



# Caracterización de los pacientes, tratamiento y complicaciones más frecuentes de los recién nacidos con gastrosquisis y onfalocele manejados en la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Universitario San Ignacio. Experiencia de 10 años

ANA MARÍA BERTOLOTTO<sup>1</sup>, MARÍA ADELAIDA CÓRDOBA<sup>2</sup>, YARIS ANZULLY VARGAS VACA<sup>1</sup>,  
PAULA CAROLINA GUZMÁN<sup>3</sup>, ANGÉLICA NATALIA ÁLVAREZ<sup>4</sup>

**Cómo citar:** Bertolotto AM, Córdoba MA, Vargas YA, Guzmán PC, Álvarez AN. Caracterización de los pacientes, tratamiento y complicaciones más frecuentes de los recién nacidos con gastrosquisis y onfalocele manejados en la unidad de recién nacidos del Hospital Universitario San Ignacio: experiencia de 10 años. Univ Med. 2016;57(3):323-31. doi: <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.umed57-3.cdpd>

## Resumen

**Introducción:** Los defectos de la pared abdominal son infrecuentes; por ello se debe optimizar su diagnóstico y manejo, identificando las características clínicas más frecuentes. **Objetivo:** Caracterizar la población de pacientes con gastrosquisis y onfalocele atendidos en el Hospital Universitario San Ignacio (HUSI) en los últimos 10 años. **Métodos:** Se revisaron todas las historias de pacientes con defectos de

1 Médica pediatra neonatóloga, Hospital Universitario San Ignacio. Profesora del Departamento de Pediatría, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

2 Médica pediatra, Hospital Universitario San Ignacio. Profesora del Departamento de Pediatría, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

3 Médica pediatra oncóloga, Hospital Universitario San Ignacio. Profesora del Departamento de Pediatría, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

4 Médica pediatra, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

pared abdominal atendidos en la Unidad de Recién Nacidos (URN) del HUSI entre el 2004 y el 2014. Se estimaron las frecuencias de los hallazgos más relevantes. **Resultados:** Se evaluaron 29 pacientes, 18 pacientes con gastrosquisis (62%) y 11 con onfalocele (38%). Se encontró asociación con otras malformaciones en 20 pacientes (68,9%) y en 5 casos de pacientes con onfalocele se evidenció cromosomopatías (17,2%). Todos los pacientes con gastrosquisis, y el 37% de los niños con onfalocele recibieron manejo quirúrgico; el 55%, manejo médico, y el 8%, manejo combinado. El tiempo promedio de ayuno fue de 11,8 días y con nutrición parenteral fue de 19,8 días. No se encontró asociación con el consumo materno de sustancias psicoactivas. **Conclusión:** Los defectos de pared son una condición rara que requirió un manejo especializado en la URN del HUSI durante los años 2004-2014. Fueron atendidos 29 pacientes con características y evolución clínica similar a la reportada en la literatura latinoamericana, aunque con tiempo de ayuno y de nutrición parenteral menor. No se encontró asociación con el consumo materno de sustancias psicoactivas.

**Palabras clave:** gastrosquisis, onfalocele, recién nacido.

**Title: Patient's Characterization Treatment, and Most Frequent Complications in Newborns with Gastroschisis and Omphalocele Managed in the Neonatal Unit from the Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, Colombia. 10 Years of Experience**

**Introduction:** Abdominal wall defects are rare, diagnosis and management of these patients should be optimized, identifying the most frequent clinical features. **Objective:** To characterize the population of patients with gastroschisis and omphalocele treated at the Hospital Universitario San Ignacio (HUSI) over the past 10 years. **Methods:** All patient records were

reviewed for wall defects and treatment at the Neonatal Intensive Care Unit (NICU) of HUSI between 2004 and 2014. Frequencies for the most important findings were estimated. **Results:** 29 patients, 18 patients with gastroschisis (62%) and 11 with omphalocele (38%) were evaluated. Association with other malformations was present in 20 patients (68.9%) and 5 cases of patients with chromosomal abnormalities were found in the omphalocele population (17.2%). All patients with gastroschisis and 37% of children with omphalocele received surgical management; 55% omphalocele patient received medical management and 8% combined management. The average fasting time was 11.8 days and parenteral nutrition was given during 19.8 days. No association with maternal consumption of psychoactive substances was found. **Conclusion:** The wall defects were a rare condition that require special handling at the NICU of HUSI during the years 2004-2014 29 patients were treated, the characteristics and evolution of our population was similar to that reported in Latin American literature although the duration of fasting and total parenteral nutrition was lower. No association with maternal consumption of psychoactive substances was found.

**Key words:** gastroschisis, omphalocele, infant.

## Introducción

Los defectos de la pared abdominal constituyen un grupo de patologías infrecuentes. Se estima que la incidencia de la gastrosquisis oscila entre 1 en 10.000 y 1 en 30.000 nacidos vivos y que el onfalocele se registra en 2,5 recién nacidos por cada 10.000 nacidos vivos [1].

La gastrosquisis es un defecto de la pared abdominal que afecta todo su espesor. De localización central, las

estructuras extruidas no tienen un saco protector que las recubra y el cordón umbilical se encuentra intacto en la piel abdominal, generalmente a la izquierda del defecto (que es frecuente que se encuadre a la derecha del ombligo). En la mayoría de los casos, el defecto abdominal tiene de 2 a 4 cm de diámetro y únicamente protruyen los intestinos. Algunos autores han sugerido factores geográficos y sociales involucrados en su presentación. El riesgo de tener un recién nacido con gastrosquisis es inversamente proporcional a la edad materna y es más frecuente en primigestantes.

Otros factores de riesgo son: abuso de drogas antes o durante etapas tempranas del embarazo (2 a 4 veces más riesgo), consumo de alcohol (aumenta el riesgo 4 veces), marginación social y recién nacidos pequeños para la edad gestacional [1,2].

El onfalocele es un defecto embriológico del anillo umbilical y de los segmentos mediales de los dos pliegues abdominales laterales. Se define como la protrusión de vísceras de la cavidad abdominal por el anillo umbilical, cubiertas por una membrana o saco de peritoneo amniótico. Normalmente, este saco contiene intestino delgado, pero a veces se puede eviscerar hígado, bazo, colon o gónadas. Según el tamaño, el onfalocele se clasifica en menor y gigante si mide más de 5 cm de diámetro.

La incidencia es de 2,5 casos por cada 10.000 nacidos vivos y aproximadamente del 50 % al 60 % presentan otro defecto congénito asociado con cariotipo anormal. Las cromosomopatías más asociadas son trisomías 13, 18, 21; síndromes de Turner, Klinefelter y triploidias, y el 50 % de los casos se asocia con anomalías cardíacas [3].

El diagnóstico prenatal de los defectos de pared se realiza por ecografía obstétrica después de la semana 12 de gestación, cuando la herniación fisiológica del intestino debe reducirse. En ambos casos se presenta congestión linfática y venosa de las asas intestinales e importante edema y engrosamiento. Sumado a esto, en la gastrosquisis, la falta de recubrimiento de las asas hace que se mantengan en contacto continuo con el líquido amniótico, cuyo pH de 7,0 ejerce un importante efecto irritante que provoca una peritonitis química secundaria.

Todos estos cambios crónicos alterarán posteriormente la motilidad intestinal y serán los responsables de las dificultades para la alimentación de estos pacientes. Pueden presentarse como complicaciones adicionales isquemia, perforaciones y necrosis de las asas intestinales. En el 10-15 % de los casos pueden darse anomalías asociadas, de las cuales las más frecuentes son las malrotaciones intestinales, las seudobstrucciones por bandas de Ladd

y atresias intestinales. En este momento se está discutiendo la vía del parto, ya que algunos autores afirman que, sin evidencia de otros factores, el parto por vía vaginal no aumenta la mortalidad, la morbilidad ni la estancia hospitalaria de los pacientes [4,5].

Tan pronto como lo permita el estado del recién nacido, debe corregirse quirúrgicamente el defecto. En general, se lleva a cabo la reducción completa del intestino herniado con un cierre primario de la pared abdominal. Esta parece ser la técnica mediante la cual se obtienen los mejores resultados. Se considera que la corrección quirúrgica debe ser precoz, mas no urgente [6-10].

Cuando los defectos de pared son muy grandes, la opción de tratamiento recomendada es la colocación del intestino en un silo protésico protector (bolsa plástica estéril unida firmemente a la piel) con reducción gradual y posterior cierre definitivo [11]. Otra opción para los defectos de gran tamaño es la colocación de mallas sobre el defecto, adosadas a las paredes abdominales. Se han obtenido resultados variables con el tratamiento prenatal mediante la colocación de soporte placentario sobre el defecto.

## **Materiales y métodos**

Se buscó literatura sobre el tema en las bases de datos Embase y Pubmed (desde 1985 al 2014), usando como palabras

clave: *gastroschisis, omphalocele, clinical features, limit humans*, a fin de establecer las manifestaciones clínicas, el tratamiento y las complicaciones de los pacientes con diagnóstico de defectos de la pared abdominal. Posteriormente se creó en Excel una base de datos con las variables de interés. Se utilizó la herramienta DISEARCH para la búsqueda de todas las historias clínicas en el sistema de información SAHI del Hospital Universitario San Ignacio que tuvieran las palabras, *onfalocele, gastrosquisis y defectos de pared*, limitado a menores de un mes de vida. Así mismo, se realizó una búsqueda manual de la información en las historias clínicas de todos los pacientes identificados con los diagnósticos anotados en la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Universitario San Ignacio desde el 30 de junio de 2004 hasta el 30 de junio del 2014. Los datos obtenidos en la plantilla fueron doblemente evaluados por distintos revisores para minimizar los errores de transcripción de la historia clínica a la correspondiente base de datos. Para análisis estadísticos se calcularon frecuencias y se compararon con los datos publicados en la literatura.

## **Resultados**

En el Hospital Universitario San Ignacio entre 2004 y 2014 fueron atendidos en la Unidad de Recién Nacidos 29 pacientes con defectos de la pared abdominal: 18 correspondían a gastrosquisis, y 11, a onfalocele.

En cuanto a la edad gestacional, 12 de los pacientes fueron prematuros, y 17, a término, con una edad gestacional promedio de 36 semanas. Se evidenció bajo peso (inferior a los 2500 gramos) en 20 del total de pacientes, lo que corresponde al 68.9% (tabla 1).

**Tabla 1. Características de los pacientes (n = 29)**

Defecto de Pared	
Gastrosquisis	18
Onfalocele	11
Sexo	
Femenino	16
Masculino	11
Ambigüedad sexual	2
Edad gestacional	
Pretérmino (< 37 semanas)	12
A término	17
Peso al nacer	
Bajo (< 2500 g)	20
Adecuado ( $\geq$ 2500 g)	9

De la muestra total de 29 pacientes se encontró que 20 de ellos presentaban malformaciones asociadas, y de estos 11 pacientes tenían onfalocele y 9 pacientes padecían gastrosquisis. Se comprobó cromosomopatía en un total de 5 pacientes, todos cursaban con onfalocele (tabla 2).

**Tabla 2. Malformaciones asociadas para el defecto de la pared abdominal (n = 29)**

Características	Pacientes	Malformaciones (n = 20)	Cromosomopatías (n = 5)	Mortalidad (n = 12)
Gastrosquisis	18	9	0	5 (27,7%)
Onfalocele	11	11	5	7 (63,6%)

En cuanto a la edad materna, el promedio fue de 23,7 años. La incidencia de defectos según el rango de edad materna fue menor a 20 años: 34,49%; 21-24 años: 31,03%; 25-29 años: 20,7%; 30-34 años: 6,89%, y mayor a 35 años: 6,89% (tabla 3).

**Tabla 3. Incidencia de defectos según la edad de la madre (n = 29)**

Edad materna (años)	Pacientes
< 20	10
21-24	9
25-29	6
30-34	2
> 35	2

Solo uno de los pacientes era hijo de una madre que había consumido de sustancias psicoactivas durante la gestación. Por otra parte, se realizó manejo quirúrgico a todos los pacientes con gastrosquisis, y a 4 de los 11 pacientes con onfalocele.

Respecto al tratamiento de los pacientes con onfalocele, el 37% de este grupo recibió manejo quirúrgico; 6 pacientes, manejo médico o conservador (55%), y un paciente requirió

manejo combinado por el gran tamaño del defecto de la pared abdominal (inicialmente tratamiento conservador y posteriormente quirúrgico) (tabla 4).

**Tabla 4. Manejo médico del defecto de la pared abdominal**

	<b>Gastrosquisis (n = 18)</b>	<b>Onfalocele (n = 11)</b>
Manejo médico	0	6
Manejo quirúrgico	18	4
Manejo mixto	0	1

El promedio de estancia hospitalaria total fue de 30,2 días, y el promedio en la unidad de cuidado intensivo fue de 12,25 días. El tiempo promedio de ayuno fue de 11,8 días y con nutrición parenteral fue de 19,8 días. Dentro de las complicaciones, la colestasis solo apareció en 4 de los 29 pacientes. La mortalidad general fue del 41 %, lo que equivale a 12 pacientes, y de estos 7 presentaban onfalocele (63 %) y 5 presentaban gastrosquisis (27 %).

## Discusión

Los defectos de la pared abdominal constituyen un grupo de patologías infrecuentes; sin embargo, y dado que el Hospital Universitario San Ignacio se ha convertido en un centro de referencia nacional para el manejo de estos pacientes, entre 2004 y 2014 se atendieron 29 recién nacidos con este tipo de defectos, lo

cual es una casuística importante por lo infrecuente de la patología. En los datos analizados se evidenció que es más frecuente la gastrosquisis que el onfalocele.

Se encontró que 16 de los pacientes eran mujeres, 11 hombres y 2 con ambigüedad sexual. De la muestra total se encontró que 20 de ellos presentaban malformaciones asociadas, y de estos 11 tenían diagnóstico de onfalocele, y 9, de gastrosquisis. Estos hallazgos se encuentran en concordancia con lo publicado por otros autores. Se logró comprobar cromosomopatía en un total de 5 pacientes, y todos ellos cursaban con onfalocele [1,12].

En cuanto a la edad gestacional, llama la atención que la mayoría de los pacientes eran recién nacidos a término, con una edad gestacional promedio de 36 semanas. Se evidenció bajo peso, definido este como inferior a 2500 g. En 20 pacientes se observaron hallazgos muy similares a lo reportado por otras series de casos latinoamericanos [13].

En cuanto a la edad materna, el promedio fue de 23,7 años. Se observó que la edad materna tiene una relación inversamente proporcional con la incidencia de los defectos de pared; hallazgo este que se correlaciona con la información reportada en la literatura y por países con características similares al nuestro, como es el caso de Chile [14].

Contrario a lo encontrado en otras publicaciones, como la realizada por Torf y colaboradores [15], en nuestro estudio solo un caso tenía antecedente de consumo de sustancias psicoactivas durante la gestación. Al considerar las posibles causas, puede ser debido al subregistro. Aunque en el interrogatorio inicial este dato se pregunta de rutina.

En cuanto al manejo recibido, en la mayoría de los casos fue de tipo quirúrgico; solo 6 pacientes tuvieron un manejo médico sujeto a dos factores: tamaño del defecto e hipoplasia de la cavidad abdominal y asociación con cromosopatías. En 2 casos los pacientes presentaron onfaloceles gigantes, manejados con escarificación con yodopovidona tópica, conducta descrita en la literatura para el manejo de este tipo de pacientes [16,17]. Los otros 4 pacientes con onfalocele que recibieron manejo médico tuvieron cromosopatía confirmada, por lo que no fueron llevados a corrección quirúrgica.

El promedio de estancia hospitalaria fue de 30,2 días y en la unidad de cuidado intensivo fue de 12,25 días. En este punto es de anotar que la población estudiada correspondía al 68,96% de pacientes con bajo peso, lo que es en sí mismo es un factor de riesgo para una estancia hospitalaria prolongada. En estudios posteriores se hace necesario evaluar el tiempo de hospitalización que es atribuible al manejo del defecto

de pared y excluir el tiempo de hospitalización dependiente de prematuridad.

El promedio de días de ayuno fue de 11,8 días, en el límite inferior a lo reportado en algunas series de casos mexicanas, donde oscila entre  $23 \pm 8,6$  días para las gastrosquisis y  $16,5 \pm 8$  para el onfalocele [9,13], y con nutrición parenteral fue de 19,8 días, hallazgo que se ve reflejado en el bajo número de pacientes a los que se les hizo diagnóstico de colestasis (4 de los 29 pacientes).

La mortalidad general fue del 41% lo que equivale a 12 pacientes. De estos 7 correspondían a onfalocele, y de ellos 5 tuvieron cromosopatías asociadas, y 5, gastrosquisis. La mortalidad se encontró en relación directa con la presencia de malformaciones asociadas (las más comunes del sistema cardiovascular). Esta mortalidad es similar a la reportada en países latinoamericanos como Chile y México [1,13,14], pero superior a la reportada en revisiones realizadas en los Estados Unidos [17].

## Conclusión

Los defectos de pared abdominal en los recién nacidos son una entidad infrecuente que requiere manejo multidisciplinario en instituciones de referencia. Los pacientes con onfalocele y gastrosquisis atendidos en la Unidad de Recién Nacidos del Hospital Universitario San Ignacio durante 2004-2014 tienen ca-

racterísticas clínicas como distribución por sexo, edad materna, edad gestacional, peso al nacer, malformaciones asociadas y evolución clínica similar a la reportada a la literatura mundial, específicamente a lo reportado en literatura latinoamericana; sin embargo, en nuestro estudio solo en un caso se encontró el antecedente materno de consumo de sustancias psicoactivas durante la gestación.

Los tiempos de ayuno y de nutrición parenteral fueron menores a lo reportado en la literatura, lo que se correlacionó con una baja incidencia de colestasis. Es de anotar que, a pesar de que nuestra mortalidad es similar a la reportada en series de casos latinoamericanos, esta todavía sigue siendo superior a lo reportada en revisiones realizadas en Estados Unidos.

### Conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

### Referencias

1. Nazer J, Cifuentes L, Águila A, Bello MP, Correa F, Melibosky F. Prevalencia de defectos de la pared abdominal al nacer. *Rev Chil Pediatr* [internet]. 2006;77(5):481-6. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062006000500005](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062006000500005)
2. Baltaxe E, Zarante I. Prevalencia de malformaciones cardíacas congénitas en 44.985 nacimientos en Colombia. *Arch Cardiol Mex*. 2006;76:263-8.
3. Weir E. Congenital abdominal wall defects. *Can Med Assoc J*. 2003;169:809-10.
4. Zarante I, Franco L, López C, Fernández N. Frecuencia de malformaciones congénitas: evaluación y pronóstico de 52.744 nacimientos en 3 ciudades Colombianas. *Biomedica*. 2010;30:65-71.
5. Martínez Pérez O, Tarjuelo Amor A, Antolín Alvarado E, de la Fuente V, Ortiz Quintana L. Diagnóstico de la gastrosquisis mediante ecografía 3D. *Acta Ginecológica: Revista de Ginecología, Obstetricia y Reproducción Humana*. 2005;62(3):74-5.
6. Peña Cedeño A, Alonso Uría R, Ballesté López I, Sotolongo Falero A. Defectos de la pared abdominal. *Rev Cubana Pediatr* [internet]. 2004;6(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312004000100003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312004000100003)
7. Muñoz P. Defectos de pared anterior del abdomen: diagnóstico prenatal y seguimiento. *Rev Chil Ultrasonog*. 2006;9:72-9.
8. Weir E. Congenital abdominal wall defects. *Can Med Assoc J*. 2003;169:809-10.
9. Gómez-Alcalá A, Jiménez-Muñoz J, Rodríguez-Rodríguez A, Ríos-Félix A, et al. Cirugía neonatal inmediata: experiencia inicial en el tratamiento de gastrosquisis y onfalocele en el noreste de México. *Gac Med Mex*. 2002;138(6):511-8.
10. Aizenfisz S, Dauger S, Gondon E, Saizou C, De Lagausie P, Luton D, Aigrain Y, Beaufils F. Gastroschisis and omphalocele: retrospective study of initial post-

- perative management in the ICU. *Eur J Pediatr Surg.* 2006;16:84-9.
11. Ledbetter DJ. Gastroschisis and omphalocele. *Surg Clin North Am.* 2006; 86(2):249-60.
  12. Larsen W. *Embriología humana.* 23ª ed. Madrid: Elsevier Science; 2003.
  13. Fernández Calderón C, Zorrillo Presas LA, Landa García RA, Lavalle Villalobos A, Flores Nava G. Onfalocele y gastrosquisis: cuatro años de experiencia. *Rev Mex Pediatr* [internet]. 2007;74(5):208-11. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=13686>
  14. Defagó V, PautNazer J, Cifuentes L, Aguilar A. Defectos de la pared abdominal. Estudio Comparativo entre onfalocele y gastrosquisis. *Rev Chil Pediatr.* 2013;84(4):403-8.
  15. Torf CP, Velie EM, Oeschli FW, Bateson TF, Curry CJR. A population based study of gastroschisis: demographic, pregnancy & lifestyle risk factors. 1994;54:84-92.
  16. Hema C, Sangeeta A. Giant omphalocele an isolated congenital anomaly containing bowel loops: a rare case report. *J Dental Medical Sciences.* 2012;1(2):1-2. doi: 10.9790/0853-0120102.
  17. Kilbride KE, Cooney DR, Custer MD. Vacuum-assited closure: a new method for treating patients with giant omphalocele. *J Pediatr Surg.* 2006;41:212-5.

---

### Correspondencia

Yaris Anzully Vargas Vaca  
 vargas.y@javeriana.edu.co

---