

Carmen González Granados^a
Leyre Navarro Echevarría^a
Nuria Izquierdo Méndez^a
M. Isabel Armada Maresca^b
Miguel Ángel Herráiz Martínez^a
José Antonio Vidart Aragón^a

^aServicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España.

^bServicio de Pediatría. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España.

Correspondencia:

Dra. C. González Granados.
Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital Clínico San Carlos.
Madrid. España.
Dr. Martín Lagos, s/n. 28040 Madrid. España.
Correo electrónico: cggmufasa@yahoo.es

Fecha de recepción: 8/2/2008.

Aceptado para su publicación: 30/10/2008.

Rotura prematura de membranas antes de la semana 28 de gestación y resultados neonatales

Preterm premature rupture of membranes and neonatal outcome prior to 28 weeks of gestation

RESUMEN

Objetivo: Describir las características y el pronóstico del manejo conservador en gestantes con rotura prematura de membranas pretérmino (RPMP).

Material y métodos: Estudio observacional descriptivo de 65 casos de RPMP < 28 semanas, entre 1995 y 2005.

Resultados: Características principales: gestación múltiple (29,3%), exudado positivo para *Streptococcus agalactiae* (*Streptococcus* del grupo B) (14,85%) y RPMP anterior (16%). La mediana de días de bolsa rota (BR), cuando el índice de Bishop es < 7 es de 14 para gestantes con RPMP < 24 semanas y de 5 para gestantes con RPMP ≥ 24 semanas ($p = 0,01$).

El manejo conservador no aumenta la morbimortalidad, salvo que presenten oligoamnios moderado-severo: el 100% de las corioamnionitis y el 69% de la mortalidad perinatal ocurrieron en gestantes con oligoamnios.

Conclusiones: Las gestantes con RPMP < 24 semanas e índice de Bishop < 7 presentan mayores

períodos de latencia, pero la morbimortalidad materno-fetal no aumenta si el índice de líquido amniótico es normal.

PALABRAS CLAVE

Rotura prematura de membranas pretérmino. Período de latencia. Resultados neonatales. Segundo trimestre. Manejo conservador.

ABSTRACT

Objective: To describe the characteristics and outcomes after conservative management of pregnancies with preterm premature rupture of membranes (PPROM).

Material and methods: We performed a descriptive, observational study of 65 cases of PPRM at less than 28 weeks of pregnancy between 1995 and 2005.

Results: The main characteristics were twin pregnancies, positive culture for group B *Streptococcus agalactiae* (14,85%) and previous

152 PPRM (16%). The median number of days with broken membranes, when the Bishop score was < 7, was 14 for pregnancies with PROM < 24 weeks and 5 for pregnancies with PPRM \geq 24 weeks ($P=.01$).

Conservative management does not increase morbidity or mortality, unless there is moderate-severe oligohydramnios: 100% of chorioamnionitis and 69% of perinatal mortality occurred in pregnancies with oligohydramnios.

Conclusions: Pregnancies with RPMP < 24 weeks and a Bishop's score of < 7 have a longer latency period and maternal-fetal morbidity and mortality are not increased if the amniotic fluid index is normal.

KEY WORDS

Preterm premature rupture of membranes. Latency period. Neonatal outcome. Second trimestre. Conservative management.

INTRODUCCIÓN

Actualmente la rotura prematura de membranas pretérmino (RPMP) se define como la rotura de membranas que tiene lugar antes de la semana 37 de gestación. Constituye un hito de gran relevancia clínica por la alta morbilidad y mortalidad perinatal que conlleva.

La RPMP ocurre en un 1% de todas las gestaciones y en alrededor del 0,65% se trata de gestaciones menores de 28 semanas; es la causa del 30-40% de los nacimientos de grandes pretérmino.

En la actualidad no existe acuerdo sobre el manejo de la RPMP en gestaciones de grandes pretérmino (menores de 28 semanas), ya que para disminuir la morbimortalidad perinatal asociada a la prematuridad son necesarios largos períodos de latencia hasta el parto, lo cual implica, según numerosas publicaciones, un mayor riesgo de desarrollar complicaciones, como corioamnionitis o infección puerperal.

A pesar de todo, los avances en medicina neonatal y en el tratamiento conservador con antibióticos de amplio espectro y corticoides en estas pacientes están mejorando significativamente los resultados maternos y perinatales.

Los objetivos de este estudio son describir las características de las gestantes con bolsa rota (BR) antes de las 28 semanas, con el fin de aproximarnos a los posibles factores de riesgo que se pueden asociar y conocer los riesgos y las ventajas del manejo conservador en estas gestantes para otorgar una información objetiva acerca del pronóstico de estas gestaciones.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo en el Hospital Clínico San Carlos (HCSC), hospital de nivel 3 de la Comunidad de Madrid. Se recogieron todos los casos de gestantes < 28 semanas con BR comprendidos entre los años 1995 y 2005.

Se estudiaron diversas características de las gestantes, tales como la edad, el estrés laboral, el diagnóstico de útero miomatoso, la paridad, el parto pretérmino previo, el embarazo único o múltiple, el polihidramnios, el cerclaje cervical, la hipertensión arterial (> 140/90 mmHg), la diabetes gestacional, la fecundación in vitro (FIV) y la amniocentesis.

Se excluyó del estudio a las gestantes con diagnóstico de fetos malformados y a las que voluntariamente decidieron finalizar la gestación, así como aquellas que parieron en las 12 primeras horas de romper la bolsa.

El diagnóstico de BR se basó en el análisis con espéculo estéril, Prom Test® o «prueba del paño verde».

Se realizó a todas las pacientes, en el momento del ingreso, un análisis basal (principalmente, la leucocitosis y la proteína C reactiva), un sedimento de orina y una toma del exudado vaginal.

Todas ellas ingresaban en reposo absoluto y con prescripción antibiótica. Si la rotura de membranas ocurría en gestantes \geq 24 semanas, se pautaban tocolíticos durante 48 h hasta completar el tratamiento con corticoides.

El manejo de las gestantes fue siempre conservador, con independencia de la edad gestacional de BR.

Los criterios para finalizar la gestación fueron los siguientes: parto en el período de dilatación, corioamnionitis, sospecha de pérdida del bienestar fetal, muerte fetal, prolapso de cordón y desprendimiento de placenta normalmente inserta.

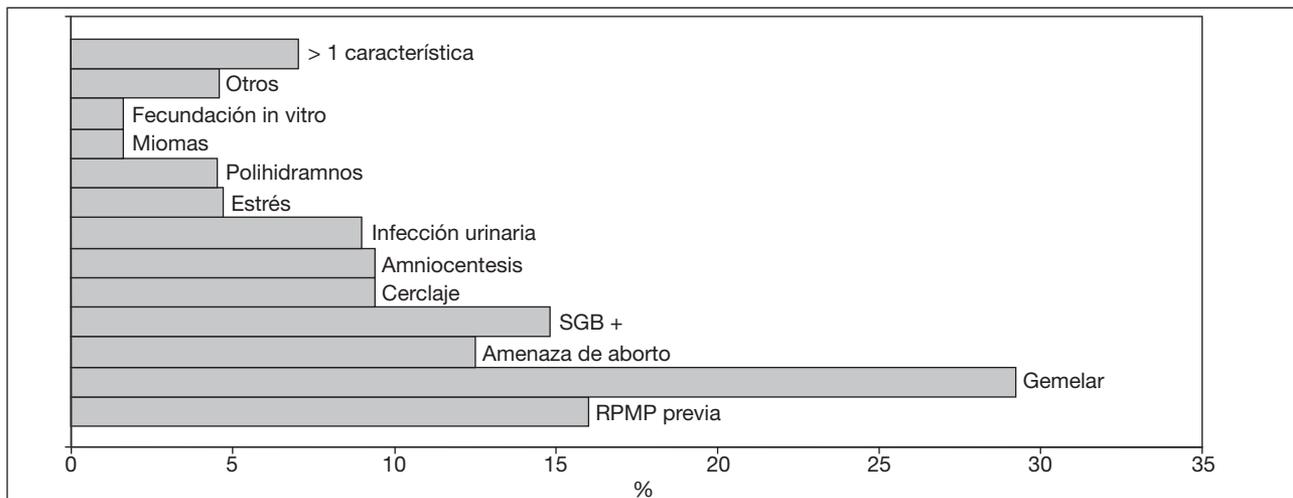


Figura 1. Características de la gestación. RPMP: rotura prematura de membranas pretérmino; SGB: Streptococcus del grupo B.

Se ha tenido en cuenta también la morbimortalidad perinatal (primeros 28 días de vida). Las variables cualitativas se presentan con su distribución de frecuencias. Las variables cuantitativas se resumen con su media \pm desviación estándar (DE) y en el caso de que éstas no siguieran una distribución normal, se expresan como mediana y rango intercuartílico (RIQ).

Las comparaciones entre variables cuantitativas que no seguían una distribución normal en los grupos a comparar se realizó mediante la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis cuando la variable tenía más de 2 categorías. Cuando la dispersión era muy importante se compararon mediante la prueba de la mediana.

Se evaluó la asociación entre variables cualitativas con la prueba de la χ^2 o prueba exacta de Fisher, en el caso de que más de un 25% de los esperados fueran < 5 .

Para todas las pruebas se aceptó un valor de significación del 5%.

El procesamiento y el análisis de los datos se realizaron mediante el paquete estadístico SPSS 12.0.

RESULTADOS

Características de la gestación

El estudio incluyó a 65 pacientes con BR antes de la semana 28, concretamente entre la semana 21 y

28. La edad media \pm DE de las gestantes fue de 31 ± 7 años. Las principales características de estas pacientes se resumen en la figura 1.

Período de latencia asociado al manejo conservador

La edad gestacional media \pm DE de RPMP fue de $24,5 \pm 2,71$ semanas.

El período medio de latencia de BR fue de 5 días. Sin embargo, se observan grandes diferencias en el período de latencia en función de la edad gestacional de BR, por lo que se estudia esa variable en 2 grupos: gestaciones con BR < 24 semanas y gestaciones con BR ≥ 24 semanas. Se puede observar que el período de latencia en las gestantes con BR ≥ 24 semanas es significativamente mayor (tabla 1).

Se pensó que el índice de Bishop al ingreso podría ser un posible factor de confusión, puesto que quizá las gestantes que ingresaron con BR ≥ 24 semanas podrían tener una mayor dilatación cervical que las < 24 semanas y, por ello, su período de latencia fuese significativamente menor. Para evitar este posible sesgo, se dividió a las gestantes en 2 grupos en función del índice de Bishop < 7 o ≥ 7 , y se estudió el período de latencia en relación con el índice de Bishop al ingreso y la edad gestacional de BR, tal y como se refleja en la tabla 2. Se observó que si el Bishop es < 7 las gestantes que rompen

Tabla 1. Edad gestacional (EG) al romper bolsa y período de latencia

<i>EG de bolsa rota</i>	<i>Días bolsa rota</i>		χ^2
	<i>Recuento, n (%)</i>	<i>Mediana (rango intercuartílico)</i>	
< 24 semanas	24 (36)	18 (7-31)	p < 0,001
≥ 24 semanas	42 (64)	1 (1-6)	

Tabla 2. Índice de Bishop al ingreso y período de latencia*

		<i>Días de bolsa rota</i>		χ^2
		<i>Recuento, n</i>	<i>Mediana (rango intercuartílico)</i>	
Índice de Bishop ≥ 7	EG ≥ 24 semanas	10	0 (0-1)	p = 0,455
	EG < 24 semanas	2	2 (1-3)	
Índice de Bishop < 7	EG ≥ 24 semanas	24	5 (1-12)	p = 0,010
	EG < 24 semanas	19	14 (6-33)	

EG: edad gestacional.

*Casos perdidos: 10.

Tabla 3. Morbilidad asociada al período de latencia

	<i>< 24 semanas</i> <i>Mediana = 14</i>	<i>≥ 24 semanas</i> <i>Mediana = 1</i>	<i>Total</i>	χ^2
DPPNI	2 (3%)	2 (3%)	4 (6%)	NS
Prolapso de cordón	1 (1,5%)	2 (3%)	3 (4,5%)	NS
Muerte fetal	0 (0%)	2 (100%)	2 (3%)	NS
Corioamnionitis	7 (29,2%)	8 (20,0%)	15 (23,4%)	NS

DPPNI: desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta.

bolsa antes de las 24 semanas presentan un período de latencia significativamente mayor que las gestantes que rompen la bolsa posteriormente (≥ 24 semanas). Mientras que si el índice de Bishop es ≥ 7, el parto es prácticamente inminente en ambos casos (tabla 2).

También se quiso estudiar si el hecho de que se tratase de un embarazo múltiple podría modificar el período de latencia. Tuvimos 19 gestantes en este período con embarazo gemelar que rompieron bolsa antes de la semana 28, cuya mediana de días de BR hasta el parto fue de 10 (RIQ 1-17), frente a 46 gestantes con embarazo único, cuyo período de latencia tuvo una mediana de 5 días (RIQ 1-16). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el período de latencia

de un embarazo múltiple frente a un embarazo único (p = 0,501).

Morbilidad asociada al período de latencia

Un mayor número de días hasta el parto no conlleva un aumento de morbilidad (tabla 3).

Patología asociada a la disminución de líquido amniótico

El análisis estadístico, mediante la prueba de la χ^2 , reveló un mayor riesgo de desarrollar corioamnionitis en las gestantes con BR antes de las 28 se-

Tabla 4. Índice de líquido amniótico y morbilidad asociada

		Corioamnionitis		χ^2
		Sí, n (%)	No, n (%)	
ILA al ingreso	Moderado/grave	15 (38,2)	24 (62,8)	p = 0,001
	No/leve	0 (0)	24 (100)	

ILA: índice de líquido amniótico.

Tabla 5. Resultados perinatales

	RN vivos N = 34	RN muertos N = 52	p
EG \pm DE al ingreso (semanas)	25,57 \pm 1,8	23,97 \pm 2,4	0,002
Período de latencia (rango intercuartílico) (días)	11 (1-18)	3 (0-9)	0,081
Corioamnionitis	7	7	0,817
Oligoamnios moderado	6	14	0,000
Oligoamnios severo	0	11	
EG parto \pm DE (semanas)	27,03 \pm 1,4	25,13 \pm 1,5	0,000
Peso \pm DE (g)	1.034 \pm 278	753 \pm 177,8	0,000

DE: desviación estándar; EG: edad gestacional; RN: recién nacidos.

manas y oligoamnios marcado secundario (p = 0,001) (tabla 4).

Fin de la gestación

De las 65 gestantes con BR < 28 semanas, 43 (66,2%) finalizaron en parto vaginal y 24 (33,8%) en cesáreas. Las principales causas de desencadenamiento del parto son: 31 casos (47,7%) parto en período de dilatación; 15 (23,4%) sospecha de corioamnionitis; 7 (10,9%) amenaza de pérdida del bienestar fetal; 4 (6%) anhidramnios; 3 (4,5%) desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta; 3 (4,5%) prolapso de cordón y 2 (3%) muerte fetal anteparto.

Resultados perinatales

Hubo 86 recién nacidos con edades gestacionales, en el momento del parto, comprendidas entre las 22 y las 31 semanas (media \pm DE, 26,33 \pm 1,88 semanas).

De la población estudiada, 52 (60,4%) recién nacidos fallecieron en los primeros 28 días tras el par-

to. La distribución de la mortalidad fue: 2 (2,3%) casos de muerte fetal antes del parto; 12 (13,9%) recién nacidos que fallecieron en las primeras 24 h y los 38 (44,18%) restantes fallecieron pasadas las primeras 24 h, en los primeros 28 días.

En la tabla 5 se exponen las tasas de supervivencia en relación con la edad gestacional en el momento de romper bolsa y en el momento del parto.

El oligoamnios moderado-severo asociado a la RPMP durante el período de latencia es otra variable que influye de forma negativa en los resultados perinatales (fig. 2).

Morbilidad asociada

El 60% de estos recién nacidos de nuestro estudio presentó una enfermedad de la membrana hialina, un 20% tuvo anemia y un 10%, infección.

En cuanto a complicaciones neonatales mayores, la incidencia es baja. Veinte de los 34 (59%) recién nacidos que sobrevivieron los primeros 28 días no presentaron patología severa (tabla 6).

Se estudió si la edad gestacional en el momento de romper bolsa podía influir en la morbilidad neo-

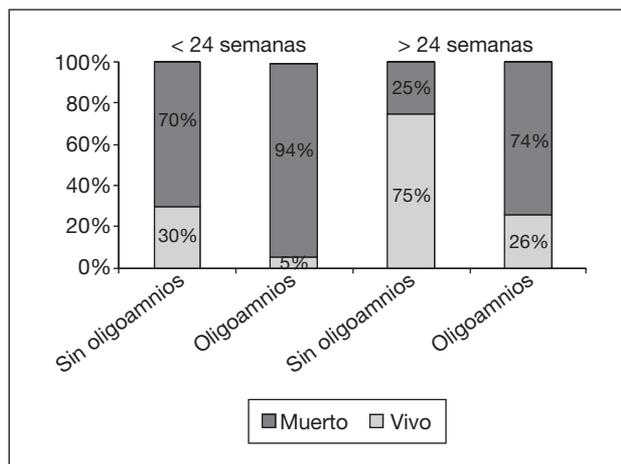


Figura 2. Oligoamnios y resultados perinatales.

natal posterior, pero no se encontró asociación. Sin embargo, sí que se observó que cuanto mayor era el período de latencia, mejores eran los resultados neonatales en cuanto a morbilidad (tabla 7).

DISCUSIÓN

En primer lugar, nos planteamos estudiar qué factores de riesgo podían influir en la rotura de bolsa antes de la semana 28 de gestación. Observamos que distintas variables podían estar asociadas y destacaban por su frecuencia la gestación múltiple, el exudado positivo para *Streptococcus* del grupo B (SGB) durante la gestación (14,81%) y la historia obstétrica de una RPMP anterior (16%), pero al no disponer de un grupo control no se obtuvieron resultados concluyentes.

De los 66 casos recogidos en 10 años, el 30% era una gestación múltiple, que se convirtió en el principal factor de riesgo.

Tabla 6. Morbilidad asociada

Complicaciones mayores	N = 34
Sanos	20 (59%)
Neurológica	5 (15%)
Sepsis	1 (2%)
Enterocolitis necrotizante	3 (8%)
Displasia broncopulmonar	5 (15%)

En relación con la historia obstétrica de RPMP, algunos autores, como Heffner et al¹, la consideran factor de riesgo esperado con un índice de riesgo de 5,1 con respecto al grupo de control. En nuestro estudio fue el segundo factor de riesgo más importante de RPMP y por ello consideramos que estas pacientes deberían tener un seguimiento obstétrico más estrecho en el curso de la gestación.

El estado portador del SGB durante la gestación es la tercera variable en frecuencia encontrada en nuestra población de estudio. La mayoría de las publicaciones coinciden en que los principales agentes etiológicos son el SGB, la vaginosis bacteriana y *Candida albicans*. Ante la pregunta de si sería útil realizar un cribado para la detección y el tratamiento de la infección cervicovaginal a todas las gestantes en el segundo trimestre, con el fin de disminuir el riesgo de parto pretérmino o RPMP, la respuesta es que aún no hay suficiente evidencia científica. Essien et al², en un trabajo publicado en 2007, encontraron que el 78,9% de las gestantes < 25 semanas con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, tras pautarles tratamiento antibiótico para la infección cervicovaginal se conseguía retrasar el parto hasta la semana 33-36. Resultados similares fueron reportado previamente por Varma y James³ en el año 2001, quienes informaron de que el tratamiento de la infección cervicovaginal en gestantes

Tabla 7. Características de la gestación y morbilidad neonatal posterior

	RN sin morbilidad N = 20	RN con morbilidad N = 14	p
EG ± DE al ingreso (semanas)	24,94 ± 2,4	25,64 ± 1,28	0,381
Período de latencia (rango intercuartílico) (días)	12 (3-17)	6 (0-9)	0,023

DE: desviación estándar; EG: edad gestacional; RN: recién nacido.

de alto riesgo consigue evitar el 63% de los partos pretérmino.

Una proporción alta de las gestantes habían roto la bolsa antes de la semana 24 (36%). La cuestión de si continuar o no con la gestación es un tema importante, por varios motivos. Las tasas de supervivencia fetal descritas en la literatura científica son pobres. Stewart y Shaun⁴ hablan de un 30% y Dinsmoor et al⁵, de un 47% de supervivencia con RPMP antes de las 24 semanas. Se llega a edades gestacionales de 28 o más semanas a costa de períodos de latencia largos (> 1 mes), muy difíciles de conseguir y con una mayor morbilidad materna, según publican autores como Verma et al⁶.

En nuestros resultados, la mediana de días de BR en las gestantes < 24 semanas es significativamente mayor que en las RPMP ≥ 24 semanas, siempre y cuando la gestante ingrese con un índice de Bishop < 7 (tabla 2).

Se pudo comprobar que este período de latencia, que a veces es hasta de un mes, no constituye un factor de riesgo de desarrollar corioamnionitis. A diferencia de lo aportado por Verma et al⁶, la RPMP en gestantes < 24 semanas no supone una mayor morbilidad materna (tabla 3).

El problema en estas gestantes está cuando se asocia la RPMP a un oligoamnios marcado. Varma y James³, en el trabajo mencionado con anterioridad, hablan del oligoamnios como un factor de riesgo importante de hipoplasia pulmonar, deformidades en el feto y muerte fetal, que es mayor cuanto más largo es el período de latencia. Hadi et al⁷ encuentran que la corioamnionitis es 3 veces más frecuente en gestantes con RPMP entre las 20 y 25 semanas y oligoamnios secundario que en aquéllas con valores normales de líquido amniótico.

En nuestro estudio, 39 de las 65 gestantes con BR < 28 semanas (60%) presentaban oligoamnios marcado al ingreso. Se observó que el oligoamnios secundario a la RPMP sería uno de los factores pronósticos más importantes en estas gestantes, dado que aumentaba de forma significativa el riesgo de corioamnionitis (tabla 4), así como la mortalidad perinatal (tabla 5 y fig. 2). Pero no todos los autores están de acuerdo con nuestros resultados. Muris et al⁸, por ejemplo, en su trabajo acerca del manejo de gestantes con RPMP < 25 semanas, no encuentran un mayor riesgo de corioamnionitis asociado al oligoamnios secundario. Nosotros pensamos que quizá

pueda deberse a un pequeño tamaño muestral (n = 49).

En cuanto al riesgo de infección y su profilaxis antibiótica, hay diversidad de opiniones, puesto que son pacientes que pueden recibir antibióticos de forma continuada durante meses con la única finalidad de prevenir ese 27% de corioamnionitis descrita en la literatura científica. En un metaanálisis realizado por Renyon et al⁹ en el año 2001, los autores hablan de un mayor período de latencia y un menor riesgo infeccioso en las gestantes con BR y profilaxis antibiótica. Sin embargo, hay trabajos como el de Pressman y Kovacs¹⁰, publicado en 2006, que no encuentran diferencias en la prolongación del período de latencia o en los resultados perinatales con el uso profiláctico de antibióticos, e incluso se habla de un mayor riesgo de síndrome de respuesta inflamatoria fetal relacionado con el uso prolongado de antibióticos (Abrams et al¹¹).

En nuestro centro, todos los casos que se recogieron habían recibido tratamiento antibiótico durante 7 días (primeras 48 h por vía intravenosa y posteriormente por vía oral) y a partir de la semana 24 combinados con corticoides, salvo las gestantes en las que se preveía un parto inminente. Tuvimos 15 casos de corioamnionitis (23,4%), una proporción algo menor a la descrita por otros autores (27%).

La media ± DE de edad gestacional en el momento del parto fue de 26,33 ± 1,88 semanas. En la tabla 5 se observa que cuanto mayores son la edad gestacional en el momento de romper la bolsa, la edad gestacional al parto y el peso del recién nacido, mejores serán los resultados perinatales. El oligoamnios secundario marcado influirá de forma muy negativa en la supervivencia perinatal (fig. 2). Sin embargo, ni el desarrollo de una corioamnionitis ni el período de latencia hasta el parto influyen en los resultados perinatales. En cuanto a este último, aunque no resultara significativa su asociación con los resultados perinatales, sí que se observa que los recién nacidos que fallecían en los primeros 28 días habían tenido períodos de latencia menores que los que sobrevivían: 11 (1-18) y 3 (0-9) días, respectivamente, con una p = 0,081, muy cerca de la significación estadística.

Vemos que en la literatura científica hay grandes discrepancias en cuanto a los resultados perinatales. Para algunos autores lo realmente importante en el pronóstico perinatal es la edad gestacional en

Tabla 8. Comparación de nuestros resultados perinatales con los de otros autores

Autor	Estado	N	EG al ingreso ± DE (semanas)	Oligo- amniotitis	Corioam- nionitis	Período latencia (rango intercuartílico) (días)	EG ± DE al parto (semanas)	Peso ± DE (g)				
				p	p	p	p	p				
Nuestro estudio	Vivo	34	25,57 ± 1,8	< 0,05	< 0,05	NS	11 (1-18)	0,081	27,03 ± 1,4	< 0,05	1.034 ± 278	< 0,05
	Muerto	52	23,97 ± 2,4				3 (0-9)		25,13 ± 1,5		753 ± 177,8	
Xiao et al ¹²	Vivo	16	22,6 ± 1,4	< 0,05	< 0,05	NS	34,2 ± 23,1	NS	27,6 ± 2,4	NS	1.045 ± 289	NS
	Muerto	12	20,4 ± 2,9				46,3 ± 24,1		26,7 ± 1,1		936 ± 168,8	
Muris et al ⁸	Vivo	12	21,4 ± 1,4	< 0,05	< 0,05		19,6 ± 2,1	< 0,05	28,7 ± 3,1	< 0,05	1.195 ± 420	< 0,05
	Muerto	7	23,5 ± 0,5				10,5 ± 3,5		24,5 ± 0,7		687 ± 135	
Stewart et al ⁵	Vivo	35	24,4 ± 3	< 0,05		NS	35,7 ± 36,4	< 0,05	29,6 ± 2,8	< 0,05	1.484 ± 619	< 0,05
	Muerto	37	22,5 ± 3,1				16,4 ± 19,6		25,9 ± 2,3		811 ± 257	
Dinsmoor et al ⁵	Vivo	27	21,7 ± 2,0	NS	NS	< 0,05	37,0 (2-96)	< 0,05	28,0 ± 2,6	< 0,05	1.126 ± 418	< 0,05
	Muerto	30	22,1 ± 1,3				3,5 (1-17)		22,9 ± 1,6		528 ± 161	

DE: desviación estándar; EG: edad gestacional.

el momento de romper bolsa y el oligoamnios asociado, tal es el caso de Xiao et al¹² o de Muris et al⁸. Sin embargo, otros como Stewart et al⁴ o Dinsmoor et al⁵ consideran como principales factores pronósticos que la gestante presente largos períodos de latencia con la BR con el fin de conseguir una mayor edad gestacional y un mayor peso al parto (tabla 8).

En cuanto a la morbilidad neonatal, la incidencia de complicaciones neonatales mayores es baja, po-

siblemente debido a que la mayoría de los recién nacidos con secuelas importantes no sobrevivieron y no disponemos de datos post mórtem (tabla 6), entre las que destacan, fundamentalmente, secuelas neurológicas (15%) y pulmonares (15%).

Se estudió si esas secuelas podrían tener relación con el momento en que la gestante rompía la bolsa y con el número de días hasta el parto; se encontró relación sólo con esta última variable (a mayor período de latencia mejores resultados).

BIBLIOGRAFÍA

- Heffner LJ, Sherman CB, Speizer FE, Weiss ST. Clinical and environmental predictors of preterm labor. *Obstet Gynecol.* 1993;81:750-7.
- Essien J, Bardales J, Ortega E. Cervicovaginal pathogens and preterm labor. *POG.* 2007;50:144-1.
- Varma R, James DK. Preterm premature rupture of the membranes at 22 weeks: problem-based approach. *Obst Gynecol.* 2001;2:178-85.
- Stewart CJM, Shaun K, Tregoning G, Moller. Preterm prelabour rupture of the membranes before 28 weeks: better than feared outcome of expectant management in Africa. *Eur J Obstet Gynecol Rep Biol.* 2005;126:186-92.
- Dinsmoor MJ, Bachman R, Haney EI, Goldstein M, Mackendrick S. Outcomes after expectant management of extremely preterm premature rupture of the membranes. *W Am J Obstet Gynecol.* 2004;190:183-7.
- Verma U, Goharkhay N, Beydoun S. Management of preterm premature rupture of membranes between 18 and 23 weeks of gestation —Maternal and neonatal outcomes. *Conserv Eur J Obst Gynecol Reprod Biol.* 2006;128:119-24.
- Hadi HA, Hodson CA, Strickland D. Premature rupture of the membranes between 20 and 25 weeks' gestation: Role of amniotic fluid volume in perinatal outcome. *Am J Obstet Gynecol.* 1994;170:1139-44.

8. Muris C, Girard B, Creveuil C, Durin L, Herlicoviez M, Dreyfus M. Management of premature rupture of membranes before 25 weeks Eur j Obste Gynecol Reprod Biol. 2007;131:163-8.
9. Renyon S, Boulvain M, Neilson J. Antibiotics for preterm premature rupture of membranes. Cochrane Database Syst Rev 2001;4:CD001058. Disponible en: Cochrane Database Rev2003;2:CD001058.
10. Pressman E, Kovacs C. Latency antibiotics in preterm premature rupture of membranas: Are they still indicated? Am J Obstet Gynecol. 2006;195:234.
11. Abrams R, Mixer K, Pryde P, Santillan M, Gianopoulos J, Muraskas J, et al. Prolonged usage of prophylactic intravenous (IV) antibiotics (ABX) for preterm premature rupture of the membranes (PPROM) may be associated with fetal inflammatory response syndrome (FIRS). Am J Obstet Gynecol. 2006;195.
12. Xiao ZH, André P, Lacaze-Masmonteil T, Audibert S, Zupan V, Dehan M. Outcome of premature infants delivered after prolonged premature rupture of membranes before 25 weeks of gestation. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2000;67-71.