empleado la prueba de la *t* de Student en las variables cuantitativas y la χ^2 en el caso de las variables cualitativas, considerando significativos unos valores de $p < 0,05$.

RESULTADOS

La incidencia de gestaciones triples prácticamente se ha triplicado en nuestro medio en los últimos 6 años: 68 casos han tenido lugar entre 1999 y 2004 (incidencia, 2,07‰ del total de partos) y 39 en los 10 años anteriores (0,75‰).

Características maternas: edad, paridad, tipo de gestación y diagnóstico prenatal

La edad materna fue de $32 \pm 4,1$ años para los gemelares (rango, 18-39) y $33,1 \pm 4,9$ en los triples (rango, 23-55). Estas diferencias no son significativas. Tan sólo en el grupo de triples hubo 5 mujeres mayores de 40 años.

El 64,94% (63/97) de las mujeres con embarazo gemelar eran primíparas, frente al 83,50% (81/97) en el grupo de los triples ($p < 0,005$).

Como se observa en la tabla 1, la gestación se produjo de manera espontánea en 54 gemelares (55,67%) y tan sólo en el 17,52% de los triples ($p < 0,05$).

En 21 mujeres (16 gemelares y 5 triples) se realizó un estudio prenatal mediante amniocentesis practicada con una punción de cada saco. No hubo ninguna pérdida fetal achacable al método, y en todos los casos el cariotipo fue normal.

Complicaciones del embarazo

Se presentó una amenaza de parto pretérmino que requiriera ingreso de la paciente en 41 gestaciones gemelares y en 43 triples, apareciendo antes de las 32 semanas de gestación en el 21,6 y el 31,0%, respectivamente ($p = NS$). La frenación con tocolíticos fue posible en 31 embarazos gemelares (75,60%) y en 38 gestaciones triples (88,37%). Una rotura prematura de las membranas amnióticas se produjo en 22 embarazos gemelares y en 27 triples. El tiempo medio de hospitalización materno por cualquier tipo de complicación asociada al embarazo fue de $5 \pm 7,1$ días en el caso de los embarazos gemelares y de $13 \pm 14,4$ días en los triples ($p < 0,05$).

De las complicaciones maternas registradas durante el embarazo (exceptuando la amenaza de parto prematuro), sólo la colestasis intrahepática aparece con una frecuencia claramente mayor en las gestaciones triples (9 casos frente a ninguno entre los gemelares). El resto de las complicaciones analizadas (diabetes gestacional, trastornos hipertensivos

Tabla 1 Tipo de gestación

	Gemelos		Triples	
	N.º de casos	%	N.º de casos	%
Espontánea	54	55,67	17	17,52
Inseminación (conyugal o donante)	14	14,43	30	30,92
FIV/ICSI/donación ovocitos	20	20,61	39	40,20
Coito dirigido (inducción ovulación)	9	9,27	11	11,34

ICSI: *intra cytoplasmatic sperm injection*, «inyección intracitoplasmática de espermatozoides»; FIV: fecundación *in vitro*.

χ^2 : 31,42; $p < 0,001$.

354 del embarazo, anemia [Hb < 10 gl], necesidad de transfusión posparto o dehiscencia de la herida quirúrgica) tienen una incidencia similar en ambos grupos. Además, se diagnosticaron 2 casos de pápulas y placas urticariformes del embarazo (PUPPE), ambos en gestaciones triples.

Con respecto al parto, el 57,73% de los embarazos gemelares terminaron por vía vaginal (56/97) y, salvo en un caso, todos los triples nacieron por cesárea.

Semanas de gestación

La distribución por semanas en el momento del parto (tabla 2) presenta diferencias que son claramente significativas. La media de edad gestacional de los embarazos triples es significativamente menor que la de los embarazos gemelares ($34 \pm 2,9$ frente a $36 \pm 3,5$ semanas; $p < 0,05$). La tasa de prematuridad fue del 55,7% entre los embarazos gemelares y del 86,6% entre las gestaciones triples. Como se puede observar, las diferencias entre ambos grupos son más evidentes después de las 28 semanas de gesta-

ción. Por debajo de este límite, la tasa de nacimientos es idéntica en ambos grupos.

Características fetales: peso, discordancia de peso, test de Apgar, pH de cordón umbilical y sexo

La media del peso al nacer en los gemelos fue de 2.215 ± 619 g y en los triples de 1.782 ± 523 g ($p < 0,05$). La tabla 3 presenta los grupos de peso. Como se puede observar, el porcentaje de nacidos con un peso < 1.000 g es prácticamente el mismo en ambos grupos (el 5,67% en gemelos y el 5,84% en triples). La tasa de recién nacidos de bajo peso (< 2.500 g) es del 64,44% entre los embarazos dobles y del 92,44% entre las gestaciones triples.

Ya que no disponemos de curvas propias de peso para gestaciones múltiples, estudiamos los fetos que nacieron con un peso inferior al percentil 10 para las semanas de gestación en las curvas propias de nuestro hospital para gestaciones únicas. Hasta la semana 33, el 9,1% de los gemelos y el 13,5% de los triples serían diagnosticados de crecimiento intraute-

Tabla 2 Semanas de gestación en el momento del parto

	Gemelos		Triples	
	N.º de casos	%	N.º de casos	%
< 28 semanas	4	4,12	4	4,12
28-31 semanas	9	9,27	16	16,49
32-34 semanas	18	18,55	34	35,05
≥ 35 semanas	66	68,04	43	44,32

χ^2 : 11,74; $p < 0,001$.

Tabla 3 Peso fetal

	Gemelos		Triples	
	N.º de casos	%	N.º de casos	%
< 1.000 g	11	5,67	17	5,84
1.000-1.499 g	13	6,70	64	21,99
1.500-1.999 g	35	18,04	103	35,39
2.000-2.499 g	66	34,02	85	29,20
≥ 2.500 g	69	35,56	22	7,56

χ^2 : 79,00; $p < 0,001$.

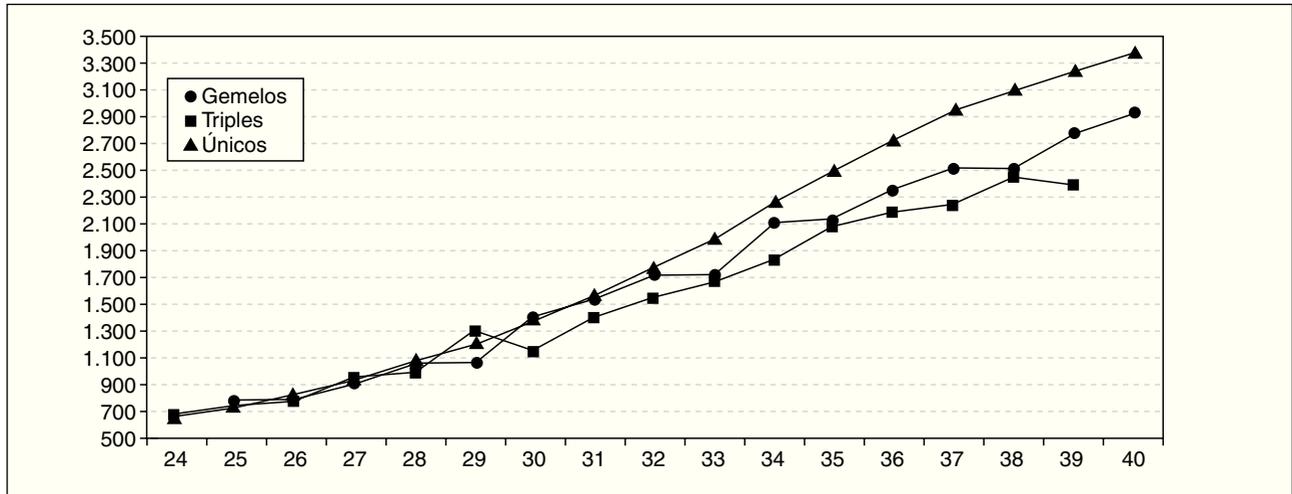


Figura 1. Peso fetal según las semanas de gestación. Para la comparación se ha empleado el peso medio de las gestaciones simples de nuestro hospital.

rino restringido ($p = \text{NS}$) y después de dicha semana, el 38,0 y el 50,5%, respectivamente ($p < 0,05$).

Consideramos que había discordancia de peso entre los fetos ante una diferencia de peso al nacer $> 20\%$. Esto ocurrió en 28 gestaciones gemelares y en 48 triples ($p = 0,005$).

En la figura 1 se presenta el peso medio tanto de las gestaciones dobles como triples y se relaciona con el peso medio de las gestaciones únicas de las tablas de desarrollo intrauterino de nuestro hospital. Como se puede observar, en comparación con las gestaciones únicas, los embarazos gemelares presentan un crecimiento intrauterino similar hasta la semana 32. Posteriormente, los embarazos gemelares presentan un peso medio inferior al de los nacidos de gestaciones únicas. Si comparamos los embarazos triples y los embarazos gemelares, las gestaciones triples parecen presentar un desarrollo intrauterino similar hasta la semana 28. Posteriormente, el crecimiento de los triples se ralentiza.

El estudio de las variables neonatales al nacimiento no presenta diferencias significativas entre ambos grupos. El test de Apgar a los 5 min fue < 7 en 8 de 194 gemelos y en 8 de 291 triples. El pH en la arteria umbilical al nacimiento tuvo un valor medio similar en ambos grupos ($7,25 \pm 0,07$ para los gemelos y $7,27 \pm 0,06$ en los triples). Un pH en arteria umbilical al nacimiento < 7 se registró en 9 fetos (4 gemelos y 5 triples).

Entre los gemelos, hubo 97 mujeres y 97 varones y en los triples 151 mujeres y 140 varones. En 72 de los 194 embarazos, todos los fetos fueron del mismo sexo.

Resultados perinatales: malformaciones, mortalidad perinatal y neonatal

No hemos encontrado diferencias ni en la tasa de malformaciones congénitas ni en la mortalidad perinatal, pero sí en lo que respecta a la necesidad de ingreso en la unidad neonatal.

Se registraron 5 fetos muertos anteparto en los embarazos gemelares y 3 en los triples. Entre los gemelos se dio un caso de transfusión feto-fetal en el que ambos fetos murieron intraútero en la semana 25, y en los otros 3 la muerte se descubrió en las semanas 30 (feto de 640 g diagnosticado de retraso de crecimiento intrauterino), 35 (feto de 1.810 g con *hydrops* no inmune) y 37 (feto de 2.280 g con muerte de causa desconocida). Entre los triples, se descubrió un caso de mortalidad antenatal durante la cesárea en la semana 35, y en los otros 2 se diagnosticó a las 30 y 36 semanas de gestación, respectivamente.

La tasa de mortalidad perinatal hasta los 28 días de vida en recién nacidos de > 500 g fue en esta serie del 36,08% (7/194) en los gemelares y en el ca-

Tabla 4 Comparación de los resultados perinatales entre las gestaciones espontáneas y las gestaciones «inducidas» (inseminación, coito dirigido, técnicas de reproducción asistida)

		Embarazos espontáneos (n = 71)	Embarazos «inducidos» (n = 123)	p
Embarazos gemelares (n = 97)	Semanas	36 ± 3,4	35 ± 3,3	0,046
	Peso (g)	2.194 ± 624	2.241 ± 591	NS
	Mortalidad perinatal*	37‰ (4/108)	34,8‰ (3/86)	NS
Embarazos triples (n = 97)	Semanas	33 ± 3,05	34 ± 2,9	0,024
	Peso (g)	1.806 ± 566	1.803 ± 499	NS
	Mortalidad perinatal*	0‰ (0/51)	29,1‰ (7/240)	-

NS: no significativo.

*Recién nacidos vivos o muertos de > 500 g hasta los 28 días de vida.

so de los triples del 24,05‰ (7/291) ($p = NS$). En los embarazos gemelares, los 2 casos de mortalidad posparto se dieron en los días 10 y 27. Entre los embarazos triples, hay que destacar que 3 de los fetos muertos en el primer mes de vida proceden de la misma gestación en el único parto triple que se produjo por vía vaginal, al ingresar la paciente en dilatación completa el mismo día que cumplía la semana 24 del embarazo. Otro triple más murió el día 24. En todos los casos, la muerte tras el nacimiento se produjo en fetos que habían pesado al nacer < 1.000 g y todos ellos nacidos de gestaciones de < 28 semanas. Además, sabemos por los informes de pediatría que otros 4 nacidos de gestaciones triples con un peso < 1.000 g murieron entre el segundo y cuarto mes de vida, estando aún ingresados.

De los 189 gemelos nacidos vivos, el 42,32% ($n = 80$) fue ingresado al nacer. En el caso de los 288 triples nacidos vivos, ingresó el 67,70% ($n = 195$). Las diferencias son significativas ($p = 0,001$).

No hay diferencias en cuanto al índice de malformaciones entre ambos grupos. Tres de los 194 gemelos (1,54%) y 4 de los 291 triples (1,37%) presentaron alguna malformación evidente al nacer. Las malformaciones entre los embarazos gemelares fueron: hidrocefalia, estenosis pulmonar y ausencia del tercio superior del cúbito. Las malformaciones presentes en los embarazos triples fueron: mesomelia

del brazo derecho, labio leporino, pies valgus y anencefalia.

Comparación entre gestaciones espontáneas y no espontáneas

En la tabla 4 se comparan ambos grupos según la gestación fuera espontánea o bien se hubiera producido tras el empleo de alguna técnica de reproducción asistida (TRA). El embarazo fue espontáneo en 54 gemelares (55,67%) y en 17 embarazos triples (17,52%). Como se puede apreciar, entre los embarazos gemelares las gestaciones obtenidas tras TRA presentan una edad gestacional en el parto significativamente menor ($p < 0,05$). Sin embargo, no hay diferencias con respecto al peso al nacimiento. Contrariamente, entre los triples, la edad gestacional al parto es mayor entre las gestaciones de TRA que en los embarazos espontáneos ($p < 0,05$). Los pesos son idénticos en ambos grupos. La mortalidad perinatal tampoco presenta diferencias significativas ni entre los gemelares ni entre los triples. En los triples todos los casos de mortalidad fueron en el grupo de las gestaciones «no espontáneas».

Discusión

El gran incremento producido durante los últimos años de los embarazos múltiples ha hecho que aumente nuestra experiencia sobre el manejo y el pronóstico, especialmente en el caso de las gestaciones triples. Aunque hay diferentes trabajos que estudian estos embarazos, las series son dispares en cuanto al número de casos analizados y los resultados obtenidos, probablemente debido a las diferencias entre las poblaciones analizadas, el distinto manejo de este tipo de embarazos y, lógicamente, los cuidados posnatales. Nuestro propósito es comparar la evolución y las complicaciones del embarazo y los resultados perinatales entre los embarazos gemelares y triples en nuestro medio.

El parto pretérmino es probablemente el factor que más condiciona el resultado en los embarazos múltiples, ya que la duración de la gestación disminuye conforme aumenta el número de fetos. La incidencia de prematuridad en las gestaciones triples se aproxima al 90% y en los gemelares puede llegar

hasta el 50%⁷, resultados muy similares a los de nuestra serie. Sin embargo, en algunos estudios recientes efectuados con un amplio número de casos no se encuentran diferencias significativas en cuanto al pronóstico fetal entre gemelos y triples cuando se ajusta la edad gestacional, y concluyen que, con independencia de los supuestos efectos adversos atribuidos a la pluralidad en sí misma, el factor pronóstico determinante en los embarazos múltiples es la prematuridad⁸⁻¹⁰.

En nuestro estudio, alrededor del 80% de los embarazos triples y casi el 87% de los gemelares alcanzan la semana 32, donde tiende a situarse la edad gestacional a partir de la cual el pronóstico y la supervivencia fetales, tanto a corto como a medio plazo, mejoran significativamente^{11,12}. Para otros autores, el límite crítico son las 28 semanas, ya que los recién nacidos de gestaciones múltiples después de ese período, en un centro con los medios adecuados, tienen un pronóstico neonatal muy favorable^{13,14}. En nuestro estudio, el porcentaje de fetos que nacen antes de las 28 semanas es similar entre gemelos y triples y tiene una incidencia muy aceptable, especialmente en el caso de los embarazos triples, ya que, aunque hay estudios en que esta tasa no alcanza el 1%⁸, otros refieren incidencias de hasta el 14-17%^{3,15}, y en algunos grupos poblacionales llega a alcanzar el 25%⁵.

El peso al nacimiento también influye de manera decisiva en el pronóstico fetal. El crecimiento de los embarazos múltiples presenta un patrón de restricción que en la mayoría de los casos puede ser fisiológico. Sería una adaptación al proceso de maduración intraútero. La clave es distinguir la adaptación fisiológica para intentar alcanzar la madurez del proceso verdaderamente patológico de restricción del crecimiento intrauterino.

Basados en las curvas de crecimiento de fetos únicos, los gemelos y triples son frecuentemente clasificados como fetos con crecimiento intrauterino restringido. A las 35 semanas, más del 50% de los triples se clasifican como pequeños para la edad gestacional y a las 39 semanas el 50% de los gemelos¹⁶. Varios trabajos estudian y comparan el patrón de crecimiento de estos fetos y encuentran que difiere notablemente de los fetos únicos, aunque la edad gestacional a partir de la cual esta diferencia es significativa varía según los trabajos. Para algunos autores empezaría en los triples a partir de las 30-

31 semanas (aunque según otros alcanzaría las 35 semanas) y en los gemelares a las 34-35 semanas¹⁶⁻¹⁸. Además, la discordancia de peso entre los triples es más frecuente y significativamente más grave que entre los gemelos. Se postula que este hecho puede sugerir un fenómeno fisiológico indicativo de un patrón individual de crecimiento entre los triples o bien se puede tratar de una medida de adaptación^{19,20}.

En nuestro estudio, los gemelos tienden a presentar un crecimiento similar a los fetos únicos hasta las 32 semanas y los triples llevan un crecimiento muy similar al de los embarazos dobles hasta las 27-28 semanas de gestación. Con posterioridad a estas semanas, el crecimiento se aplana y se desvía mucho del crecimiento que presentan los fetos únicos.

Respecto a las complicaciones maternas asociadas a estas gestaciones, en la bibliografía aparecen reflejados diferentes resultados. En algún estudio se ha descrito que la amenaza de parto pretérmino es más frecuente en embarazos triples que en gemelares²¹. Sin embargo, nosotros no hemos encontrado una mayor incidencia de amenaza de parto pretérmino entre los triples. En nuestro estudio, tan sólo la colestasis intrahepática es más frecuente en gestaciones triples que en las gemelares, lo que coincide con lo referido por otros autores que, además, indican que disminuye su incidencia cuando los triples se reducen a gemelos²². También se ha descrito un aumento en la incidencia de otras enfermedades en gestaciones triples respecto a gemelares, especialmente diabetes y trastornos hipertensivos del embarazo, que en algunos casos llega a ser hasta 5 veces más frecuente²³, aunque nosotros no lo hemos observado. No sabemos a qué puede atribuirse este hecho, ya que la media de edad materna en nuestro caso no es menor que la referida en dichos estudios, y a la edad se le atribuye fundamentalmente la mayor incidencia encontrada²⁴. Además, encontramos 2 dermatosis que fueron diagnosticadas como PUPPE, ambas en gestaciones triples. También se ha descrito un aumento de PUPPE en gestaciones triples respecto a gemelares, y en éstas respecto a las de fetos únicos²⁵.

Aunque la duración de la gestación y el peso al nacimiento son significativamente menores en las gestaciones triples que en las gemelares, no encontramos diferencias en la incidencia de malformaciones ni en los índices de mortalidad (perinatal y neo-

358 natal). En nuestro caso, todos los recién nacidos fallecidos durante los primeros 28 días de vida pesaron < 1.000 g al nacer, lo que confirma el dato de que son los recién nacidos de muy bajo peso y los nacidos antes de las 28 semanas los que centran básicamente la mortalidad perinatal. La baja tasa de mortalidad perinatal y neonatal observada puede ser atribuida a la alta edad gestacional media alcanzada y a la calidad de los cuidados posnatales. Además, la mortalidad perinatal en los embarazos triples es similar a la de los gemelares y en esto coincidimos con lo reflejado en otros trabajos^{8,11,26,27}.

La reducción embrionaria de gestaciones triples a gemelares se propone con el objetivo de mejorar el pronóstico de las primeras. Basándose en los mejores resultados perinatales observados en gestaciones reducidas cuando se comparan con las manejadas de modo expectante, se plantea la reducción embrionaria en alrededor de un 50% de los embarazos triples⁶. Sin embargo, últimamente se cuestiona su beneficio teniendo en cuenta los riesgos inherentes al propio procedimiento empleado, a su posible impacto emocional y, sobre todo, a los cada vez mejores resultados perinatales obtenidos con los embarazos triples²⁸. En nuestro caso, en función de los resultados presentados, pensamos que las razones para la reducción embrionaria serían más de índole social y económica que perinatal. En cualquier caso, la decisión final siempre corresponde a la pareja. Además, nos parece interesante destacar que, aunque no en todos, en algunos trabajos se ha encontrado un aumento de la prematuridad y un menor peso al nacer en los gemelos restantes tras una reducción, quizás debido a una capacidad de crecimiento intrínsecamente disminuida en estos fetos²⁹.

El tipo de gestación (espontánea o tras el empleo de alguna técnica de reproducción asistida) no parece tener una gran influencia, al menos en nuestro estudio, en el pronóstico del embarazo. Los resulta-

dos perinatales no están determinados por el uso de técnicas de reproducción asistida, aunque algunos estudios han sugerido que las gestaciones múltiples obtenidas mediante técnicas de reproducción tienen una mayor morbilidad, incluida la mayor probabilidad de bajo peso y prematuridad, así como un mayor número de defectos congénitos que se relacionan con un significativo aumento de la edad, la nuliparidad y las complicaciones del embarazo en esas mujeres^{30,31}. Otros autores encuentran un aumento significativo en la mortalidad perinatal en gemelos de gestaciones espontáneas que atribuyen al aumento de gestaciones monocoriales en este grupo³². En este sentido, nosotros encontramos la tasa más alta de mortalidad perinatal en el grupo de gemelos espontáneos y la menor en el de triples espontáneos.

En definitiva, todos los embarazos múltiples son embarazos de riesgo, pero los embarazos triples y los embarazos gemelares tienen un pronóstico muy parecido cuando se ajustan por edad gestacional. Aunque las unidades neonatales modernas tienen un índice de supervivencia en nacidos de más de 28 semanas muy elevado, el cuidado prenatal especializado debe encaminarse a disminuir la frecuencia de partos muy pretérmino. No podemos olvidar el riesgo de secuelas neurológicas a largo plazo, cuya incidencia crece a medida que aumenta el número de fetos. Aunque es unánime que las gestaciones múltiples deberían ser evitadas mediante el empleo de criterios estrictos en los protocolos de estimulación ovárica y de transferencia embrionaria, éstas van a seguir produciéndose a pesar de las citadas precauciones, o incluso pueden ocurrir de manera espontánea.

Es importante que estas parejas sean adecuadamente informadas del riesgo que suponen los embarazos gemelares y triples y que, sobre todo, esta información refleje la realidad del medio en que cada grupo trabaja.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lynch A, McDuffie R, Murphy J. Assisted reproductive interventions and multiple birth. *Obstet Gynecol.* 2001;97:195-200.
2. Lipitz S, Reichman B, Paret G, Modan M, Shalev J, Serr DM, et al. The improving outcome of triplet pregnancies. *Am J Obstet Gynecol.* 1989;161:1279-84.
3. Devine PC, Malone FD, Athanassiou A, Harvey-Wilkes K, D'Alton M. Maternal and neonatal outcome of 100 consecutive triplet pregnancies. *Am J Perinatol.* 2001;18:225-35.
4. Evans MI, Shalhoub A, Nikolaidis K. Triplets: outcomes of expectant management versus multifetal reduction for 127 pregnancies. *Am J Obstet Gynecol.* 2001;184:1041-2.
5. Yaron Y, Bryant-Greenwood PK, Dave N, Moldenhauer JS, Kramer RL, Johnson M, et al. Multifetal pregnancy reductions of triplets to twins: comparison with nonreduced triplets and twins. *Am J Obstet Gynecol.* 1999;180:1268-71.
6. Evans MI, Berkowitz RL, Wapner RJ, Carpenter RJ, Goldberg J, Ayoub M, et al. Improvement in outcomes of multifetal pregnancy reduction with increased experience. *Am J Obstet Gynecol.* 2001;184:97-103.
7. Blondel B, Kogan M, Greg A, Dattani N, Kramer M, Macfarlane A, et al. The impact of the increasing number of multiple births on the rates of preterm birth and low birthweight: an international study. *Am J Public Health.* 2002;92:1323-30.
8. Ballabh P, Kumari J, Alkouatly HB, Yih M, Arevalo R, Rosenwaks K, et al. Neonatal outcome of triplet versus twin and singleton pregnancies: a matched case control study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2003;107:28-36.
9. Kaufman G, Malone F, Harvey-Wilkes K, Clelmow D, Penzias A, D'Alton M. Neonatal morbidity and mortality associated with triplet pregnancy. *Obstet Gynecol.* 1998;91:342-8.
10. Garite T, Clark R, Elliott J, Thorp J. Twins and triplets: the effect of plurality and growth on neonatal outcome compared with singleton infants. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;191:700-7.
11. Strauss A, Paek B, Genzel-Boroviczenny O, Schulze A, Janssen U, Hepp H. Multifetal gestation maternal and perinatal outcome of 112 pregnancies. *Fetal Diagnosis Therapy.* 2002;17:209-17.
12. Templeton A. The multiple gestation epidemic: the role of the assisted reproductive technologies. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;190:894-8.
13. Blickstein I, Keith L. Outcome of triplets and high-order multiple pregnancies. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2003;15:113-7.
14. Barkehall-Thomas A, Woodward L, Wallace EM. Maternal and neonatal outcomes in 54 triplet pregnancies managed in an Australian tertiary centre. *Aust NZ J Obstet Gynaecol.* 2004;44:222-7.
15. Geipel A, Berg C, Katalinic A, Plath H, Hansmann M, Smrcek J, et al. Targeted first-trimester prenatal diagnosis before fetal reduction in triplet gestations and subsequent outcome. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2004;24:724-9.
16. Alexander G, Kogan M, Martín J, Papiernik E. What are the fetal growth patterns of singletons, twins and triplets in the United States? *Clin Obstet Gynecol.* 1998;41:115-25.
17. Min SJ, Luke B, Min L, Misiunas R, Nugent C, Van de Ven C, et al. Birth weight references for triplets. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;191:809-14.
18. Elster AD, Bleyl JL, Craven TE. Birth weight standars for triplets under modern obstetric care in the United States. *Obstet Gynecol.* 1991;77:387-93.
19. Blickstein I. Normal and abnormal growth of multiples. *Semin Neonatol.* 2002;7:177-85.
20. Smith-Levitin M, Kowalik A, Birnholz J, Skupski DW, Hutson JM, Chervenak FA, et al. Selective reduction of multifetal pregnancies to twin improves outcome over nonreduced triplet gestations. *Am J Obstet Gynecol.* 1996;175:878-82.
21. Ziadeh SM. The outcome of triplet versus twin pregnancies. *Gynecol Obstet Invest.* 2000;50:96-9.
22. Chescheir N. Outcomes of multifetal pregnancy reductions. *Clin Obstet Gynecol.* 2004;47:134-45.
23. Sivan E, Maman E, Homko CJ, Lipitz S, Cohen S, Schiff E. Impact of fetal reduction on the incidence of gestacional diabetes. *Obstet Gynecol.* 2002;99:91-4.
24. Luke B, Martin J. The rise in multiple births in the United States: who, what, when, where and why? *Clin Obstet Gynecol.* 2004;47:118-33.
25. Elling SV, McKenna P, Powell FC. Pruritic urticarial papules and plaques of pregnancy in twin and triplet pregnancies. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2000;14:378-81.
26. Sassoon D, Castro L, Davis J, Hobel C. Perinatal outcome in triplet versus twin gestations. *Obstet Gynecol.* 1990;75:817-20.
27. Kaufman GE, Malone FD, Harvey-Wilkes KB, Chelmow D, Penzias AS, D'Alton ME. Neonatal morbidity and mortality associated with triplet pregnancies. *Obstet Gynecol.* 1998;91:342-8.
28. Blickstein I. How and why are triplets disadvantaged compared to twins? *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2004;18:631-44.
29. Depp R, Macones G. Multifetal pregnancy reduction: evaluation of fetal growth in the remaining twins. *Am J Obstet Gynecol.* 1996;174:1233-8.
30. Daniel Y, Ochshorn Y, Fait G, Geva E, Bar-Am A, Lessing JB. Analysis of 104 twin pregnancies conceived with assisted reproductive technologies and 193 spontaneously conceived twin pregnancies. *Fertil Steril.* 2000;74:683-9.
31. Schieve LA, Meikle SF, Ferre C, Peterson HB, Jeng G, Wilcox LS. Low and very low birth weight infants conceived with use of assisted reproductive technology. *N Engl J Med.* 2002; 346: 731-7.
32. Fitzsimmons BP, Bebbington MW, Fluker MR. Perinatal and neonatal outcomes in multiple gestations: assisted reproduction versus spontaneous conception. *Am J Obstet Gynecol.* 1998;179:1162-7.