

ARTÍCULOS ORIGINALES

GASTROSQUISIS CON CIERRE PRIMARIO: REPORTE DE CASO

GASTROSCHISIS WITH PRIMARY CLOSURE: CASE REPORT

J. Artemio Contreras¹, Alexander Rafaelano², Oswaldo Pat³, Omar Gastelum,⁴ Laydi Ledezma⁵

RECIBIDO: 14/05/2024

ACEPTADO: 29/05/2025

RESUMEN

La gastrosquisis es un defecto de la pared ventral con protrusión visceral del lado derecho la cual no se encuentra cubierta por membranas, con una incidencia de 4.5 a 5 por cada 10, 000 nacidos vivos. El objetivo de este reporte de caso es identificar los criterios de complejidad para predecir una gastrosquisis simple o compleja y su predicción para realizar cierre primario. Se atendió una paciente primigesta de 17 años, feto con gastrosquisis diagnosticado desde el primer trimestre de embarazo, acudió para resolución del embarazo en tercer trimestre con trabajo de parto en fase latente, como hallazgos relevantes en la ecografía se encontró Restricción de Crecimiento Intrauterino (RCIU) tipo 1 y un defecto ventral de 20 mm con prolapso intestinal, engrosamiento de 2 mm y distensión de 28 mm, sin criterios de complejidad. Se realizó cesárea tipo Kerr, obteniendo recién nacido con prolapso intestinal sin isquemia, se realizó cierre primario con técnica SIMIL.EXIT. Es importante realizar un diagnóstico prenatal oportuno en pacientes con gastrosquisis e identificar los criterios de complejidad para predecir el tipo de cierre del defecto en manejo conjunto con cirugía pediátrica y tener un mejor pronóstico para el recién nacido.

Palabras clave: Gastrosquisis, prolapso intestinal, diagnóstico prenatal.

ABSTRACT

Gastroschisis is a defect of the ventral wall with visceral protrusion of the right side which is not covered by membranes, with an incidence of 4.5 to 5 per 10,000 live births. The objective of this case report is to identify the complexity criteria to predict a simple or complex gastroschisis and its prediction to perform primary closure. A 17-year-old primigestational patient was attended, fetus with gastroschisis diagnosed since the first trimester of pregnancy, attended for resolution of pregnancy in third trimester with labor in latent phase, as relevant findings in the ultrasound were found Intrauterine Growth Restriction (IUGR) type 1 and a ventral defect of 20 mm with intestinal prolapse, thickening of 2 mm and distension of 28 mm, without complexity criteria. Kerr cesarean section was performed, obtaining a newborn with intestinal prolapse without ischemia, primary closure was performed with SIMIL.EXIT technique. It is important to perform a timely prenatal diagnosis in patients with gastroschisis and to identify the complexity criteria to predict the type of closure of the defect in conjunction with pediatric surgery and to have a better prognosis for the newborn.

Key words: Gastroschisis, intestinal prolapse, prenatal diagnosis.

- 1 Residente de 3er año de Ginecología y Obstetricia, Hospital General de Mazatlán "Dr. Martiniano Carvajal - Mexico"
- 2 Ginecologo-Obstetra, Médico Materno Fetal, Jefe del Departamento de Medicina Materno Fetal, Hospital Naval de Especialidades de Mazatlán.
- 3 Cirujano Pediatra, Médico Adscrito del Hospital General de Mazatlán "Dr. Martiniano Carvajal - Mexico"
- 4 Ginecologo - Obstetra, Médico Adscrito del Hospital General de Mazatlán "Dr. Martiniano Carvajal - Mexico"
- 5 Ginecologa-Obstetra, Medico Materno Fetal. Medico adscrito al Servicio de Obstetricia del Hospital Materno Infantil. Caja Nacional de Salud - La Paz, Bolivia.

Correspondencia:

Dr. Jesús Artemio Contreras Enríquez.

Dirección: Privada Hacienda San Carlos # 5408 Fraccionamiento Hacienda del Seminario, Mazatlán, Sinaloa.

Email: arte_kmrn_1@hotmail.com • Teléfono: +52 5554338785 -

INTRODUCCIÓN

La gastrosquisis es una herniación visceral, un defecto de la pared abdominal paraumbilical generalmente derecho, de espesor total y que no se encuentra cubierta por una membrana protectora. El diagnóstico se realiza observando asas intestinales libres, no cubiertas por peritoneo, flotando en el líquido amniótico, los hallazgos predictores de gastrosquisis compleja son el engrosamiento de la pared intestinal (mayor de 2.5 cm) dilatación de asas intestinales intraabdominales (mayor de 25 mm) en 3 mediciones seriadas o mayor a percentil 97.7 en 3 mediciones no seriadas.

La vía de nacimiento ideal es vía abdominal (cesárea), se recomienda llevar el embarazo lo más cercano al término si las condiciones maternas y fetales lo permiten y manejo multidisciplinario en un centro que cuente con cirugía pediátrica para poder realizar en caso de gastrosquisis simple un cierre primario con una tasa de éxito del 70%, mientras que en la gastrosquisis compleja se realiza un cierre por etapas con un silo y cirugías escalonadas.

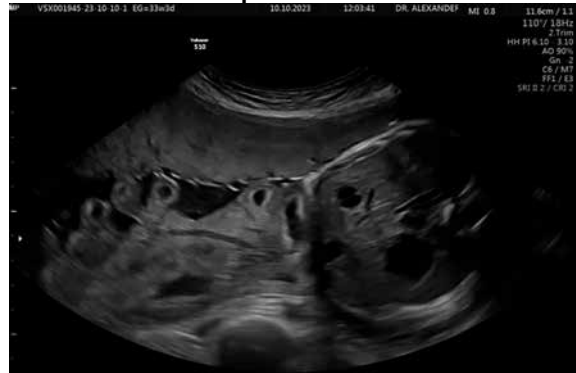
Se reporta el caso de un recién nacido con gastrosquisis que se manejó de forma multidisciplinaria con cierre de primera intención, con el objetivo de identificar los criterios ultrasonográficos y su relevancia en la predicción de gastrosquisis simple y compleja como criterios para realizar un cierre primario y/o secundario.

CASO CLÍNICO

Paciente de 17 años de edad, primigesta, a quién se le realizó el diagnóstico de gastrosquisis fetal en el primer trimestre del embarazo. Acudió posteriormente con embarazo de 38 semanas de gestación con trabajo de parto en fase latente, al rastreo ecográfico se encontró Restricción de Crecimiento Intrauterino (RCIU) tipo 1, líquido amniótico con Bolsillo Vertical Máximo (BVM) de 5 cm, un defecto de pared abdominal de 20 mm en su diámetro transversal con protrusión únicamente de asas intestinales, con una distensión de 28 mm y un grosor de 2 mm de la pared intestinal. **Figura 1.**

Se realizó una cesárea tipo Kerr a las 38 semanas de gestación, donde se obtuvo un recién nacido vivo, al cual se inhibe el llanto, observándose la protrusión de asas intestinales, sin necrosis,

Figura 1. Imagen por ecografía; donde se observa corte axial a nivel abdominal con presencia de defecto ventral con presencia de asas intestinales flotantes sin presencia de dilatación



las cuales se redujeron vigilando la presencia de circulación fetoplacentaria, con un defecto de pared abdominal de 2 cm de diámetro, al completar la reducción total y verificar ausencia de circulación fetoplacentaria se pinzó cordón umbilical, se pasó a cuna de calor radiante.

Figura 2.

Figura 2. Se observa protrusión visceral, únicamente intestinal sin presencia de necrosis, aun conservada la circulación fetoplacentaria, previo a cierre de primera intención



Posteriormente se realizó cierre primario del defecto a los 2 minutos de vida con técnica SIMIL-EXIT, se realizó cierre de pared abdominal con una jareta con nylon 2-0 a nivel umbilical mientras se continuaba con la reanimación neonatal básica ameritando únicamente oxígeno suplementario, posteriormente paso al área de UCIN donde se mantuvo en ayuno durante 3 días. Después con adecuada tolerancia a la vía oral y buena evolución, se dio de alta a los 7 días de nacimiento sin complicaciones postquirúrgicas. **Figura 3.**

Figura 3. Se observa el defecto de pared abdominal completamente cerrado, posterior a cierre primario con técnica de SIMIL-EXIT



DISCUSIÓN

La gastrosquisis consiste en un defecto de espesor total de la pared abdominal paraumbilical, comúnmente acompañado de evisceración de intestino y, a veces, de otros órganos abdominales, según Lilian Chuaire Noack¹ existen 3 teorías para la formación del defecto de pared abdominal. En primer lugar, el defecto se debe a un pliegue anormal de la pared abdominal del cuerpo, que permite la protrusión del intestino, en segundo lugar, a una rotura del amnios de origen multifactorial y en tercer lugar a un efecto trombótico cerca al anillo umbilical, pero aún no se ha llegado a un consenso sobre su origen. Tiene una incidencia de 4.5 a 5 por cada 10, 000 nacidos vivos.¹ Dentro de los factores de riesgo asociados se encuentran la edad materna menor de 20 años, tabaquismo e infecciones de vías urinarias en el primer trimestre del embarazo.¹

El diagnóstico puede realizarse por ecografía de primer trimestre, como fue realizado en este caso, en donde se encontró una imagen de un defecto paraumbilical derecho de 2 cm, con hernia visceral y un asa intestinal flotante sin membranas.² El seguimiento se realizó con ecografías seriadas, evaluando también el intestino cada 3 a 4 semanas y cada 2 semanas después de las 32 semanas acompañado de pruebas de bienestar fetal con evaluación del crecimiento fetal y líquido amniótico³

Los criterios de complejidad descritos por Martilloti G² y Lap-Pistorius- Mulder³ Dewberry, L. C.⁴ son la presencia del diámetro de intestino intraabdominal mayor al percentil 97.7 en al menos 3 ocasiones no necesariamente sucesivas, dilatación intestinal extraabdominal, ausencia de luz intestinal, circulación mesentérica alterada y dilatación intestinal intraabdominal, siendo esta última predictora de gastrosquisis compleja con sensibilidad del 50% y especificidad de 91%, VPP de 47% y VPN 92%; los cuales no fueron encontrados en nuestra paciente, al tratarse de un embarazo de término y contar con trabajo de parto en fase latente se decidió interrupción del embarazo vía abdominal en manejo conjunto con cirugía pediátrica.^{5, 6}

En un estudio de casos y controles⁷ se encontró que los datos de complejidad como lo son la dilatación de asas intestinales se relacionaron con resultados adversos ante un cierre primario como lo son mayor morbilidad, estancia hospitalaria más prolongada, uso prolongado de nutrición parenteral, más días de ventilación mecánica y necesidad de múltiples cirugías.

En nuestro caso clínico, se realizó cierre primario con éxito, lo cual se ha descrito por los autores S. Joharifard M. O.⁸ que al realizar un cierre primario disminuye la necesidad de ventilación mecánica, Y según el autor Alfredo Van Grieken⁹ el cierre primario versus cierre secundario, se observó una disminución de las complicaciones como lo son menor mortalidad, menor tiempo de hospitalización e inicio de vía oral más temprana en la técnica SIMIL-EXIT la cual consiste en inhibición del llanto al nacer, verificar la presencia de circulación fetoplacentaria, y reducir las asas intestinales hasta lograr la reducción total, para posteriormente realizar jareta a nivel de aponeurosis y colocar apósito hidrocoloide, finalmente continuar con la reanimación neonatal básica.¹⁰

CONCLUSIONES

La gastroquisis es una patología con una incidencia no despreciable, realizar el diagnóstico prenatal ayuda a identificar los datos de complejidad, con lo que puede realizarse un seguimiento del embarazo lo más cercano al término para disminuir las complicaciones neonatales por la prematuridad, y así, poder realizar un cierre primario al no encontrar datos de complejidad, lo que mejora el pronóstico y disminuye la morbilidad neonatal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Chuairé NL Nuevas pistas para comprender la gastrosquisis. *Embriología, patogénesis y epidemiología. Colomb Méd (Cali)*. 2021; 52(3):e4004227 <http://doi.org/10.25100/cm.v52i3.4227>
- 2.- Martillotti G, Boucoiran I, Dampousse A, Grignon A, Dubé E, Moussa A, Bouchard S, Morin L. Predicting Perinatal Outcome from Prenatal Ultrasound Characteristics in Pregnancies Complicated by Gastroschisis. *Fetal Diagn Ther*. 2016;39(4):279-86. doi: 10.1159/000440699. Epub 2015 Dec 2. PMID: 26625002.
- 3.- Lap CCMM, Pistorius LR, Mulder EJH, Aliasi M, Kramer WLM, Bilardo CM, Cohen-Overbeek TE, Pajkrt E, Tibboel D, Wijnen RMH, Visser GHA, Manten GTR; FLAMINGO Study Working Group. Ultrasound markers for prediction of complex gastroschisis and adverse outcome: longitudinal prospective nationwide cohort study. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2020 Jun;55(6):776-785. doi: 10.1002/uog.21888. PMID: 31613023; PMCID: PMC7318303.
- 4.- Dewberry LC, Hilton SA, Zaretsky MV, Behrendt N, Galan HL, Marwan AI, Liechty KW. Examination of Prenatal Sonographic Findings: Intra-Abdominal Bowel Dilation Predicts Poor Gastroschisis Outcomes. *Fetal Diagn Ther*. 2020;47(3):245-250. doi: 10.1159/000501592. Epub 2019 Aug 27. PMID: 31454815.
- 5.- Prat J, Muñoz E, Calvo E, Sabrià J, Miró E, Pertierra A, Castañón M. ¿Cuándo debe terminarse la gestación de una gastrosquisis? [When should gestation of a gastroschisis be terminated?]. *Cir Pediatr*. 2017 Apr 20;30(2):89-94. Spanish. PMID: 28857531.
- 6.- Baud D, Lausman A, Alfaraj MA, Seaward G, Kingdom J, Windrim R, Langer JC, Kelly EN, Ryan G. Expectant management compared with elective delivery at 37 weeks for gastroschisis. *Obstet Gynecol*. 2013 May;121(5):990-998. doi: 10.1097/AOG.0b013e31828ec299. PMID: 23635735.
- 7.- Heinig J, Müller V, Schmitz R, Lohse K, Klockenbusch W, Steinhard J. Sonographic assessment of the extra-abdominal fetal small bowel in gastroschisis: a retrospective longitudinal study in relation to prenatal complications. *Prenat Diagn*. 2008 Feb;28(2):109-14. doi: 10.1002/pd.1907. PMID: 18186152.
- 8.- Joharifard S, Trudeau MO, Miyata S, Malo J, Bouchard S, Beaunoyer M, Brocks R, Lemoine C, Villeneuve A; Canadian Pediatric Surgery Network (CAPSNet). Implementing a standardized gastroschisis protocol significantly increases the rate of primary sutureless closure without compromising closure success or early clinical outcomes. *J Pediatr Surg*. 2022 Jan;57(1):12-17. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2021.09.022. Epub 2021 Sep 30. PMID: 34654548.
- 9.- Yuraima Rodríguez; Luis Álvarez; Richard Pérez; GASTROSQUISIS: Experiencia en el manejo quirúrgico. Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario "Dr. Alfredo Van Grieken". Período Enero 2009 – Octubre 2018, Julio - Diciembre 2019, Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. SALUD Y VIDA Volumen 3. Número 6. Año 3. DOI: <http://dx.doi.org/10.35381/s.v.v3i6.303>
- 10.- Rodrigo Fuentes G.I, Francesca Astele G, Gastrosquisis: Experiencia del Hospital Carlos van Buren en el manejo anestésico del Símil-EXIT. Un estudio de cohorte retrospectiva. 2023, Revista Chilena de Anestesia Vol. 52 Núm. 2 pp. 208-216, <https://doi.org/10.25237/revchilanestv5228121402>



Escanee el código QR con su celular para observar los videos del procedimiento

Video 1: diagnostico por ultrasonido en movimiento

Video 2: nacimiento y visualización del defecto ventral y asas intestinales; reducción de la protrusión intestinal con la técnica SIMIL- EXIT

Video 3: Cierre del defecto ventral con con jareta a nivel de aponeurosis y termino de la técnica SIMIL-EXIT