Trabajos Originales

EMBARAZO TRIPLE: COMPLICACIONES MATERNAS Y PERINATALES

Paolo Ricci A.¹, Ernesto Perucca P.¹, Cristián Pérez C.¹, Danisa González V.¹, Sergio Valenzuela R.¹, Isabel Galleguillos F.^a

¹Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital Barros Luco-Trudeau.

^aInterna de Medicina, Universidad de Chile.

RESUMEN

Objetivo: Revisar las complicaciones maternas y perinatales de los embarazos triples atendidos en el Servicio de Obstetricia del Hospital Barros Luco-Trudeau. **Pacientes y Método:** Se analizan 11 embarazos triples ocurridos entre enero de 1996 y diciembre de 2004. **Resultados:** Hubo una incidencia de 1 embarazo triple en 4.730 partos. Dos embarazos fueron resultado de tratamientos de fertilidad. Se registró 1 óbito y 1 muerte (polimalformado) a los 35 días de vida. El parto se resolvió entre las 29⁺¹ y 36⁺³ semanas de gestación mediante cesárea, en 55% por inicio de trabajo de parto. Se utilizó surfactante pulmonar en 8 de los 32 recién nacidos (25%) y ventilación mecánica en 5 (16%). La complicación materna de mayor frecuencia fue el síndrome hipertensivo del embarazo (50%), dos preeclampsias y un síndrome de Hellp. La utilización de días cama por los recién nacidos fue de 822 días para 32 casos (mediana: 21 días; rango: 6-64 días). El total de días cama utilizados por las 11 gestantes fue 270 días, con promedio de 25 días. **Conclusión:** Aún cuando se registraron buenos resultados perinatales, los embarazos triples se asocian a mayor morbilidad materna y perinatal. Además producen un mayor gasto de recursos de neonatología, especialmente debido a prematuridad.

PALABRAS CLAVES: *Embarazo triple, complicaciones maternas, complicaciones perinatales*

SUMMARY

Objective: To review the maternal and perinatal complications of the triplet pregnancies registered in our service. **Patients and Method:** We analyzed 11 triplet pregnancies with an incidence of 1 in 4,730 childbirths, between January 1996 to December 2004. **Results:** Two pregnancies were been from fertility treatments. There was only 1 stillbirth and 1 death to 35 days of birth (multiple malformations). The childbirth was resolved between the 29⁺¹ and 36⁺³ weeks of gestation. The resolution was by caesarean section, in 55% for labor. Pulmonary surfactant was necessary to use in 8 of the 32 new born (25%), and mechanical ventilation in 5 (16%). The maternal complication of greater frequency was hypertensive syndrome of the pregnancy appearing in 50% of the cases, 2 preeclampsia and one Hellp syndrome. The use of bed-days by new born was 822 days for 32 cases, (median 28 days; rank: 6-64 days). The total bed-days used by the 11 pregnant were 270 days, with an average of 25 bed-days. **Conclusion:** Even though in our casuistry good perinatal results were registered, triplet pregnancies are associated to greater maternal and perinatal morbidity. In addition they produce a greater cost of neonatology resources especially due to prematurity.

KEY WORDS: *Triplet pregnancy, maternal complications, perinatal complications*

INTRODUCCIÓN

La incidencia natural del embarazo triple varía según factores genéticos y geográficos entre 1 en 3.247 a 1 en 9.828 embarazos (1-5). En 1958, Geza Kart escribe como introducción para un artículo sobre 21 casos: "Por la rareza de los nacimientos triples, la atracción humana por tal suceso es mayor que su importancia práctica". En 1989 Hellin desarrolló una relación matemática para describir la ocurrencia de los embarazos simples, dobles, triples y cuádruples, en una población y un tiempo determinado. Esta observación fue confirmada 25 años más tarde por Zeleni (6). Sin embargo, durante los últimos años el número de embarazos múltiples ha aumentado como resultado de las técnicas de fertilización, publicándose incrementos hasta 470% (5,7-11). Se presenta con mayor frecuencia en mujeres blancas no hispanas, dos veces más que las mujeres negras no hispanas, y más de tres veces que las hispanas (7). La edad materna de presentación ha aumentado en los últimos años, debido al mayor uso de técnicas de reproducción asistida (12).

La preeclampsia, la rotura prematura de membranas y el nacimiento antes de las 32 semanas, son las complicaciones maternas que más se asocian a estas gestaciones (13).

La prematuridad se presenta con frecuencia de hasta 94% y 92% de bajo peso al nacer (7), siendo estas las principales causas de mortalidad neonatal (7, 14-16). Presentando hasta 12 veces más riesgo de fallecer durante el primer año de vida (17). Entre los sobrevivientes el riesgo relativo para presentar una discapacidad grave es 2,9 veces (95% IC, 1,5 a 5,5) (18).

El factor más importante en los costos al nacer es la prematuridad, por complicaciones relacionadas con la inmadurez pulmonar, infecciones, anomalías neurológicas y congénitas (6,19-21). Por estas razones el índice ocupacional de las Unidades de Tratamiento Intensivo y el gasto de los recursos neonatológicos es alto (22).

El objetivo de este estudio es evaluar las complicaciones maternas y perinatales de los embarazos triples atendidos en el Servicio de Obstetricia y Neonatología del Hospital Barros Luco-Trudeau entre 1996 y 2004.

PACIENTES Y MÉTODO

Se analizaron los embarazos triples atendidos entre enero de 1996 y diciembre de 2004 en el Servicio de Obstetricia y Neonatología del Hospital

Barros Luco-Trudeau. En el período analizado hubo 52.031 partos y se asistieron 11 embarazos triples, que determina una incidencia de 1 embarazo triple por cada 4.730 partos. Las variables perinatales analizadas fueron: corionicidad, edad gestacional, peso y talla al nacer, Apgar al primer y quinto minuto de vida, uso de corticoides ante natal, uso de surfactante y/o ventilación mecánica, y días cama. Las variables maternas analizadas fueron edad, paridad, patologías asociadas, tipo de parto y días cama. Las variables se presentan en promedios, medianas y frecuencia relativa.

RESULTADOS

La edad promedio de las gestantes al parto fue 29 años, con una mediana de 28 años, y un rango de 19 a 39 años. La paridad promedio de las gestantes fue 1, con una mediana de 1 parto y rango de 0 a 4 partos, 3 nulíparas, 1 parto (4 casos), 2 partos (2 casos), 3 partos (1 caso), 4 partos (1 caso). Ninguna tenía antecedente previo de embarazo múltiple, ni familiar directo con ese antecedente. Una paciente presentaba hipotiroidismo en tratamiento compensado y otra tenía antecedente de ooforectomía derecha.

Las características nutricionales maternas ante parto fueron: 5 (46%) obesas, 1 (9%) con sobrepeso, 4 (36%) eutróficas y 1 (9%) enflaquecida. El incremento de peso durante el embarazo fue en promedio 17,6 kilos, mediana de 17 kilos, rango: 8 y 28 kilos.

Dos de los 11 casos correspondían a embarazos como resultado de tratamientos de fertilidad, ambos casos tratados en el extra sistema, controlados y resueltos en nuestra maternidad. Las 9 pacientes controladas en el policlínico correspondiente a su domicilio, completaron en promedio 8 controles durante el embarazo. Las 2 restantes se controlaban en el extra sistema. Las 9 pacientes fueron además controladas en el Policlínico de Alto Riesgo Obstétrico y Perinatal completando en promedio 6 controles.

Todas tenían ecografía precoz a nivel primario y se diagnosticó la gestación múltiple. Sin embargo, en 2 casos no se logró definir la corionicidad, diagnosticándose definitivamente en una segunda ecografía de mayor nivel. De las 9 informadas a nivel primario, en 4 casos (44%) el diagnóstico de corionicidad fue incorrecto. Respecto al diagnóstico definitivo de corionicidad: 46% (5 casos) tricorial, 27% (3 casos) bicorial, y 27% (3 casos) monocorial.

Fue necesario hospitalizar a 3 gestantes en

múltiples ocasiones antes de la resolución, debido a síntomas de parto prematuro, con promedio de 4 hospitalizaciones. Las 8 restantes, incluidas las dos provenientes del extra sistema, requirieron una sola hospitalización de larga data hasta la resolución. Destacando que todas ingresaron con síntomas de parto prematuro. Cinco casos presentaron Síndrome Hipertensivo del Embarazo, 2 de ellas con preeclampsia, destacando 1 caso de estas últimas que presentó Síndrome de Hellp. Hiperémesis gravídica se presentó en 1 caso, colestasia intrahepática del embarazo 1 caso y polihidramnios 1 caso. Además destacan 2 casos con rotura prematura de membranas. Siete gestantes presentaron anemia moderada al ingreso, 1 de ellas además infección del tracto urinario bajo, y otra se encontraba en control por hipotiroidismo compensado.

Durante las hospitalizaciones en 8 gestantes se utilizó tocolítico en algún momento, correspondiendo a fenoterol en todos los casos. Se utilizó betametasona en 10 gestantes, con un promedio y mediana de 2 ciclos de dos dosis de 12 mg cada uno, 3 casos con 1 ciclo, 3 casos con 2 ciclos, 3 casos con 3 ciclos y 1 caso con 4 ciclos (Tabla I). Antibióticos se utilizaron durante las hospitalizaciones en 3 casos, 2 por rotura prematura de membranas y una por infección urinaria.

Solo 1 caso de las 11 gestaciones múltiples presentó un feto malformado, que correspondió a malformaciones complejas de extremidades inferiores, cardíacas y teratoma sacrocóxigeo. Caso que fue operado después del nacimiento y fallece a los 35 días de vida. Destaca 1 caso con óbito fetal a las 27 semanas y resolución a las 30⁺² semanas. Se realizó amniocentesis para estudio

de madurez pulmonar en 1 caso, que correspondió a una madre con síndrome hipertensivo del embarazo con mala respuesta al tratamiento médico.

Todos los partos se resolvieron por cesárea, entre las 29⁺¹ y 36⁺³ semanas, mediana 32⁺¹ semanas (Tabla II). La causa de la cesárea en 6 casos (55%) fue el trabajo de parto (3 casos por deterioro de la unidad feto placentaria, 1 de ellos demostrado con doppler alterado, los otros 2 con registro de frecuencia cardíaca fetal anómalos). Dos casos por síndrome hipertensivo de difícil manejo, ambos con preeclampsia, y uno con síndrome de Hellp (Tabla II).

Dieciocho fetos eran de sexo femenino (incluyendo el óbito) y quince masculinos (incluyendo el polimalformado). El peso de los recién nacidos fluctuó entre 880 g y 2.336 g (32 recién nacidos totales), con un promedio de 1.693 g. Se excluyó de este cálculo el caso del óbito de 762 g. Cinco de los 32 recién nacidos tenían pesos bajos para la edad gestacional de nacimiento (3 correspondían a feto 2, y 2 a feto 3) (Tabla III). Surfactante pulmonar fue necesario utilizar en 8 de los 32 recién nacidos (25%), 4 casos 1 dosis y los otros, 2 dosis. Ventilación mecánica en 5 de estos (16%) (Tabla I).

En Unidad de Tratamiento Intensivo de Neonatología ingresaron 24 recién nacidos, permaneciendo hospitalizados con una mediana de 6,5 días y con rango de 1 a 35 días. El recién nacido polimalformado que fallece a los 35 días de vida, no fue posible trasladarlo desde la unidad por su compromiso vital. Ictericia del recién nacido presentaron 20 (63%) de los 32 recién nacidos, rea-

Tabla I
CICLOS DE BETAMETASONA POR CASO VERSUS NECESIDAD DE SURFACTANTE PULMONAR Y VENTILACIÓN MECÁNICA

<i>Ciclos betametasona</i>	<i>Surfactante RN1</i>	<i>Surfactante RN2</i>	<i>Surfactante RN3</i>	<i>VM RN1</i>	<i>VM RN2</i>	<i>VM RN3</i>	<i>EG de nacimiento</i>
N0							36+3 sem
1 ciclo (2 dosis)							34+3 sem
1 ciclo (2 dosis)	1 dosis						30+2 sem
1 ciclo (2 dosis)	1 dosis	1 dosis	2 dosis		1	1	29+1sem
2 ciclos (4 dosis)	1 dosis			1			32+1 sem
2 ciclos (4 dosis)	2 dosis	2 dosis		1	1		30+1 sem
2 ciclos (4 dosis)			2 dosis				31 sem
3 ciclos (6 dosis)							34 +2 sem
3 ciclos (6 dosis)							34+2 sem
3 ciclos (6 dosis)							34+1 sem
4 ciclos (8 dosis)							32+1sem

VM: ventilación mecánica. RN: recién nacido. EG: edad gestacional. Sem: semanas.

Tabla II
EDAD GESTACIONAL Y MOTIVO DE CESÁREA

<i>Nacimiento</i>	<i>Edad gestacional (semanas)</i>	<i>Indicación de cesárea</i>
07-05-1999	34+3	Preeclampsia, crisis hipertensiva
21-06-1999	30+1	Trabajo de parto (RPM de 12 horas)
23-09-1999	34 +2	Deterioro unidad feto-placentaria
29-02-2000	34+2	Trabajo de parto
03-10-2001	34+1	Insuficiencia placentaria
04-07-2002	30+2	Sufrimiento fetal aguda de feto 2
22-04-2003	29+1	Trabajo de parto
23-05-2003	32+1	Síndrome de Hellp
02-07-2003	31	Trabajo de parto
15-08-2003	32+1	Trabajo de parto
03-11-2004	36+3	Trabajo de parto

lizándose fototerapia entre 3 y 5 días. Sepsis connatal se presentó en 7 casos (22%). Anemia en 5 casos y 4 recibieron transfusión de glóbulos rojos. Hemorragia cerebral recuperada en 7 casos. Cinco casos con leucomalacia periventricular. Hemorragia digestiva 1 caso. Bronconeumonía 1 caso. Neutropenia recuperada 1 caso. Absceso en sitio de punción de brazo 1 caso.

En la Unidad de Cuidados Intermedios de Neonatología la mediana de estadía fue 14 días, con rangos entre 3 y 36 días. Como complicaciones infecciosas durante la estadía en esta unidad hubo 1 caso de infección umbilical y 1 caso de conjuntivitis.

En la Unidad de Cuidados Mínimos de Neonatología la mediana de estadía fue 6,5 días, con rangos entre 1 y 24 días. No hubo nuevas complicaciones durante esta estadía.

La utilización de días cama por los recién nacidos fue de 822 días-cama para 32 casos, mediana 21 días y rango entre 6 y 64 días. En UTI 212 días-cama, 476 días-cama en intermedio y 134 días-cama en mínimo.

Respecto al incremento de peso de los recién nacidos las variaciones fluctuaron entre -96 g (tres casos fueron dados de alta con incremento negativo en el peso, sin presentar complicaciones posteriormente) y 1.740 g; en promedio la ganancia de peso fue 535 g.

Las púérperas se dieron de alta hospitalaria en promedio a los 4,5 días. Tres casos presentaron complicaciones durante el puerperio: dos casos de crisis hipertensivas tratadas con nifedipino, que correspondían a síndrome hipertensivo del embarazo y el otro caso correspondió a una amigdalitis aguda bacteriana tratada con antibióticos inyectables.

El total de días cama utilizados por las 11 gestantes, incluyendo todas las hospitalizaciones antes de la cesárea y el puerperio, fue de 270 días, con promedio de 25 días cama cada una.

DISCUSIÓN

La incidencia de embarazos múltiples se ha visto incrementada en el mundo en la última década, debido a los tratamientos de fertilidad (5,7-9). En esta revisión 8 de los 10 casos corresponden a embarazos múltiples espontáneos. Dos producto de tratamiento de fertilidad (uno por inducción de ovulación con clomifeno, y otro por fertilización in vitro, FIV), ambos en 2003.

Una revisión publicada en 1994 por González y cols (10), presentaba 23 embarazos triples ocurridos en 4 años, de los cuales 6 eran debido a concepción espontánea, 3 por inducción de ovulación (2 por HCG y 1 por clomifeno), y 14 por técnicas de fertilización in vitro y transferencia de embriones. Otra revisión publicada en 1995 por Robert y cols (11), presentaba 23 embarazos triples en un período de 10 años, en pacientes sometidas a inducción de ovulación o a técnicas de fertilización asistida (GIFT, FIV).

Resulta interesante mencionar una revisión del año 2004 en la que Salihu y cols (23) concluyen que el antecedente de nuliparidad en madres con embarazos triples, se correlaciona con mayor frecuencia de óbitos (odds ratio: 3,40; 95% IC. 2,20-5,26); mientras que la paridad previa versus la mortalidad neonatal (odds ratio 1,17; 95% IC 0,95-1,43) e infantil (odds ratio 1,10; 95% IC 0,92-1,32) son similares. En nuestra serie el promedio de paridad fue de 1, y el único óbito correspondió a una nulípara a las 27 semanas, con resolución a

Tabla III
CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIÉN NACIDOS

<i>Recién nacido 1</i>					
<i>Sexo</i>	<i>Peso (g)</i>	<i>Talla (cm)</i>	<i>Apgar 1 min</i>	<i>Apgar 5 min</i>	<i>Percentil peso</i>
Fem	1.720	42	8	9	10 - 25
Fem	1.230	36	8	8	10 - 25
Masc	1.850	43	9	9	10 - 25
Fem	1.870	43,5	8	9	10 - 25
Masc	1.810	41	9	9	10 - 25
Fem	1.356	37,5	8	9	25 - 50
Masc	1.232	37	7	8	25 - 50
Masc	1.776	43	8	9	50 - 75
Masc	1.784	40	8	9	50 - 75
Fem	1.800	42	9	9	50 - 75
Fem	2.196	45	8	9	10 - 25
<i>Recién nacido 2</i>					
<i>Sexo</i>	<i>Peso (g)</i>	<i>Talla (cm)</i>	<i>Apgar 1 min</i>	<i>Apgar 5 min</i>	<i>Percentil peso</i>
Masc	1.790	44	9	9	10 - 25
Fem	1.010	32	8	9	5 - 10
Masc	1.740	42,5	8	9	10 - 25
Fem	1.600	41	9	9	5 - 10
Masc	1.684	41,5	8	9	5 - 10
Fem	1.330	37,5	8	9	25 - 50
Fem	1.038	34	8	8	10 - 25
Masc	1.938	42,5	9	9	50 - 75
Masc	1.662	41	8	9	50 - 75
Masc	1.970	42	8	9	50 - 75
Fem	2.336	46,5	8	9	10 - 25
<i>Recién nacido 3</i>					
<i>Sexo</i>	<i>Peso (g)</i>	<i>Talla (cm)</i>	<i>Apgar 1 min</i>	<i>Apgar 5 min</i>	<i>Percentil Peso</i>
Fem	1.750	43	8	9	10 - 25
Fem	880	34	8	9	2 - 5
Fem	2.130	43	8	9	25 - 50
Fem	1.850	42	8	9	10 - 25
Masc	2.150	43	8	9	25 - 50
Fem *	762	32	óbito	óbito	óbito
Fem	1.006	35	8	8	10 - 25
Masc	1.534	39	8	9	10 - 25
Masc **	2.158	39	6	8	> 90
Masc	1.910	42,5	9	9	50 - 75
Fem	2.090	45	9	9	5 - 10

*Malformaciones. **Malformaciones múltiples y complejas de extremidades inferiores, cardíacas y teratoma sacrocoxígeo; fue operado después del nacimiento y fallece a los 35 días de nacido.

los 22 días; similar a lo publicado por Gonen y cols (24) en una serie de 5 casos triples con algún óbito.

La única muerte de recién nacido fue a los 35 días en un polimalformado. La serie de 23 casos de Robert y cols (11) había presentado 3 malformados para 60 recién nacidos. Resulta interesante mencionar la publicación de Sepúlveda y cols (25) en 2003, de 2 casos de gemelos unidos

o siameses que complicaban un embarazo triple, diagnosticados por ultrasonido bidimensional en el primer trimestre y evaluados más tarde por ultrasonido tridimensional. Una revisión de la literatura reveló 11 casos en 30 años, todos diagnosticados por ultrasonido.

El diagnóstico definitivo de corionicidad en nuestra serie difiere (46% tricorial, 27% bicorial, y 27% monocorial) a la presentada por Sepúlveda y

Tabla IV
COMPLICACIONES MATERNAS DE LOS EMBARAZOS TRIPLES EN DIFERENTES PUBLICACIONES

Referencia	Nº triples	RN Pret. %	RPM %	SHE %	DG %	Anemia %
1	14	NC	NC	21	NC	35
3	106	79	32	12	7	NC
5	57	86	18	33	11	58
9	94	43	19	3	0,25	5
15	52	78,8	5,8	23,1	NC	NC
16	19	NC	12	8	3	36
34	23	87	30	30	13	NC
35	15	92	15	39	39	23
36	100	78	24	26	14	24
37	198	66	15	16	NC	NC
38	40	90	12	22	5	38

RN Pret.: Recién nacido pretérmino, RPM: rotura prematura de membranas, SHE: síndrome hipertensivo del embarazo, DG: diabetes gestacional, NC: dato no contabilizado en la serie.

cols en 1996 (26) (79% tricoriales, 18% bicoriales y 3% monocoriales).

La inducción de maduración pulmonar se realizó con ciclos de dos dosis de 12 mg de betametasona en 10 pacientes, con un promedio y mediana de 2 ciclos. Cabe destacar que 4 de los 8 requerimientos de surfactante pulmonar, correspondieron a hijos de 2 de las 3 madres con 1 solo ciclo de betametasona para inducción de madurez pulmonar, mientras que los otros 4 requerimientos de surfactante correspondieron a recién nacidos de las 3 madres con 2 ciclos de maduración pulmonar. En cambio no se requirió de surfactante pulmonar en los 3 casos con 3 ciclos, ni en el caso con 4 ciclos. Es decir el número de ciclos de inducción de madurez pulmonar se correlacionó en nuestra serie con la ausencia de requerimiento de surfactante.

En la Conferencia de Consenso de 1994 sobre recomendación en el uso de corticoides, se considera como indicación especial el embarazo múltiple (27). Sin embargo, los datos analizados se limitaron al estudio de Burkett y cols (28) de 1986, que presentaba un número inadecuado de casos y dosis de corticoides subterapéuticas. Existen pocos trabajos sobre uso de corticoides en embarazos múltiples; Turrentine y cols (29) no encontraron diferencias en los resultados perinatales al comparar 21 gemelos con inducción de madurez pulmonar, versus 63 que no la recibieron. Liggins (30) en 1968 señaló que la utilización de ACTH o cortisol en ovejas, no solo inducía madurez pulmonar, sino que además causaba parto prematuro. Elliot y Radin (31) encontraron que los corticoides en una serie de embarazos triples y

cuádruples publicada en 1995, se asociaban con aumento de contracciones uterinas y trabajo de parto de pretérmino. Hashimoto y cols (32) en 2002 demostró que no hay diferencia en los resultados perinatales al usar corticoides en prematuros de embarazos múltiples respecto a los de embarazos simples, siendo beneficiosos para ambos. Respecto a la controversia en el uso de uno o más ciclos de corticoides, French y cols (33) en 2004 demostró que el uso de dosis repetidas en embarazos simples reduce la probabilidad de parálisis cerebral, pero aumenta la hiperactividad infantil. Todas estas revisiones plantean nuevas y mayores interrogantes al tratarse de embarazos múltiples.

El embarazo múltiple se asocia a un incremento de la patología materna (9). Pocas pacientes con embarazo triple cursan sin alguna complicación. El síndrome hipertensivo del embarazo es una de las complicaciones de mayor presencia; Angel y cols (34) muestra una frecuencia de 30,4%, Seoud y cols de 38,6% (35), y en nuestra revisión se presentó en 5 de 11 casos (45,5%). La preeclampsia ha sido reportada en un 26% en la serie de Devine y cols con 9 casos de Hellp (36); en nuestra revisión hubo 2 casos de preeclampsia y 1 de ellos con Hellp.

La anemia materna según la serie de Seoud y cols (35) se presenta con una frecuencia de 23,1%, mientras que Strauss y cols informan una frecuencia de 5,3% (9). En nuestra serie se presentó anemia moderada en 7 de los 11 casos. La diabetes gestacional ha sido informada en el 13% por Angel y cols (34), y 38,6% por Seoud y cols (35); en nuestra serie no hubo casos de diabetes.

La rotura prematura de membranas ha sido descrita por Angel y cols (34) en el 30,4% de los triples, Strauss y cols (9) en 20,2%, y Seoud y cols (35) en 15,4%; en esta revisión se presentó en sólo 2 de los 11 casos. El trabajo de parto de pretérmino es otra de las complicaciones de gran frecuencia, informada entre el 41% por Newman y cols (37), y el 90% por Santema y cols (38), y constituyó la causa de la interrupción del embarazo en el 55% de nuestra serie.

Los embarazos múltiples se ven acompañados de prematuridad y sus secuelas, no constituyendo la excepción nuestra casuística, con una mediana de 32 semanas de gestación al parto. Las complicaciones derivadas de la prematuridad determinan hospitalizaciones prolongadas en los recién nacidos, con gastos importantes de los recursos de las unidades neonatales. En nuestros casos pudimos ver buenos resultados perinatales, con sólo 1 óbito y 1 caso de muerte postnatal de un polimal formado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Daw E. Triplet pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol* 1978; 85(7): 505-09.
2. Arlettaz R, Paraskevopoulos E, Bucher HU. Triplets and quadruplets in Switzerland: comparison with singletons, and evolution over the last decade. *J Perinat Med* 2003; 31(3): 242-50.
3. 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(5): 1279-84.
4. Itzkowicz D. A survey of 59 triplet pregnancies. *Br J Obstet Gynaecol* 1979; 86 (1): 23-8.
5. Albrecht J, Tomich P. The maternal and neonatal outcome of triplet gestations. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 174(5): 1551-6.
6. Poggi SH, Barr S, Cannum R, Colleas JV, Landy HJ, Kezslar M, et al. Risk factors for pulmonary edema in triplet pregnancies. *J Perinat* 2003; 23(6): 462-5.
7. Ventura S, Martin J, Curtin S. Births: final data for 1998. *Nat Vital Stat Rep* 2000; 48(3): 1-100.
8. Ventura S., Martin J., Curtin S. Report of final natality statistics, 1996. *Mon Vital Stat Rep* 1998; 46(11 Suppl): 1-99.
9. 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): 209-17.
10. González P, Hanna L, Thomas N, Elder M, Hawkins D, Elder M. Embarazo triple y cuádruple. Manejo y resultado perinatal. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 1994; 59(5): 361-4.
11. Robert J, Alcalde JL, Schnapp C, Guilloff E, de la Jara C, Bravo M. Manejo activo del embarazo múltiple. *Rev Chil Obstet Ginecol* 1995; 60(4): 239-45.
12. Zhang J, Meikle S, Grainger DA, Trumble A. Multifetal pregnancy in older women and perinatal outcomes. *Fertil Steril* 2002; 78(3): 562-8.
13. Yokoyama Y, Shimizu T, Hayakawa K. Incidence of handicaps in multiple births and associated factors. *Acta Genet Med Gemellol (Roma)* 1995; 44(2): 81-91.
14. Luke B, Nugent C, van de Ven C, Martin D, O'Sullivan MJ, Eardley S, et al. The association between maternal factors and perinatal outcomes in triplet pregnancies. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187(3): 752-7.
15. Skrablin S, Kuvacic I, Pavicic D, Kalafatic D, Golzuza T. Maternal neonatal outcome in quadruplet and quintuplet versus triplet gestations. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2000; 88(2): 147-52.
16. Ron-El R, Caspi E, Schreyer P, Weinraub Z, Arieli S, Goldberg MD. Triplet and quadruplet pregnancies and management. *Obstet Gynecol* 1981; 57(4): 458-63.
17. Martin JA, Macdorman MF, Mathews TJ. Triplet births: trends and outcomes, 1971-94. *Vital Health Stat* 21. 1997; 55: 1-20.
18. Luke B, Keith LG. The contribution of singletons, twins and triplets to low birth weight, infant mortality, and handicap in the United States. *J Reprod Med* 1992; 37(8): 661-6.
19. Luke B, Bigger HR, Leurgans S, Sietsema D. The cost of prematurity: a case-control study of twins versus singletons. *Am J Public Health* 1996; 86(6): 809-14.
20. Blickstein I, Keith LG. Outcome of triplets and high-order multiple pregnancies. *Current Op Obstet Gynecol* 2003; 15(2): 113-7.
21. Greisen G. Multifetal pregnancy and prematurity: the costs of assisted reproduction. *Acta Paediatr.* 2002; 91(11): 1149-50.
22. Chelmow D, Penzias AS, Kaufman G, Cetrulo C. Costs of triplet pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172(2 Pt 1): 677-82.
23. Salihu HM, Aliyu MH, Rouse DJ, Kirby RS, Alexander GR. The association of parity with mortality outcomes among triplets. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190(3): 784-9.
24. Gonen R, Heyman E, Asztalos E, Milligan JE. The outcome of triplet gestations complicated by fetal death. *Obstet Gynecol* 1990; 75(2): 175-8.
25. Sepulveda W, Munoz H, Alcalde JL. Conjoined twins in a triplet pregnancy: early prenatal diagnosis with three-dimensional ultrasound and review of the literature. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2003; 22(2): 199-204.
26. Sepulveda W, Sebire NJ, Odibo A, Psarra A, Nicolaides KH. Prenatal determination of chorionicity in triplet pregnancy by ultrasonographic examination of the epsilon zone. *Obstet Gynecol* 1996; 88(5): 855-8.

27. 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 N° 95-3784, November 1994.
 28. Burkett G, Bauer CR, Morrison JC, Curet LB. Effect of prenatal dexamethasone administration on prevention of respiratory distress syndrome in twin pregnancies. *J Perinatol* 1986; 6: 304-8.
 29. Turrentine MA, Wilson PD, Wilkins IA. A retrospective analysis of the effect of antenatal steroid administration on the incidence of respiratory distress syndrome in preterm twin pregnancies. *Am J Perinatol* 1996; 13(6): 351-4.
 30. Liggins GC. Premature parturition after infusion of corticotrophin or cortisol into fetal lambs. *J Endocrinol* 1968; 42(2): 323-9.
 31. Elliott JP, Radin TG. The effect of corticosteroid administration on uterine activity and preterm labor in high-order multiple gestations. *Obstet Gynecol* 1995; 85 (2): 250-4.
 32. Hashimoto LN, Hornung RW, Lindsell CJ, Brewer DE, Donovan EF. Effects of antenatal glucocorticoids on outcomes of very low birth weight gestations. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187(3): 804-10.
 33. French NP, Hagan R, Evans SF, Mullan A, Newnham JP. Repeated antenatal corticosteroids: effects on cerebral palsy and childhood behavior. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190(3): 588-95.
 34. Angel JL, Kalter CS, Morales WJ, Rasmussen C, Caron L. Aggressive perinatal care for high-order multiple gestations: Does good perinatal outcome justify aggressive assisted reproductive techniques? *Am J Obstet Gynecol* 1999; 181(2): 253-9.
 35. Seoud MA, Toner JP, Kruithoff C, Muasher SJ. Outcome of twin, triplet and quadruplet in vitro fertilization pregnancies: the Norfolk experience. *Fertil Steril* 1992; 57(4): 825-34.
 36. 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):225-35.
 37. Newman RB, Hammer C, Miller MC. Outpatient triplet management: A contemporary review. *Am J Obstet Gynecol* 1989; 161(3): 547-53.
 38. 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): 143-7.
-