

# Gastrosquisis en Hospital IESS “Manuel Ygnacio Monteros”. Presentación de caso clínico y revisión bibliográfica

Juleisy Mireya Cabrera Beltrán<sup>1</sup>, Myriam Elizabeth Jimbo Quizhpe<sup>1</sup>, Ruth Patricia Mancheno Jiménez<sup>1</sup>, Susana Beatriz Solano Jiménez<sup>1</sup>, Diana Sophia Auquilla Ocampo<sup>1</sup>.

1. Unidad de Neonatología, Hospital General Manuel Ygnacio Montero IESS, Loja – Ecuador.

## CORRESPONDENCIA:

Juleisy Mireya Cabrera Beltrán  
Correo electrónico: julyj12@hotmail.es  
Dirección: Calle Ibarra y Santo Domingo /Loja-Ecuador.  
Código postal EC: 110107.  
Teléfono [+593] 9 96616417.

Fecha de Recepción: 10-12-2019.  
Fecha de Aceptación: 15-06-2020.  
Fecha de Publicación: 31-07-2020.

## MEMBRETE BIBLIOGRÁFICO:

Cabrera J, Jimbo M, Mancheno R, Solano S, Auquilla S. Gastrosquisis en Hospital IESS “Manuel Ygnacio Monteros”. Presentación de caso clínico y revisión bibliográfica. Rev Med HJCA. 2020; 12(2): 135 - 138. DOI: <http://dx.doi.org/10.14410/2020.12.2.cc.20>

## ARTÍCULO ACCESO ABIERTO



©2020 Cabrera et al. Licencia RevMed HJCA. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de “Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License” (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), la cual permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato; mezclar, transformar y crear a partir del material, dando el crédito adecuado al propietario del trabajo original.

El dominio público de transferencia de propiedad (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) aplica a los datos recolectados y disponibles en este artículo, a no ser que exista otra disposición del autor. \* Cada término de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) reportados en este artículo ha sido verificado por el editor en la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) de la edición actualizada a marzo de 2016, el cual incluye los términos MESH, MEDLINE y LILACS (<http://decs.bvs.br/E/homepage.htm>).

\* Cada término de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) reportados en este artículo ha sido verificado por el editor en la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) de la edición actualizada a marzo de 2016, el cual incluye los términos MESH, MEDLINE y LILACS (<http://decs.bvs.br/E/homepage.htm>).



## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** La gastrosquisis es una anomalía que expone los órganos abdominales hacia el exterior. La prevalencia media global es de 1.36 por cada 10 000 nacidos vivos. En el Ecuador, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), se evidencia un aumento en el número de casos de egreso hospitalario alcanzando los 52 pacientes en el año 2010, los 85 en el 2012 y los 112 pacientes en el 2015. El objetivo del presente caso es realizar una descripción de esta patología y dar a conocer la importancia que tiene su diagnóstico prenatal con el fin de planificar su resolución quirúrgica para la atención inmediata al recién nacido luego del nacimiento.

**CASO CLÍNICO:** recién nacido de madre primigesta de 16 años, sin más antecedentes prenatales, se realizó cuatro ultrasonidos durante el embarazo en casa de salud particular, los cuales no reportaron alteraciones. A las 37.4 semanas nace por parto eutócico, evidenciándose gastrosquisis. Se realizó laparotomía más peritoneostomía a las 24 horas de vida, y se programó cierre diferido.

**EVOLUCIÓN:** recibió manejo integral en cuidados intensivos neonatales. Se realizó cierre definitivo a los 8 días. Permaneció hospitalizado por 22 días, recibió nutrición parenteral y se inició alimentación trófica a los 15 días de vida; se inició antibioterapia de primera línea, sin embargo por evolución tórpida, requirió rotación a antibiótico de amplio espectro.

**CONCLUSIÓN:** la gastrosquisis se puede ser detectada por ecografía desde la semana doce de gestación con el objetivo de minimizar las complicaciones y planificar su resolución quirúrgica inmediatamente luego de su nacimiento.

**PALABRAS CLAVE:** GASTROSQUISIS, DEFECTO DE LA PARED ABDOMINAL, ANOMALÍAS CONGÉNITAS, SEPSIS, RECIÉN NACIDO.

## ABSTRACT

### GASTROSCHISIS IN HOSPITAL DEL IESS “MANUEL YGNACIO MONTEROS”. CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW.

**BACKGROUND:** Gastroschisis is an anomaly in which abdominal organs are exposed outside the abdominal wall. The global average prevalence is 1.36 for each 10 000 newborns. In Ecuador, according to the National Institute of Statistics and Censuses (INEC), there is evidence of an increase in the number of hospital discharges with this diagnosis, reaching 52 in 2010, 85 in 2012, and 112 patients in 2015. The aim of this publication is to describe this pathology and expose the importance of prenatal diagnosis to plan prompt surgical intervention for the newborn after birth.

**CASE REPORT:** newborn from a 16-year-old primigravid mother, with no other prenatal history, four ultrasounds were performed during pregnancy in a private health facility, which reported no alterations. At 37.4 weeks of pregnancy, the newborn was delivered by eutocic birth, showing gastroschisis. The patient underwent laparotomy and peritoneostomy at 24 hours of age, delayed closure was scheduled.

**EVOLUTION:** the newborn received comprehensive care in the neonatal intensive care unit. Delayed closure was performed eight days later. He remained hospitalized for 22 days, he received parenteral nutrition and started trophic feeding at 15 days of age; first-line antibiotic therapy was initiated, however due to torpid evolution, he required a change to a broad-spectrum antibiotic.

**CONCLUSION:** gastroschisis can be detected in ultrasound from the twelve week of pregnancy to minimize complications and program the surgical procedure immediately after birth.

**KEY WORDS:** GASTROSCHISIS, ABDOMINAL WALL DEFECT, CONGENITAL ABNORMALITIES, SEPSIS, NEWBORN.

## INTRODUCCIÓN

La gastrosquisis es una anomalía estructural de la pared abdominal del feto que da lugar a la herniación de las asas intestinales, el estómago, el hígado y en ocasiones de la vejiga, ocasionando la exposición de los intestinos al líquido amniótico [1].

A principios de 1940 todos los defectos de la pared anterior se clasificaban dentro de la gastrosquisis y no había una clara comprensión de su patología ni de su manejo subyacente [1], invariablemente la mortalidad hasta ese momento alcanzaba del 90 al 100%; desde entonces se hicieron nuevos esfuerzos en la clasificación y la nomenclatura de estos defectos. En la última década, la incidencia ha ido en aumento, pero con la mejoría en la detección prenatal de anomalías fetales, la mayoría de los casos son identificados antes del parto y resueltos por un equipo multidisciplinario [2].

El pronóstico de los pacientes con gastrosquisis es en su mayoría bueno, existen factores que provocan aumento de morbimortalidad como son la falta de diagnóstico prenatal y de ecografía a la semana 12 de gestación [3], y otros factores como: la presencia de atresia intestinal, el grado de prematuridad, el inicio de nutrición enteral, el tiempo de nutrición parenteral, la existencia de malformaciones no gastrointestinales [2].

Un trabajo que recopiló varios estudios epidemiológicos relevantes sobre gastrosquisis publicados en las últimas dos décadas indicó una prevalencia media global de 1.36 por cada 10 000 nacidos vivos (rango 0.4 a 3.01) [4]. En México se describe que el número de casos afectados por esta patología alcanza los 8.5 casos por cada 10 000 nacidos vivos [5]. En cuanto a la incidencia de gastrosquisis en Ecuador, según INEC, se puede evidenciar un aumento en el número de casos de egreso hospitalario con diagnóstico de gastrosquisis, alcanzando los 52 pacientes con gastrosquisis en el año 2010, los 85 en el 2012 y los 112 en el año 2015 [5].

Al respecto, el Hospital Carlos Andrade Marín (HCAM), hospital de tercer nivel de Ecuador, de referencia regional y perteneciente al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), presentó 7 pacientes con diagnóstico de gastrosquisis en el año 2012 y 3 pacientes en el 2015 [5]. En el ámbito local, es el primer caso resuelto en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros de Loja, por lo que es importante darlo a conocer por el avance en el manejo de los recién nacidos con patología quirúrgica.

## CASO CLÍNICO

Recién nacido (RN) de sexo masculino, producto de madre primigesta de 16 años, sin otros antecedentes prenatales de importancia. La madre se realizó 5 controles prenatales y 4 ecografías en casa de salud particular, las cuales, según la misma, se le informaron como normales.

La madre del RN acude a las 37.4 semanas de gestación, calculadas por fecha de última menstruación, e ingresa por labor de parto. Se produce parto eutócico, obteniéndose RN único vivo, con APGAR 9/9 al primer y quinto minuto respectivamente, líquido amniótico claro con grumos; al nacimiento se observa defecto de la pared abdominal, abdomen excavado, presencia de asas intestinales expuestas, localizadas en la región paraumbilical derecha, edematizadas, con ruidos hidroaéreos ausentes. El peso al nacimiento fue de 2 560 gr (Percentil: 75), talla de 46cm (Percentil: 10-

25), perímetro cefálico de 30.5cm (Percentil: 10), perímetro torácico de 30 cm, 38 semanas de gestación por Capurro, el RN realiza deposición en sala de parto, al momento el resto del examen físico aparentemente normal. Al nacimiento se cubren asas intestinales protruidas con compresas húmedas. Se diagnosticó gastrosquisis; en ecografía de control prenatal no se identificó este defecto.

Imagen 1. Defecto de la pared abdominal con protrusión de asas intestinales al nacimiento.



El RN fue ingresado al servicio de neonatología. Se administró antibioticoterapia profiláctica (ampicilina- gentamicina). Se realizó una radiografía tórax y abdomen encontrando como hallazgos: infiltrado acinar apical derecho con ICT (índice cardiotorácico) normal de 0.6; no se evidenció patrón gaseoso en marco colónico ni en ampolla rectal. A las 6 horas de vida del paciente, se realizó exámenes de laboratorio de rutina, donde la fórmula leucocitaria, conteo de plaquetas y hematocrito estaban normales.

A las 24 horas de vida, fue intervenido bajo anestesia general, realizándose una laparotomía más peritoneostomía, encontrando como hallazgos: asas intestinales protruidas por defecto de pared abdominal de más o menos 4 cm de diámetro, asas intestinales adheridas firmemente por adherencias fibrinosas, y deposición espontánea en pañal. Se realizó disección manual e instrumental de adherencias fibrinosas de todo el compromiso intestinal hasta dejarlo libre, además se realizó interiorización de contenido intestinal a cavidad, no se pudo ingresar asas distales, se colocó bolsa de peritoneostomía para confección de silo y control de evolución quirúrgica mediante la toma de presión intrabdominal, cuyos valores siempre se mantuvieron debajo de 15 mmHg; el sangrado fue escaso, no se presentaron complicaciones y se trasladó al paciente para su hospitalización al servicio de cuidados intensivos neonatales.

Imagen 2. Silo



## EVOLUCIÓN

Luego de la intervención quirúrgica el RN permaneció en ventilación mecánica bajo sedación, analgesia y relajación muscular en infusión continua (fentanilo-rocuronio-morfina). A los 3 días de vida, por hematocrito de 37% y tiempos de coagulación prolongados (TP: 18.4), se decidió pasar concentrado de paquete globular por una ocasión y plasma fresco congelado por 6 días. Además se rotó esquema antibiótico a (Meropenem-Vancomicina y Metrohidazol), por evolución tórpida, el paciente presentó alteración hemodinámica con necesidad de inotrópicos, alteración de la termorregulación, con leucocitosis, neutrofilia, elevación de proteína C reactiva.

A los 8 días de vida se realizó cierre diferido de peritoneostomía, encontrando como hallazgos: adherencias interasas tipo Zuhlke I, asas intestinales edematosas y ligeramente acartonadas y líquido inflamatorio en poca cantidad. Se realizó adhesiolisis de adherencias interasas, recomodación de asas, formación de flaps de piel, cierre de aponeurosis con puntos separados y cierre de piel sin tensión. Neonato pasó a cuidados intensivos para su manejo postquirúrgico.

En cultivo tomado de secreción de herida abdominal y en hemocultivo de brazo izquierdo se identificó germen *S. epidermidis*, se consideró este germen patógeno por la clínica acompañante y se roto nuevamente de esquema antibiótico (piperacilina más tazobactam y clindamicina) además se asoció fluconazol como profilaxis.

El paciente se mantuvo ventilado durante 11 días, y se destetó a oxígeno a bajo flujo y posteriormente se retiró del mismo a los 18 días. Mantuvo soporte de nutrición parenteral total por 20 días, permaneciendo en ayuno por 15 días, y se inició revestimiento gástrico con leche materna a libre caída, con adecuada tolerancia, se aumentó paulatinamente. Se interconsultó al servicio de cardiología en busca de malformaciones cardíacas añadidas, se descartó patología cardíaca congénita.

Imagen 3. Herida quirúrgica, tras cierre de peritoneostomía.



El neonato fue dado de alta a los 22 días de vida, con peso de 2 405 gr, presentando como complicación síndrome colestásico, el cual fue tratado con vitaminas liposolubles y ácido ursodesoxicólico.

El paciente actualmente tiene 1 año 8 meses de edad y se realiza controles periódicos, presenta crecimiento y desarrollo dentro de los parámetros esperados, no presenta secuelas de la malformación.

## DISCUSIÓN

La incidencia de gastrosquisis es mayor en madres primigestas y jóvenes con edades inferiores a los 20 años [6]. En un estudio realizado en México [7] se evaluaron 34 neonatos con gastrosquisis, de los cuales el 56% fueron varones y el 44% mujeres; en el presente caso de estudio, los antecedentes de la edad materna, la condición de primigesta y el sexo del neonato coinciden con la bibliografía.

Para el diagnóstico precoz, la elevación de la  $\alpha$ -fetoproteína sérica materna resulta ser el indicador de la afección. Desde la décima semana de gestación en la ecografía se pueden visualizar las asas intestinales libres en el líquido amniótico, oligohidramnios, riesgo de crecimiento intrauterino retrasado, parto prematuro y muerte fetal [8]. En este caso no se logró el diagnóstico prenatal de la anomalía puesto que la madre no contó con el examen y las ecografías realizadas no reportaron anomalías.

La decisión sobre el tipo de parto que se debe realizar ante el diagnóstico prenatal de esta patología aún es controvertida, debido a que los datos publicados no evidencian ventajas y diferencias significativas de la cesárea en relación con el parto vaginal [8]. Otros estudios, en cambio, indican parto por cesárea para evitar el riesgo de daño intestinal durante el paso del feto con gastrosquisis por el canal del parto, así como el riesgo infeccioso que supone la flora vaginal de la madre para el intestino expuesto del niño [7]. En un estudio publicado [9] el 96% de los partos se dieron por cesárea. En el caso presente, el tipo de parto fue vaginal, y no se presentaron complicaciones.

Cuando existe detección prenatal temprana es posible planificar el procedimiento quirúrgico electivo y disponer del equipo multidisciplinario que asista al neonato [8]. Ciertos protocolos indican regresar las asas intestinales antes del cese de la circulación placentaria y de las primeras respiraciones efectivas, en el intento de impedir la distensión intestinal por la deglución aérea. Además, existen reportes del momento preciso en que debe practicarse la cirugía, con edad promedio entre las 3-10 horas del nacimiento, evidenciando además que la utilización del silo y cierre diferido es preferible y/o comparable al cierre directo, mientras que otros asocian el cierre diferido con peor pronóstico [10]. En otro estudio realizado en Canadá, a los pacientes a quienes se les pudo realizar cierre directo presentaron una mejor evolución [10]. En nuestro caso, la primera cirugía se realizó a las 24 horas de vida, donde se utilizó el silo y posterior a ello se requirió el cierre diferido, logrando una adecuada evolución.

En relación a los días de estancia hospitalaria, en nuestro estudio fue de 22 días, lo que concuerda con diferentes artículos que van de 20 hasta más de 45 días [9].

Las complicaciones más frecuentes en el seguimiento de 2 490 pacientes fueron, 30.76% presentaron sepsis debido a gérmenes bacterianos y el 5.06% a sepsis fúngica [10], este estudio [9] muestra datos similares, con un 28% de sepsis. En nuestro caso, existe semejanza, puesto que se evidenció sepsis con hemocultivos positivos para *S. epidermidis*.

## CONCLUSIÓN

La gastrosquisis es una mal formación de la pared abdominal que puede ser detectada por ecografía desde la semana doce de gestación con el objetivo de minimizar las complicaciones y planificar su resolución quirúrgica inmediatamente luego de su nacimiento. En el presente caso clínico, no se logró identificar el defecto en los controles prenatales, debido a la ausencia de información oportuna y documentada.

## ABREVIATURAS

S. epidermidis: Staphylococcus epidermidis; RN: Recién nacido; ICT: Índice cardiorácico.

## AGRADECIMIENTOS

A la Unidad de Neonatología del Hospital General Manuel Ygnacio Montero – IESS LOJA.

## FINANCIAMIENTO

Este caso clínico es financiado por los autores.


## DISPONIBILIDAD DE DATOS Y MATERIALES


Los datos del presente caso clínico fueron obtenidos a través del sistema informático de registro clínico AS-400.


## CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES


JC, MJ, RM, SS, DA: Idea de investigación, análisis crítico. JC, MJ, RM: recolección de datos: redacción del manuscrito y revisión bibliográfica. Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Juleisy Mireya Cabrera Beltrán. Médico General. Hospital General "Manuel Ygnacio Monteros"  ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9351-2125>

- Myriam Elizabeth Jimbo Quizhpe. Médico General. Hospital General "Manuel Ygnacio Monteros"  ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6471-9124>

- Ruth Patricia Mancheno Jiménez. Médico General. Hospital General "Manuel Ygnacio Monteros"  ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5864-2853>

- Susana Beatriz Solano Jiménez. Pediatra-Neonatóloga. Hospital General "Manuel Ygnacio Monteros"  ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9674-831X>

- Diana Sophia Auquilla Ocampo. Pediatra. Hospital General "Manuel Ygnacio Monteros"  ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7836-0706>

## CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores no reportan conflictos de interés.

## CONSENTIMIENTO PARA PUBLICAR

Todos los autores leyeron y aprobaron la publicación del manuscrito final de este artículo.

## APROBACIÓN ÉTICA Y CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN

Los autores cuentan con el consentimiento del paciente y la Institución para esta publicación.

## CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

Cabrera J, Jimbo M, Mancheno R, Solano S, Auquilla S. Gastrosquiosis en Hospital IESS "Manuel Ygnacio Monteros": Presentación de caso clínico y revisión bibliográfica. Rev Med HJCA. 2020; 12(2): 135 - 138. DOI: <http://dx.doi.org/10.14410/2020.12.2.cc.20>

## PUBLONS

 Contribuye con tu revisión en: <https://publons.com/publon/37539609/>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Del Ángel A, Luna G, Estrella del C. Gastrosquiosis, manejo médico-quirúrgico: Abordaje multidisciplinario. Rev Mex Pediatr. 2012;79(5):232-235. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2012/sp125d.pdf>
2. Gustavo D. Gastrosquiosis : misterios , avances y desafíos. Universitat Autònoma de Barcelona .2017; 18-286. Disponible en: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/457962/gdd1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. Von Höveling A, Aguilera Peña S, Quiroz L, Leonardo V, Zuñiga L, Rodriguez J. Seminario 54: Evaluación Ecográfica de Gastrosquiosis. CERPO. Disponible: [http://www.cerpo.cl/\\_items/File\\_002\\_00550\\_001.pdf](http://www.cerpo.cl/_items/File_002_00550_001.pdf)
4. Curry J, McKinney P., Thornton J, Stringer M. The aetiology of gastroschisis. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. 2000; 107: 1339-1346. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2000.tb11645.x>
5. Nicola C. Caracterización Clínico - demográfica de los pacientes con gastrosquiosis del Hospital Carlos Andrade Marin entre 2006 y septiembre 2016. Universidad Internacional del Ecuador. 2017. Disponible: <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/1943/1/T-UIDE-1461.pdf>
6. Perez M, Ferrer R, Montero A, Gastrosquiosis: Reporte de un caso. Multimed. 2020; 24(3):667-675. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-48182020000300667](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182020000300667)
7. Vilella J, Salinas M, Navas R. Medical-surgical course of neonates with gastroschisis according to time, abdominal closure method and intestinal involvement: six years of experience. Cir Pediatr. 2009;22(4):217-221. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20405659/>
8. Pérez A, Martín I. Gastrosquiosis. Rev electrónica Dr. Zoilo Marinello. 2015; 40(2): 1-3. Disponible en: [http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/317/pdf\\_55](http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/317/pdf_55)
9. Machuca A, Guido O, Fernandez L, Cordero G, Yllescas E, Carrera S, et al. Gastrosquiosis: resultados en una institución de tercer nivel. Perinatol Reprod Hum. 2017;31(2):68-71. DOI: 10.1016/j.rprh.2017.10.006
10. Villamil M, Aranda J, Sánchez R, Ruiz M, Fernández A, Sánchez I, et al. Protocolo de manejo en las gastrosquiosis. Cir Pediatr. 2017;30(1):39-45. Disponible en: [https://www.secipe.org/coldata/upload/revista/2017\(30\)1:39-45.pdf](https://www.secipe.org/coldata/upload/revista/2017(30)1:39-45.pdf)