



Reporte de Caso/Case report

Tratamiento exitoso de un neonato con gastroquisis

Successful treatment of a neonate with gastroschisis

Efraín Salazar Tito^{1a}

<https://orcid.org/0009-0002-816-1092>

Jorge Eliseo López Claros^{2b}

<https://orcid.org/0000-0002-7669-100X>

Jorge Antonio López Arce^{3c}

<https://orcid.org/0000-0002-8919-853X>

Damaris Lima Flores^{4d}

<https://orcid.org/0009-0003-0283-2898>

Alejandro Javier Mamani Barrueta^{5e}

<https://orcid.org/0000-0003-2672-6101>

Resumen

Se trata de una recién nacida en el departamento de San Martín, quien presentó gastroquisis y fue atendida en forma inmediata con hidratación, nutrición parenteral, descompresión de las vísceras huecas con aspirado y técnica quirúrgica, empleando una bolsa de sangre como protector para luego proceder a taxia continua y lavados diarios; con buena evolución y sutura total al séptimo día de la operación.

Palabras clave: gastroquisis, taxia, recién nacido

Abstract

This is a newborn in the department of San Martín, who presented gastroschisis and was treated immediately with hydration, parenteral nutrition, decompression of the hollow viscera with aspiration and surgical technique, using a blood bag as a protector to then proceed to the continuous taxia and the daily washes; with good evolution and total suture on the seventh day after the operation.

Keywords: gastroschisis, taxia, newborn

¹ Hospital de Tarapoto. San Martín, Perú

² Hospital Daniel Alcides Carrión. Tacna, Perú

³ Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima, Perú

⁴ Puesto de Salud Siraya. Puno, Perú

⁵ Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna, Perú

^a Médico Cirujano Pediatra

^b Médico Gastroenterólogo

^c Interno de Medicina

^d Médico Serums

^e Estudiante de Medicina Humana



Introducción

Los defectos de la pared abdominal en recién nacidos van en aumento en los últimos años, pasando de 3.6 a 4.9 por cada 10 000 neonatos, con una incidencia mundial actual para gastrosquisis entre 0.5 a 7/10 000 recién nacidos vivos, con una evidente diferencia en la mortalidad entre países de altos y bajos recursos, pudiendo corresponder incluso hasta un 98 % a países pobres africanos, mientras que en países de altos recursos el porcentaje es menor al 10 %.¹

La gastrosquisis es una malformación congénita de la pared abdominal anterior. Compromete todo el espesor parietal y por este motivo se produce la protrusión de diferentes órganos abdominales (principalmente asas intestinales) en el lado derecho del cordón umbilical y sin un saco de cobertura.^{2,3}

Se clasifican en simples o complicadas, según si asocian o no malformaciones intestinales (atresia, perforación, necrosis, estenosis). El tratamiento quirúrgico se realiza en el periodo posnatal y suele tener un buen pronóstico de vida que puede llegar hasta un 90 % en algunos centros.³

Caso clínico

Paciente, recién nacida el 10 de mayo de 2023 en el Hospital Rural Picota en San Martín, con las vísceras expuestas en el abdomen, conocido como gastrosquisis; dichas vísceras incluían estómago, intestino delgado y grueso. Por el nivel de complejidad fue trasladada al Hospital de Tarapoto, en su traslado fue enviada con una cubierta de gasa húmeda, lo que no se debe hacer, porque estas se adhieren y pueden provocar úlceras en las vísceras huecas.

De inmediato, la paciente, fue evaluada en Pediatría y cubierta con una bolsa colectora de orina. Se realizó un análisis para determinar

su hemoglobina, perfil hepático, tiempo de coagulación, hemograma y glucosa, los cuales se encontraban dentro de límites normales.

Posteriormente, fue evaluada en Cirugía pediátrica. Cirugía pediátrica inicia hidratación con cloruro de sodio y de inmediato con dextrosa al 10 % (180 cc/h), luego se coloca una sonda nasogástrica tratando de aspirar parte de la secreción del intestino delgado para luego colocar una sonda rectal e irrigar con cloruro de sodio a fin de determinar si no hay obstrucción baja.

Una vez que se aspira se reduce el volumen de las vísceras en un 70 %, luego se procede a la intervención quirúrgica. En la operación, previo lavado, el primer procedimiento que se realiza es separar la pared abdominal en dos planos; la piel y la aponeurosis se separan del peritoneo y se colocan puntos separados a una bolsa de transfusión sanguínea (a ello se le conoce como silo), esto permite aislar los intestinos del medio ambiente y protegerlos de cualquier infección.

Durante el posoperatorio se coloca albúmina EV y nutrición parenteral. Los días siguientes se va reduciendo con una compresión manual leve taxia, acortando la separación para, finalmente, al séptimo día cerrar con puntos separados, primero la aponeurosis y luego la piel, dando de alta a la paciente.

Figura 1

Neonata con gastrosquisis al momento de nacer





Figura 2

Protección con la bolsa de sangre



Figura 3

Cierre de la gastrosquisis



Figura 4

Alta a los 7 días; completamente sana



Discusión

La gastrosquisis es una anomalía congénita caracterizada por un defecto de la pared ventral que resulta en una herniación paraumbilical derecha (95 %) del intestino y, a veces, de otros órganos abdominales a través de la pared abdominal sin formación de un saco herniario. Un mayor número de órganos eviscerados dificulta aún más el cierre parietal definitivo.

En cuanto a la patogénesis, todas las hipótesis planteadas implican formación defectuosa o ruptura de la pared del cuerpo en el periodo embrionario, con la subsiguiente hernia del intestino.⁴

Las principales hipótesis incluyen:

- Falta de mesodermo para formarse en la pared del cuerpo.
- Ruptura del amnios alrededor del anillo umbilical.
- Involución anormal de la vena umbilical derecha que conduce al debilitamiento de la pared del cuerpo.
- Interrupción de la arteria vitelina derecha con daño subsiguiente de la pared del cuerpo.

Tanto los polimorfismos genéticos que interactúan con factores ambientales, como fumar,⁵ y la respuesta inmune a nuevos antígenos



fetales de origen paterno⁶ pueden desempeñar un papel en la patogénesis. Por otro lado, se ha informado que el uso de paracetamol, en el primer trimestre, reduce el riesgo de gastrosquisis⁷ y aumenta el riesgo.⁸

La gastrosquisis no se ha asociado con la deficiencia materna de ningún micronutriente o macronutriente.⁹

La prevalencia de gastrosquisis es de 0.5-7/10000 recién nacidos vivos, con un promedio de 1/2700 nacimientos a nivel mundial y con una tasa de mortalidad entre el 20 % al 40 %. Es de destacar que está íntimamente relacionada con la edad de la madre, es así que la incidencia aumenta en jóvenes <20 años y en un mal estado nutricional.¹⁰

El pronóstico de la gastrosquisis deriva de las complicaciones intestinales asociadas, producidas por la inflamación ante la exposición a sustancias irritativas del líquido amniótico sobre el intestino y la constricción, con la consiguiente isquemia a nivel del defecto de pared. Molik et al. proponen clasificar a la gastrosquisis en simple (sin lesiones intestinales) y gastrosquisis compleja (con anomalías intestinales asociadas como atresia, necrosis, vólvulo, perforación), donde el factor pronóstico más importante es la presencia de lesión de las asas, con una sobrevida del 70 % al 90 %, pero asociada a gran morbilidad, debido a estancias hospitalarias prolongadas y complicaciones neonatales.^{11,12}

Enfoque terapéutico

El tratamiento de la gastrosquisis es quirúrgico y, aunque hoy en día sigue existiendo la controversia en cuanto al momento de la cirugía, la mayoría de los especialistas coinciden en que el cierre debe realizarse inmediatamente luego del nacimiento y tan pronto como lo permita el estado del recién nacido.^{3,13}

Hoy en día se utilizan diferentes técnicas para

conseguir el reingreso del contenido eviscerado al abdomen y el consecuente cierre parietal. En el 80 % de los casos es posible la realización de un cierre primario, mientras que en el 20 % restante es necesario realizar un silo quirúrgico para protección del contenido eviscerado y un reingreso progresivo del contenido abdominal para luego realizar el cierre definitivo en una segunda intervención.¹⁴⁻¹⁸ Es así como la mejor técnica quirúrgica sigue siendo considerada el cierre primario, pero existe disensión sobre si el uso de silo aumenta la morbilidad neonatal.¹⁹

Conclusiones

La gastrosquisis es una patología poco frecuente y con alta mortalidad, por lo que presentamos este caso con éxito total y con orden de alta a los 7 días de la operación.

Consideramos que la buena evolución se debió a varios factores:

1. Operación precoz dentro de las primeras 24 horas.
2. Hidratación inmediata seguida de albúmina y nutrición parenteral.
3. Aspiración por sonda nasogástrica y sonda rectal para reducir el volumen.
4. Colocación de bolsa de sangre con puntos separados y reducción diaria con lavados continuos.
5. Colocación de puntos separados de aponeurosis con peritoneo y, finalmente, piel.

Conclusiones

1. Rivera D, Rivas C, Rivera L. Gastrosquisis y anestesia: estado del arte y propuesta de manejo inicial. Artículo de revisión. Revista Facultad de Salud. 2020; 12(2): 1-8. Recuperado el 22 de 06 de 2023, de <https://journalusco.edu.co/index.php/rfs/article/view/3184>
2. Orphanet. Enfermedades raras\busqueda\gastrosquisis (marzo de 2020). Recuperado el 22 de 06 de 2023, de Sitio Web: orpha.



- net: https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC_Exp.php?L-ng=ES&Expert=2368
3. Ormaechea C, Juambeltz DM. Gastrosquisis: cierre dificultoso de gran defecto de pared abdominal, a propósito de un caso [Internet]. Org.ar. [citado el 22 de junio de 2023]. Disponible en: <https://acacip.org.ar/revista-cirugia-infantil/indice-29/docs/7-Gastrosquisis-cierre-dificultoso-de-gran-defecto-de-pared-abdominal-a-proposito-de-un-caso.pdf>
 4. Feldkamp ML, Carey JC, Sadler TW. Development of gastroschisis: review of hypotheses, a novel hypothesis, and implications for research. *Am J Med Genet A* [Internet]. 2007; 143A (7):639–52. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/ajmg.a.31578>.
 5. Torfs CP, Christianson RE, Iovannisci DM, Shaw GM, Lammer EJ. Selected gene polymorphisms and their interaction with maternal smoking, as risk factors for gastroschisis. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol* [Internet]. 2006;76(10):723–30. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/bdra.20310>.
 6. Chambers CD, Chen BH, Kalla K, Jernigan L, Jones KL. Novel risk factor in gastroschisis: change of paternity. *Am J Med Genet A* [Internet]. 2007; 143A (7):653–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/ajmg.a.31577>.
 7. Feldkamp ML, Meyer RE, Krikov S, Botto LD. Acetaminophen use in pregnancy and risk of birth defects: Findings from the national birth defects prevention study. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2010; 115(1):109–15. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/aog.0b013e3181c52616>
 8. Werler MM, Sheehan JE, Mitchell AA. Maternal medication use and risks of gastroschisis and small intestinal atresia. *Am J Epidemiol* [Internet]. 2002;155(1):26–31. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/aje/155.1.26>
 9. Feldkamp ML, Carmichael SL, Shaw GM, Panichello JD, Moore CA, Botto LD. Maternal nutrition and gastroschisis: findings from the National Birth Defects Prevention Study. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2011; 204(5): 404.e1-404.e10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2010.12.053>.
 10. Pérez M, Ferrer R, Montero A. Gastrosquisis. Reporte de un caso. *Multimed* [Internet]. 2020 [citado el 22 de junio de 2023];24(3):667–79. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=99263>.
 11. Bergholz R, Boettcher M, Reinshagen K, Wenke K. Complex gastroschisis is a different entity to simple gastroschisis affecting morbidity and mortality-A systematic review and meta-analysis. *J Pediatr Surg*. 2014; 49:1527-32. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2014.08.001.
 12. Molik KA, Gingalewski CA, West KW, Rescorla FJ, Scherer LR, Engum SA, Grosfeld JL. Gastroschisis: a plea for risk categorization. *J Pediatr Surg*. 2001 Jan; 36(1):51-5. doi: 10.1053/jpsu.2001.20004.
 13. Martínez N, Garriga M. Gastrosquisis. *Rev cubana Cir* [Internet]. 2021 Sep [citado 22 de junio del 2023]; 60(3): e1027. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932021000300011&lng=es. Epub 01-Sep-2021
 14. Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberge JM, Shamberger RC, Caldamone AA. *Pediatric Surgery*. 7a ed. Elsevier; 2014.
 15. Holcomb GW, Murph P. *Ashcraft's pediatric surgery*. 5th ed. Elsevier; 2010.
 16. Kearns JE, Clarke BG. One stage surgical repair of gastroschisis (omphalocele) by cutis graft technic. *Plast Reconstr Surg*.1950;6:41.
 17. Heaton FC, Thomas CG Jr, Owen J. The use of umbilical cord for reconstruction of abdominal wall defects. *Surg Forum*.1970;21:56-7.



18. Samii AM, Jafroudi Y. Gastroschisis: use of umbilical cord in its repair. *J Med Liban.* 1974;27(4):473-7.
19. Lacunza RO, Jiménez ML, Vera C. Estado actual de la gastrosquisis en recién nacidos en el Hospital Nacional Daniel A. Carrión: Serie de casos de 5 años. *Rev peru ginecol obstet.* [Internet]. 2017 Ene [citado 22 de junio del 2023]; 63(1): 19-25. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000100003&lng=es

Conflicto de intereses:

La presente investigación no presenta conflicto de intereses entre los investigadores.

Fuente de financiamiento:

La presente investigación fue financiada por los investigadores.

Correspondencia:

Jorgelopezclaros@yahoo.com

Fecha de recepción: 05/06/2022

Fecha de aceptación: 13/07/2023