

# Onfalocele y gastrosquisis en la Maternidad “Concepción Palacios” 1995 – 1999

Drs. Alberto Ramos, Dulce Mata, Lourdes Limardo, Said Smaili, María Palmero, Ezequiel Trejo.

Servicio de Pediatría y Cirugía de la Maternidad “Concepción Palacios”. Caracas.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la incidencia de onfalocele y gastrosquisis, factores relacionados y complicaciones  
**Métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo de 60 neonatos con gastrosquisis y onfalocele, desde enero de 1995 hasta diciembre de 1999.

**Ambiente:** Maternidad “Concepción Palacios”, Caracas

**Resultados:** La incidencia fue de 0,04% para gastrosquisis (N = 40) y 0,02% para onfalocele (N = 20) sobre un total de 96 096 nacidos vivos en el período de estudio. Se realizó diagnóstico prenatal en 34 casos (56,67%). Nacieron por cesárea 12 (60%) de los onfalocelos y por parto 25 (62,5%) con gastrosquisis. Diecisiete neonatos (28,33%) fueron pretérmino y 43 (71,67%) a término. Hubo 14 (70%) de malformaciones asociadas en onfalocele y 26 (65%) en gastrosquisis. A 29 (48,33%) se le realizó cierre primario de la lesión. La complicación más frecuente fue sepsis: 10 (50%) en onfalocele y 18 (45%) en gastrosquisis. Fallecieron 12 (60%) neonatos con onfalocele y 19 (47,5%) con gastrosquisis.

**Conclusión:** Es importante un buen control prenatal para el diagnóstico precoz y mejorar la sobrevivencia de estos neonatos.

**Palabras clave:** Onfalocele. Gastrosquisis. Diagnóstico prenatal.

## SUMMARY

**Objective:** To determine the incidence of omphalocele and gastroschisis, related factors and complications.

**Method:** Descriptive and retrospective study of 60 neonates with gastroschisis and omphalocele, from January of 1995 to December of 1999.

**Setting:** Maternity “Concepcion Palacios”, Caracas,

**Results:** The incidence was 0.04% for gastroschisis (N = 40) and 0,02% for omphalocele (N = 20) in a total of 96 096 born alive in the period studied. Antenatal diagnosis was performed in 34 cases (56.67%). Twelve (60%) children with omphalocele were born by cesarean section and 25 (62.5%) with gastroschisis were born by vaginal delivery. Seventeen neonates (28.33%) were premature and 43 (71.67%) were at term. Fourteen (70%) neonates with omphalocele and 26 (65%) with gastroschisis presented associated anomalies. Primary closing of the lesion was performed in 29 neonates (48.33%). Sepsis was the most frequent complication: 10 (50%) in omphalocele and 18 (45%) in gastroschisis. There were 12 deaths (60%) in the omphalocele group and 19 (47.4%) in the gastroschisis one.

**Conclusion:** It is important a good prenatal care for early prenatal diagnosis and improve survival in these neonates.

**Key words:** Omphalocele. Gastroschisis. Antenatal diagnosis.

## INTRODUCCIÓN

Entre los defectos de mayor relevancia de la pared abdominal anterior en el recién nacido se encuentran el onfalocele y la gastrosquisis. La gastrosquisis es un defecto de la pared abdominal, usualmente ubicado a la derecha de la inserción del cordón umbilical que permite que una porción

variable de intestino descubierto, acompañado ocasionalmente de estómago, trompas de Falopio, ovarios o testículos, salgan de la cavidad abdominal y floten libres en el líquido amniótico. En la gastrosquisis el cordón umbilical tiene una relación normal con la pared abdominal.

El onfalocele se define como la protrusión de vísceras de la cavidad abdominal (generalmente incluye hígado) por el anillo umbilical (defecto

Recibido: 18-09-01

Aceptado para publicación: 07-11-01

aponeurótico con un diámetro mayor de 4 cm) cubiertas por una membrana peritoneo amniótica avascular y translúcida. El cordón umbilical se encuentra inserto en la zona caudal del saco herniario. Se ha descrito una modalidad de esta patología, el onfalocele roto, que es una complicación en la cual la membrana peritoneo-amniótica de revestimiento se rompe en el útero o bien durante el parto o después de él, por tanto las vísceras quedan directamente expuestas al medio (1-5).

La gastrosquisis es una entidad menos común que el onfalocele; se describe una incidencia variable de 1 por cada 15 000 a 20 000 nacidos vivos a 1 por cada 3 000 a 8 000, aunque en las últimas 3 décadas se ha detectado un incremento de la prevalencia. Se describen factores de riesgo como son, el consumo de alcohol, drogas (cocaína, marihuana), cigarrillo, etc. La incidencia del onfalocele varía entre 1 por cada 2 280 nacidos vivos a 1 por cada 10 000. En Venezuela, en el Hospital de Niños "JM de los Ríos" entre 1936 y 1959 hubo un total de 31 casos de onfalocele; mientras que, en la Unidad de Cirugía Neonatal del Hospital Universitario de Caracas, esta malformación representó el 2,2% de las hospitalizaciones entre 1971 y 1979. En la Maternidad "Concepción Palacios", desde 1938 hasta 1978 se encontró una incidencia en onfalocele de 1:10 618 nacimientos. La gastrosquisis es más frecuente en el varón que en la hembra y en madres de menor edad. El bajo peso al nacer se encuentra también con mucha más frecuencia en dicha patología (67%) que en el onfalocele (20%) (6-12).

La incidencia de malformaciones estructurales y

cromosómicas es de 36% a 67% en el onfalocele y menos del 15% en la gastrosquisis, lo cual tiene relación con la edad de gestación en la cual se origina embriológicamente el defecto respectivo. Entre las malformaciones más frecuentes asociadas con el onfalocele se destacan las gastrointestinales, craneofaciales, genitourinarias y diversos síndromes como son, el de Cantrell y el de Bekwith-Wiedemann. Las malformaciones asociadas con la gastrosquisis son poco frecuentes y se limitan casi exclusivamente al tubo digestivo y de ellas la mal rotación intestinal es la de mayor incidencia. Se ha encontrado asociado a atresia intestinal en un 10% (10,13,14).

El objetivo de realizar este trabajo fue determinar la incidencia de onfalocele y gastrosquisis en la Maternidad "Concepción Palacios" en el período comprendido entre 1995 y 1999. Conocer además la relación que existe entre ambas entidades y el sexo, edad materna, número de gestas, edad de gestación, malformaciones asociadas, morbilidad y mortalidad.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo donde se incluyeron neonatos con defectos de la pared anterior (gastrosquisis y onfalocele).

Se aplicó un protocolo en el que se investigaron datos maternos como son: edad, antecedentes obstétricos, número de gestas, diagnóstico prenatal, tipo de parto; igualmente datos del recién nacido como edad de gestación, sexo, malformaciones asociadas, resolución quirúrgica del defecto, complicaciones y mortalidad.

Diferencias clínicas entre gastrosquisis y onfalocele. (1,11)

Datos Clínicos	Gastrosquisis	Onfalocele
Sitio del defecto de la pared	Paraumbilical, (derecha)	Central, umbilical.
Tamaño del defecto	Menos de 4 cm	Mayor de 4 cm
Cubierta	Ausente	Presente, formado por amnios. En ocasiones rota
Vísceras fuera de cavidad	Intestino delgado, colon, estómago	Intestino delgado, colon, estómago e hígado
Cordón umbilical	A la izquierda del defecto	Inserto en la zona caudal del saco herniario
Característica del intestino	Edema, inflamación, exudación	Normal
Anormalidades asociadas	Raras (10%)	Comunes (50%)
Prematurez	Frecuente	Escasa
Peso bajo	Frecuente	Escasa
Edad materna	Menor	Mayor
Frecuencia	1 por cada 22 000 a 30 000 nacidos vivos	1 por cada 3200 a 10 000 nacidos vivos

## ONFALOCELE Y GASTROSQUISIS

Las herramientas estadísticas utilizadas para el procesamiento de datos fueron el uso de porcentajes para la distribución de frecuencias y Chi cuadrado para fines comparativos.

### RESULTADOS

En el período de estudio nacieron en nuestro centro 96 096 niños, de los cuales 60 presentaron defectos de la pared abdominal anterior: 40 gastrosquisis, 1 por cada 2 404 nacidos vivos, y 20 onfalocele, 1 por cada 4 804; 12 (60%) de los neonatos con onfalocele se presentaron en madres mayores de 25 años mientras que 32 (80%) de las gastrosquisis se presentaron en madres menores de 25 años, diferencia estadísticamente significativa (Cuadro 1).

Cuadro 1  
Distribución de onfalocele y gastrosquisis según la edad materna.

Edad materna	Onfalocele	Gastrosquisis
< 19 años	3 (15%)	19 (47,5%)
20 – 24 años	5 (25%)	13 (32,5%)
25 – 29 años	3 (15%)	4 (10%)
30 – 34 años	4 (20%)	3 (7,5%)
> 35 años	5 (25%)	1 (2,5%)
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>40</b>

$X^2 = 9,488$ . Significativo (95% intervalo de confianza)

Trece (65%) onfaloceles fueron productos de madres múltiparas y 22 (55%) con gastrosquisis de primigestas (Cuadro 2). Se diagnosticaron en el período prenatal sólo 34 casos (56,67%).

Cuadro 2  
Distribución de onfalocele y gastrosquisis según el número de gestas.

Nº Gestas	Onfalocele	Gastrosquisis
Primigestas	7 (35%)	22 (55%)
Múltiparas	13 (65%)	18 (45%)
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>40</b>

$X^2 = 2,117809$ . No significativo (95% intervalo de confianza)

En relación al tipo de parto, 12 fetos con onfalocele (60%) nacieron por cesárea mientras que 25 (62,5%) con gastrosquisis nacieron por parto vaginal (Cuadro 3).

Cuadro 3  
Distribución de onfalocele y gastrosquisis según el tipo de parto.

	Onfalocele	Gastrosquisis	Total
Cesárea	12 (60%)	15 (37,5%)	27 (45%)
Parto	8 (40%)	25 (62,5)	33 (55%)
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>60</b>

$X^2 = 2,72727$ . No significativo (95% intervalo de confianza)

Del total de pacientes 17 (28,33%) fueron pretérmino y 43 (71,67%) a término (Cuadro 4). Del total de recién nacidos con onfalocele 9 (45%) eran hembras y 11 (55%) varones; mientras que en gastrosquisis 19 (47,5%) eran hembras y 21 (52,5%) varones; diferencia estadísticamente no significativa.

Cuadro 4  
Distribución de onfalocele y gastrosquisis según edad de gestación.

	Onfalocele	Gastrosquisis	Total
Pre-término	6 (10%)	11 (18,33%)	17 (28,33%)
A término	14 (23,33%)	29 (48,34%)	43 (71,67%)
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>60</b>

$X^2 = 0,0484241$ . No significativo (95% intervalo de confianza)

Presentaron malformaciones asociadas 14 (70%) de los neonatos con onfalocele y 26 (65%) de los que tenían gastrosquisis. Predominaron las malformaciones intestinales en la gastrosquisis, mientras que en el onfalocele las cardiovasculares (Cuadro 5).

Cuadro 5  
Distribución de malformaciones asociadas  
a onfalocele y gastroquiasis.

Tipo de malformación	Onfalocele	Gastroquiasis
Atresia intestinal	1 (7,14%)	7 (26,9%)
Malrotación intestinal	1 (7,14%)	9 (34,6%)
Ano imperforado	1 (7,14%)	2 (7,6%)
CIA / CIV	4 (28,5%)	2 (7,6%)
Hipoplasia pulmonar	1 (7,14%)	-
Criptorquidia	2 (14,2%)	2 (7,6%)
Divertículo de Meckel	-	2 (7,6%)
Duplicación intestinal	-	1 (3,8%)
Útero bicorne	-	1 (3,8)
Hígado trilobulado	2 (14,2%)	-
Síndrome de Down	1 (7,14%)	-
Síndrome de Bekwith-Wiedemann	1 (7,14%)	-
Total	14 (70%)	26 (65%)

CIA/CIV = comunicación interauricular/comunicación interventricular.

A la mayoría de los pacientes, 29 (48,33%), se le realizó cierre primario de la lesión, 15 (25%) corrección en dos tiempos de la lesión y 16 pacientes no fueron intervenidos quirúrgicamente en la institución (10 fueron trasladados a otros centros y murieron 6 antes del acto quirúrgico). Del total de casos, 34 pacientes (56,67%) se complicaron: 10 (50%) neonatos con onfalocele y 18 (45%) con gastroquiasis presentaron sepsis, 4 (6,67%) con gastroquiasis presentaron infarto intestinal y 2 (5%), perforación intestinal (Cuadro 6).

Cuadro 6  
Distribución de las complicaciones  
del onfalocele y gastroquiasis

	Onfalocele	Gastroquiasis	Total
Sepsis	10 (29,4%)	18 (52,9%)	28 (82,3%)
II	0	4 (11,8%)	4 (11,11%)
PI	0	2 (5,9%)	2 (5,9%)
Total	10	24	34

II = infarto intestinal. PI = Perforación intestinal.

Del total de pacientes 10 (2 con onfalocele y 8 gastroquiasis) fueron trasladados a otros centros. De los que permanecieron en nuestra institución sobrevivieron 13 (32,5%) de los neonatos con gastroquiasis y 6 (30%) de los que tenían onfalocele, 12 neonatos con onfalocele (60%) y 19 (47,5%) de los que tenían gastroquiasis fallecieron.

## DISCUSIÓN

La prevalencia de onfalocele y gastroquiasis mundialmente es muy variable, sin embargo, la mayoría de los investigadores coinciden en que el onfalocele es más frecuente que la gastroquiasis (6-12); esto difiere de lo encontrado por nosotros ya que hubo una incidencia mayor de gastroquiasis 0,04%, que de onfalocele 0,02%, 32 (80%) de las gastroquiasis ocurrieron en neonatos de madres menores de 25 años, mientras que de los onfalocelos 12 (60%) se presentaron en madres mayores de 25 años, diferencia estadísticamente significativa. Diversos autores han tenido hallazgos similares (1,4,8). Arnaiz señaló que la edad materna menor de 20 años es un factor de riesgo para gastroquiasis.

Observamos un predominio de onfalocele 13 (65%) entre mujeres multíparas, mientras que las gastroquiasis 22 (55%) prevalecieron entre primigestas (aun cuando con diferencia estadísticamente no significativa); lo cual coincidió con lo encontrado por otros investigadores (1,8,12). El diagnóstico intrauterino de defectos de la pared abdominal anterior se ha incrementado en los últimos años debido al uso de ultrasonido de alta resolución (15-19).

La gastroquiasis se ha detectado por vía transvaginal a las 9 y 11 semanas de gestación, facilitándose el diagnóstico con el complemento del Doppler color, el cual puede ayudar a determinar el origen vascular de la tumoración, disociación de los vasos umbilicales o la compresión de estos (20). En la Unidad de Perinatología del Hospital Central de Valencia y de la Universidad de Carabobo en el lapso comprendido entre 1979 y 1985 se realizaron un total de 15 861 estudios ecosonográficos a mujeres embarazadas y se detectaron 4 defectos de la pared abdominal fetal: dos onfalocelos, una gastroquiasis y una hernia diafragmática (21). En nuestro estudio hallamos que la mayoría de las gastroquiasis y onfalocelos fueron detectados en la etapa prenatal por ultrasonografía 34 (56,67%). No obstante, es importante señalar que en un porcentaje elevado de estos defectos 26 (43,33%) se desconocían antes del

nacimiento, lo cual es reflejado del inadecuado control de la embarazada.

Se observó un predominio del sexo masculino: 11 (55%) onfaloceles y 32 (52,5%) gastrosquisis, sin embargo, esto no fue estadísticamente significativo, pero coincide con lo encontrado por otros autores (1,9-12). Al determinar la edad de gestación encontramos que en ambos grupos predominaron los neonatos a término, 14 (70%) con onfalocele y 29 (72,5%) con gastrosquisis, (estadísticamente no significativo); esto, difiere a lo descrito por la mayoría de los autores, los cuales señalan que existe un predominio de la prematuridad e inmadurez en los neonatos con gastrosquisis (4,11,18). Un estudio mostró que la edad media de los recién nacidos con gastrosquisis fue de 36,55 semanas (22). En cuanto a la vía de parto: 27 (45%) nacieron por cesárea segmentaria y 33 (55%) por vía vaginal. Algunos autores han argumentado que la gastrosquisis es una indicación para la intervención cesárea ya que resulta en menos estadía hospitalaria, intervalos más cortos para el establecimiento de la vía oral, menos sepsis, obstrucción intestinal y menos utilización de malla protésicas al ser intervenidos quirúrgicamente; sin embargo otros autores sostienen que en ausencia de otros factores el parto vaginal no aumenta la morbimortalidad o días de hospitalización y que no se ha probado que tenga ventajas con relación a la sobrevida (4,11,18,22).

En los trabajos consultados se describe una baja incidencia de malformaciones asociadas a gastrosquisis (menos del 15%); mientras que en el onfalocele las malformaciones asociadas son elevadas (hasta un 67%) (6,10,13,14). Nosotros observamos una alta frecuencia de malformaciones asociadas en ambos grupos 40 (66,67%), más frecuentes en el onfalocele 14 (70%) que en la gastrosquisis 26 (65%). Las malformaciones del tubo digestivo predominaron en la gastrosquisis, siendo la malrotación intestinal 9 (34,67%) y la atresia intestinal 7 (26,9%) las más frecuentes, mientras que en recién nacidos con onfalocele, las malformaciones cardiovasculares fueron más comunes, lo que coincidió con otros investigadores (6,10,13,14).

La técnica quirúrgica que se empleó con más frecuencia en la resolución de ambos defectos fue el cierre primario con malla de polipropileno (Marlex) 29 casos (48,33%) que consiste en la resección total o subtotal del saco peritoneo-amniótico con reducción de vísceras (1,2,23,24).

De los 60 neonatos 34 (56,67%) se complicaron y de estos, 28 (82,35%) presentaron sepsis. La

mortalidad en el onfalocele y en la gastrosquisis varía, según diversas estadísticas entre 12% y un 87%. Los factores de mayor incidencia en estas cifras son la presencia de malformaciones asociadas en el onfalocele y la prematuridad en la gastrosquisis.

Las técnicas empleadas para la corrección del defecto, la oportunidad del tratamiento utilizado y la prevención adecuada de infección y sepsis, junto con un manejo nutricional cuidadoso serán determinantes para obtener resultados satisfactorios (25). Las opciones terapéuticas, avances en el cuidado neonatal y refinamiento en las técnicas quirúrgicas han incrementado dramáticamente la tasa de supervivencia en pacientes con gastrosquisis (26). La mayor causa de mortalidad resulta de la sepsis. Las muertes por sepsis ocurren temprano o tardíamente y generalmente son debidas a agentes gramnegativos; el origen intestinal de muchas de estas infecciones sugiere que la traslocación bacteriana puede ser un importante factor en esos niños con intestino corto (7,27). Es común la colestasis relacionada con la nutrición parenteral en el niño con gastrosquisis (28-30).

En conclusión, estos defectos constituyen una verdadera emergencia en el neonato, por tanto, es indispensable un control prenatal adecuado que permita su diagnóstico precoz y de esta manera, la intervención de un equipo médico multidisciplinario que lleve a cabo acciones que beneficien tanto a la madre como al hijo.

## REFERENCIAS

1. Cuellar O, Gutiérrez M, González C, Sandoval M. Defectos de la pared abdominal Onfalocele y Gastrosquisis. En: Arnaiz C, Gamboa J, Picaso E, Aparicio E, editores. Neonatología. México: Interamericana Mc Graw-Hill; 1996.p.178-189.
2. Krebs C. Defectos congénitos de la pared abdominal: onfalocele y gastrosquisis. En: Meneghello R, Fanta E, París E, Puga T, editores. Pediatría. 5ª edición. Chile: Médica Panamericana; 1997.p.2534-2539.
3. Moore K. Aparato digestivo. Embriología clínica. 3ª edición. México: Editorial Interamericana; 1987.p.241-270.
4. Dunn J, Fonkalsrud E, Atkinson J. The influence of gestational age and mode of delivery on infants with gastroschisis. J Pediatr Surg 1999;34:1393-1395.
5. Rivas M, Méndez N, Silva D, Naranjo M, Rojas J, Zorrilla L. Hepatonfalocele: reporte de un caso. Ultrasonido en Medicina 1998;14:37-40.
6. Mota A, Trejo Padilla E. Onfalocele. Revisión de 31 casos atendidos en el Hospital "J.M de los Ríos", 1936-1959. Bol Soc Méd Hosp. JM de los Ríos 1960;2:183-192.

7. Montival C. Onfalocele. *Cent Méd* 1980;19:29-35.
8. Cohen R, Zapata L, Paiva S, Arcia O. Diagnóstico de hepato-onfalocele por ecosonografía. *Rev Obstet Ginecol Venez* 1985;45:196-202.
9. Suita S, Okamatsu T, Yamamoto T, Handa N, Nirasawa Y, Watanabe Y, et al. Changing profile of abdominal wall defects in Japan: Results of a national survey. *J Pediatr Surg* 2000;35:66-72.
10. Kirk E, Wah R. Obstetric management of the fetus with omphalocele or gastroschisis: A review and report of one hundred twelve cases. *Am J Obstet Gynecol* 1983; 146:512-518.
11. Quirk J jr, Fortney J, Breckenridge H, West J, Asad S, Wagner Ch. Outcomes of newborns with gastroschisis: The effects of mode of delivery, site of delivery and interval from birth to surgery. *Am J Obstet Gynecol* 1996;174:1134-1140.
12. Wesey J. Abdominal wall defects. En: Donn S, Robers G, editores. *Neonatal emergencias*. Mount Kisco, New York: Futura Publishing Co. INC; 1991.p.551-567.
13. Ringers S. Urgencias quirúrgicas en el recién nacido. En: Cloherty J, Stark A, editores. *Manual de cuidado neonatales*. 3ª edición. Barcelona: Masson SA; 1999.p.691-708.
14. Dommergues M, Asker Y, Aubry M, Aleese J. Serial transabdominal amnioinfusion in the management of gastroschisis with severe oligohydramnios. *J Pediatr Surg* 1996;31:1297-1299.
15. Burge D, Ade-Ajayi N. Adverse outcome after prenatal diagnosis of gastroschisis: The role of fetal monitoring. *J Pediatr Surg* 1997;32:441-444.
16. Steinbrecher H, Hanna M, Burge D. Gastroschisis bowel in an intact exomphalos implications for etiology and possible prevention. *J Pediatr Surg* 1996;31:342-343.
17. Axt R, Quijano F, Boos R, Hendrik H, Jessberger H, Schwaiger C, et al. Omphalocele and gastroschisis prenatal diagnosis and perinatal management. A case analysis of the years 1989-1997 at the Department of Obstetrics and Gynecology University of Homburg/Saar. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1999;87 (1):47-54.
18. Sácala E, Enhard L, White J. Elective cesarean section improves outcomes of neonates with gastroschisis. *Am J Obstet Gynecol* 1993;169:1050-1053.
19. Peralta J, Carrasquel C, Larrazábal N, Arias E. Malformaciones congénitas. Diagnóstico antenatal. UNIMAFE 96-98. *Ultrasonido en Medicina* 1999; 15:33-38.
20. Sosa Olavarría A. Diagnóstico precoz de anomalías congénitas mediante ultrasonografía transvaginal. *Ultrasonido en Medicina* 1999;15:11-27.
21. Sosa A, Inaudy E, Chalbaud G. Diagnóstico antenatal de defectos de la pared abdominal. *Rev Obstet Ginecol Venez* 1987;47:53-56.
22. Simmons M, Georgeson K. The effect of gestational age at birth on morbidity in patients with gastroschisis. *J Pediatric Surg* 1996;31:1060-1062.
23. Andrew P. Defectos de la pared abdominal. En: Gomella TL, Cuningham M, editores. *Neonatología*. 3ª edición. Buenos Aires: Médica Panamericana S.A; 1998.p.567-588.
24. Molik K, Gingalewski C, West K, Rescorla F, Scherer L, Engum S, et al. Gastroschisis: A plea for risk categorization. *J Pediatr Surg* 2001;36:51-55.
25. Driver C, Bruce J, Bianchi A, Doig C, Dickson A, Bowen J. The contemporary outcome of gastroschisis. *J Pediatr Surg* 2000;35:1719-1723.
26. Correia-Pinto J, Tavares M, Baptista M, Estevao-Costa J, Flake A, Leite-Moreira A. A new fetal rat model of gastroschisis. Development and early characterization. *J Pediatr Surg* 2001;36:213-216.
27. Tsakayannis D, Zusakowski D, Lillehei C. Respiratory insufficiency at birth: A predictor of mortality for infants with omphalocele. *J Pediatr Surg Int* 1996; 31(8):1088-1091.
28. Amed E, Chirdan L. Ruptured exomphalos and gastroschisis: A retrospective analysis of morbidity and mortality in Nigerian children. *Pediatr Surg Int* 2000;16:23-25.
29. Dimitriou G, Greanough A, Mantagos J, Davenport M, Nicolaidis K. Morbidity in infants with antenatally-diagnosed anterior abdominal wall defects. *Pediatr Surg Int* 2000;16:404-407.
30. Puri A, Boypai M. Gastroschisis and omphalocele. *Indian J Pediatr* 1999;66(5):773-789.

## FE DE ERRATA

En el trabajo: Edad, paridad, embarazo y parto, de los Drs. Oscar Agüero y José Miguel Avilán Rovira, publicado en *Rev Obstet Ginecol Venez* 2001;61(3):147-152, se omitieron involuntariamente las palabras clave, las cuales reproducimos a continuación y ofrecemos nuestras disculpas a los autores.

*Palabras clave: Embarazo en adolescentes. Embarazo en añosas. Clase social.*  
*Key words: Pregnancy in adolescents. Pregnancy in elderly women. Social class.*