

Hospital Universitario "Abel Santamaría Cuadrado" Pinar del Río

Resultados del oligohidramnios en el parto y el recién nacido. Análisis caso-control

Dr. Jorge M. Balestena Sánchez,¹ Dra. Galia Almeida García² y Dra. Sonia G. Balestena Sánchez³

Resumen

Se efectuó un estudio retrospectivo, longitudinal y analítico de corte caso - control en el hospital universitario "Abel Santamaría" entre el 1ro. de mayo de 2001 y el 31 de diciembre de 2002, con el objetivo de identificar la repercusión que tiene el oligohidramnios sobre el parto y el recién nacido. Se formaron 2 grupos, el de estudio quedó conformado por las pacientes con diagnóstico de oligohidramnios (ultrasonográficamente) y con más de 27 semanas y el grupo de control se conformó formado aleatoriamente con gestantes que tenían líquido amniótico normal. Se evaluaron variables del parto y el recién nacido, para el análisis estadístico se utilizó la media, la derivación estándar y el Chi cuadrado con diferentes niveles de significación. Se obtuvo asociación entre el oligohidramnios y la gestación postérmino, la inducción del parto, la cesárea, el bajo peso al nacer, el sexo masculino del neonato, el Apgar bajo a los 5 minutos y la morbilidad del recién nacido. La tasa de mortalidad perinatal fue de 0.92 x 1000 NV. Se concluye que el oligohidramnios es un evento que se presenta negativamente en el parto y el recién nacido.

Palabras clave: Embarazo / complicaciones, líquido amniótico, parto, recién nacido.

El feto crece y se desarrolla en un medioambiente líquido, condición que ha sido demostrada en una gran variedad de especies.¹

El término oligohidramnios se refiere a la frecuencia de pequeños volúmenes de líquido amniótico para una determinada edad gestacional.¹⁻³ Mannig, citado por Pérez¹ definió ultrasonográficamente al oligohidramnios como la ausencia de un bolsón de líquido amniótico de más de 1 cm de diámetro mayor.

La frecuencia del oligohidramnios es variable y depende de la población, pero para la mayoría de los investigadores esto oscila entre el 0,4 % y el 5,5 %.¹

El oligohidramnios está asociado con múltiples condiciones obstétricas, entre las que se encuentran: sufrimiento fetal crónico dado por crecimiento intrauterino retardado y embarazo prolongado, malformaciones fetales, especialmente las de tipo renal, respiratorio y gastrointestinales, etc. También se

puede relacionar con condiciones maternas, como son: hipertensión arterial, anticuerpos antifosfolípidicos, enfermedades del colágeno, diabetes y la ingestión de drogas inhibitoras de las prostaglandinas y de la enzima convertidora de angiotensina (captopril y enalapril). (Oliva IR. Líquido amniótico. En: Temas de Obstetricia y Ginecología Hospital Docente "Ramón González Coro. Notas para residentes).¹⁻³

Fisiopatológicamente se ha propuesto la hipótesis de que la reducción crónica del oxígeno al feto produce una caída del flujo sanguíneo pulmonar y renal, los cuales son órganos fundamentales en la generación de líquido amniótico; de modo que se produce una isquemia crónica en estos órganos, la cual sería capaz de producir una modificación en la actividad fisiológica y el oligohidramnios.⁴

Teniendo en cuenta lo antes expresado y además el incremento de esta afección en nuestro medio, hemos decidido realizar esta investigación, con el objetivo de identificar la repercusión que tiene el oligohidramnios en el parto y el recién nacido.

Métodos

Se realizó una investigación retrospectiva, longitudinal y analítica y de corte caso - control en el hospital universitario "Abel Santamaría" entre el 1ro. de mayo de 2001 y el 31 de diciembre de 2002.

El universo de estudio estuvo formado por todas las gestantes ingresadas en el período analizado, mientras que la muestra se conformó con todas las embarazadas a quienes se les diagnosticó un oligohidramnios, teniendo en cuenta los criterios diagnósticos de *Mannig*; además se incluyeron las pacientes con tiempo de gestación superior a las 27 semanas. Como grupo control se eligieron gestantes de forma aleatoria simple (los 9 primeros nacimientos de cada mes) que no tenían oligohidramnios.

Para la recogida de datos se confeccionó un formato que no incluía variables del nacimiento y el recién nacido.

Para el análisis estadístico se utilizó la frecuencia porcentual, la media y la desviación estándar, la comparación de los grupos se realizó a través del test de Chi cuadrado con diferentes niveles de significación $p < 0,05$ (significativo), $p < 0,01$ (muy significativo) y $p < 0,01$ (altamente significativo).

También se calculó el riesgo relativo (RR) para identificar factor de riesgo.

Resultados

La tabla 1 expone la edad gestacional al nacimiento y se observa que en ambos grupos predominaron aquellas gestantes entre 37 y 41 semanas. Sin embargo, llama la atención que 53 pacientes del grupo estudio terminaron su embarazo con 42 semanas o más, al compararlas con el grupo control la diferencia resultó altamente significativa. ($p < 0,001$).

Tabla 1. Oligohidramnios según edad gestacional

Edad gestacional	GE/ GC	χ^2	P	RR
28-36	15 / 13			
37-41	148 / 179			
> 42	53 / 24	13,29	2,667E - 04	1,5
Total	216 / 216			

$X \pm DE$ - 38,4 + 3,1 (Grupo estudio) 39,5 ± 1,3 (Grupo control)

Leyenda GE/GC - Grupo estudio/Grupo control

Fuente: Formulario

La tabla 2 muestra diferentes variables, el modo de comienzo de la labor del parto en una de ellas y la mayoría de las pacientes del grupo estudio comenzaron con la inducción; al realizar el *test* de Chi cuadrado resultó altamente significativo ($p < 0,001$).

Tabla 2. Oligohidramnios según variables del parto

Variables	GE/GC	χ^2	P	RR
Modo de comienzo del parto				
Inducido	174 / 92	65,78	7.516E - 11	2,59
Espontáneo	42 / 124			
Total	216 / 216			
Modo de nacimiento				
Eutócico	106 / 168			
Instrumentado	12 / 7			
Cesárea	98 / 46	20,62	5,610 E - 06	1,87
Total	216 / 216			

Fuente: Formulario

El oligohidramnios se consideró un factor de riesgo importante para la inducción del parto (RR = 2,59).

En relación con el modo de nacimiento se observa que a pesar de que la mayoría fue eutócico, la cesárea se realizó en 98 pacientes, lo cual fue altamente significativo ($p < 0,001$). Además, la enfermedad analizada se consideró un factor de riesgo para la realización de cesárea (RR = 1,87).

En la tabla 3 se reseñan diferentes variables biológicas del recién nacido en relación con el peso, se aprecia que la mayoría de los neonatos de ambos grupos pesaron 2 500 g o más; sin embargo, el bajo peso se relacionó significativamente con el oligohidramnios ($p < 0,05$).

Tabla 3. Oligohidramnios según variables biológicas del recién nacido

Variables	GE/GC	X ²	P	RR
Peso del recién nacido				
1 500 - 2 499	31 / 17	4,594	0,0321	1,36
2 500 - 3 999	177 / 184			
> 4 000	8 / 15			
Total	216 / 216			
X ± DE	3024±587g	3242±730g		
Sexo del recién nacido				
Masculino	117 / 88	7,807	5,204E - 03	1,32
Femenino	99 / 128			
Total	216 / 216			
Apgar a los 5 minutos*				
< 7	10 / 1	7,850	5,267	E - 03 1,87
> 7	197 / 211			
Total	207 / 212			

* Se excluyen 9 pacientes que tuvieron muerte fetal del grupo estudio y 4 pacientes del grupo control.

Fuente: Formulario

Respecto al sexo se observa que hubo predominio del masculino en el grupo estudio, y que al compararlo con el control esta diferencia resultó altamente significativa ($p < 0,001$).

También se representa el Apgar a los 5 minutos y se aprecia que 10 recién nacidos del grupo estudio tuvieron Apgar inferior a 7 puntos, el oligohidramnios se asoció altamente al Apgar bajo ($p < 0,001$).

La morbilidad del recién nacido se expone en la tabla 4 y se observa que 27 neonatos del grupo estudio sufrieron algún tipo de morbilidad, lo cual resultó altamente significativo estadísticamente ($p < 0,001$). Se consideró al oligohidramnios como un factor de riesgo para que se produzca un proceso morboso en el recién nacido (RR=1,87).

Tabla 4. Morbilidad del recién nacido

	Morbilidad	GE/GC	χ^2	P	RR
Asfixia	No recuperada	7 / 0	19,028	1,288	E - 05 1,87
	Recuperada	3 / 1			
Sepsis		4 / 1			
Inmadurez		4 / 1			
<i>Distress</i> respiratorio		6 / 0			
Malf. congénitas		3 / 1			
Sub total con morbilidad		27 / 4			
Sub total sin morbilidad		180 / 206			
Total		207 / 212			

Se excluyen las muertes fetales de ambos grupos.

Fuente: Formulario.

La mortalidad perinatal se representa en la tabla 5 y vemos que hubo 11 muertes perinatales en el grupo estudio, con predominio de la fetal tardía (9 pacientes). El oligohidramnios es un evento obstétrico que se consideró como factor de riesgo para la muerte fetal (RR = 1,41) y por consiguiente para la perinatal (RR = 1,49).

Tabla 5. Mortalidad perinatal

Mortalidad perinatal	GE/GC	Tasa X 1 000 NV G.E./G.C.	RR
Fetal tardía	9 / 4	0,75 / 0,33	1,41
Neonatal precoz	2 / 0	0,16/0	
Perinatal	11 / 4	0,92 / 0,33	1,49
Vivos	205 / 212	-	-
Total	216 / 216		

Fuente: Formulario

La morbilidad del recién nacido se presentó 6,9 veces más en las gestantes a las que se les diagnosticó un oligohidramnios.

Discusión

Desde el siglo XVII, cuando *Denman* estuvo practicando el arte de la obstetricia y el parto en Londres, el líquido circundante al desarrollo fetal ha sido un misterio en la práctica médica.⁵

*Mark y Divon*⁶ plantean que aproximadamente en el 25 % de los embarazos que llegan a las 42 semanas, su índice de líquido amniótico comienza a disminuir, dado esto por la senescencia placentaria que ocurre, por lo cual ellos encuentran que existe una asociación muy significativa entre el índice de líquido amniótico bajo y el postérmino. La anterior afirmación es muy valedera en nuestro trabajo, el cual también se relaciona con el realizado por otros investigadores.²⁻⁷

*Morrison*³ refiere que cuando se diagnostica un oligohidramnios y el cuello es favorable para la inducción, esta debe ser efectuada; en nuestro trabajo se muestra la asociación entre inducción del parto y oligohidramnios, lo cual nos lleva a confirmar lo antes expresado.

El parto vaginal puede ser efectuado en la mayoría de las gestantes a quienes se les diagnostique un oligohidramnios, pero en esta afección es muy habitual que se efectúen manipulaciones instrumentadas o la realización de cesárea, ya que los fetos que sufren de oligohidramnios pueden mostrar signos de sufrimiento fetal y, por tanto, es necesario hacer la vía más rápida e idónea para el nacimiento. Todos los investigadores revisados plantean una alta asociación entre la realización de cesárea y el oligohidramnios.⁷⁻¹⁰

El oligohidramnios según varios investigadores, produce efectos desfavorables sobre el producto de la concepción, y uno de ellos es el peso al nacer. *Golán* y otros⁸ y *Bianchi* y otros⁹ plantean una marcada asociación entre el bajo peso al nacer y el oligohidramnios, lo cual fue comprobado en nuestro estudio.

El Apgar es un sistema de puntuación para definir el estado del recién nacido al nacimiento y específicamente en el oligohidramnios este desempeña una función importante.

La reducción crónica en el aporte de oxígeno al feto produce una caída en el flujo sanguíneo pulmonar, de modo que se modificará la actividad fisiológica de éste órgano y, por tanto, este se traduciría en una nueva entidad de movimientos respiratorios fetales, lo cual conllevaría a un cambio en el pH fetal con la consiguiente asfixia, por tanto, se traduciría en un puntaje de Apgar bajo a los 5 minutos de vida.

Nuestra investigación se relaciona con los investigadores que plantean una fuerte asociación entre Apgar bajo a los 5 minutos y oligohidramnios.²⁻¹¹

El oligohidramnios se asocia con una alta tasa de morbilidad del recién nacido, esto se produce ya que en esta afección existe una alteración del endotelio y el sincitiotrofoblasto, lo cual favorece las diferentes alteraciones que se producen en el feto y el neonato.¹³

Nosotros, al igual que otros investigadores, obtuvimos una asociación elevada entre la morbilidad del neonato y el oligohidramnios.^{2,8-10}

Por su parte, la mortalidad en este tipo de afección se incrementa, por ejemplo, *Golán*^{8,9} en su investigación obtuvo una mortalidad perinatal de 10,7 %, la cual es superior a nuestros resultados.

Concluimos que el oligohidramnios es un evento obstétrico que repercute negativamente en el parto y el recién nacido, y causa una elevada morbimortalidad fetal y neonatal.

Summary

Results of oligohydramnios in the delivery and the newborn infant. A case-control study

A retrospective, longitudinal and analytical case-control study was conducted at "Abel Santamaría" Teaching Hospital from May 1st, 2001 to December 31st, 2002 in order to identify the repercussion of oligohydramnios on delivery and the newborn infant. Patients were divided into 2 groups: the patients with diagnosis of oligohydramnios (ultrasonographically) and with more than 27 weeks, and the control group selected at random with pregnant women that had normal amniotic fluid. Variables of the delivery and the newborn infant were evaluated. The median, the standard derivation and the Chi square test were used for the statistical analysis with different significance levels. Association between oligohydramnios and postterm gestation, induction of labor, cesarean section, low birth weight, the male sex of the neonatus, low Apgar score at 5 minutes and morbidity of the newborn, was obtained. Perinatal mortality rate was 0.92 x 1 000 live births. It was concluded that oligohydramnios is a negative event that presents itself in delivery and the newborn.

Key words: Pregnancy/complications, amniotic fluid, delivery, newborn infant

Referencias bibliográficas

1. Pérez A, Donoso E. Obstetricia. 2a ed. Santiago de Chile: Mediterráneo; 1992:100.
2. Chamberlain GVP. Obstetrics by Ten Teachers. 16 a ed. Londres: Low Price Book Scheme; 1996:99.
3. Morrison I. Amniotic fluid assesment. J SOGC. 1993;15(3):268-71.
4. Miller MA, Brooten DR. Enfermería Materno Infantil. Ciudad Habana: Editorial Científico Técnica; 1983:287,731.
5. Walker MPR. Amniotic fluid dynamics in human pregnancy: Implication for effective therapy. J SOGC. 1994;16(3):147-51.
6. Marks AD, Divon MY. Longitudinal study of the amniotic fluid index in post date pregnancy. Obstet Gynecol. 1997;79(2):229-33.
7. Fancitre P, González X, Salazar G, Fanente J. Patologías del líquido amniótico: II Oligoamnios: Incidencia y repercusión perinatal. Rev Obstet Ginecol Venez. 1999;59(3):163-6.
8. Golán A, Lan G, Evron S, Arieli S, David MP. Oligohydramnios: Maternal complication and perinatal outcome in 145 cases. Gynecol Obstet Invest. 1999;37(2):91-5.
9. Bianchi R, Andruegs R, San Martín F, Ruiz M, Sandoval L. Oligoamnios. Rev Chil Obstet

Ginecol. 1999;54(2):59-65.

10. Chautan SP, Martín RW, Morrison JC. Intrapartum hydramnios at term and perinatal outcome. J Perinat. 1999;13(3):186-9.
11. Savich RD, Guerra FA, Lee CC, Padbury JF, Kitterman JA. Effect of acute oligohydramnios on respiratory system of fetal sheep. J Appl Physiol. 1999;73(2):610-7.
12. Villegas H, Muñoz G, Piñón M. Estudio ultraestructural de placenta y cordón umbilical en embarazos complicados con oligoamnios severo idiopático. Ginecol Obstet Mex. 1990;50(6):168-89.

Recibido: 21 de diciembre de 2004. Aprobado: 3 de marzo de 2005.

Dr. *Jorge M. Balestena Sánchez*. Avenida Rafael Ferro, No. 413 interior. Pinar del Río. CP 201100. Cuba.

¹ **Especialista de II grado en Ginecología y Obstetricia. Asistente de la Facultad de Ciencias Médicas " Dr. Ernesto Guevara de la Serna" de Pinar del Río.**

² **Especialista de I grado en Ginecología y Obstetricia.**

³ **Especialista de I grado en Medicina General Integral. Jefa del Programa Materno Infantil en municipio de Consolación del Sur.**