

# **CARACTERISTICAS CLINICAS Y SOCIODEMOGRAFICAS DE LOS CASOS DE MALFORMACIÓN CONGENITA DE PARED ABDOMINAL TIPO GASTROSQUISIS EN RECIEN NACIDOS VIVOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO ERASMO MEOZ ENTRE EL AÑO 2016-2020**

***Daniela A. Martínez; Juan Sebastián Parra; Diego A. Gómez; Yoseth Sebastián Peña Pinzón***

## **RESUMEN**

**Introducción.** La gastrosquisis es una malformación congénita mayor caracterizada por una herniación visceral a través de un defecto de la pared abdominal no cubierto por membrana peritoneal, más frecuentemente del lado derecho, en presencia de un cordón umbilical intacto. La prevalencia en Colombia y otros países ha ido en aumento. Los estudios epidemiológicos sugieren la asociación de múltiples factores maternos, ambientales, hereditarios y genéticos. Teniendo en cuenta el impacto de la GQ sobre los costos al sistema de salud, y las repercusiones clínicas y sociales asociadas, se llevó a cabo un estudio descriptivo de tipo transversal retrospectivo para describir las características clínicas y epidemiológicas de los recién nacidos vivos con malformación congénita de la pared abdominal tipo gastrosquisis en el Hospital Universitario Erasmo Meoz entre el año 2016-2020.

**Objetivo.** Describir las características clínicas y sociodemográficas de los recién nacidos con malformación congénita de la pared abdominal tipo gastrosquisis en el Hospital Universitario Erasmo Meoz entre el año 2016-2020.

**Pacientes y métodos.** Se llevó a cabo un estudio descriptivo de corte transversal retrospectivo. La población de estudio incluyó recién nacidos vivos, de cualquier nacionalidad, atendidos por el servicio de cirugía pediátrica debido a malformación congénita abdominal tipo Gastrosquisis en el Hospital Universitario Erasmo Meoz.

**Resultados.**

**Conclusiones.**

**Palabras Clave.** Gastrosquisis, Malformación congénita, Herniación

## **INTRODUCCION**

La gastrosquisis (GQ) es una malformación congénita mayor documentada por primera vez por Calder 1733 como una evisceración de las asas intestinales. Se caracteriza por una herniación visceral a través de un defecto de la pared abdominal no cubierto por membrana peritoneal, más frecuentemente del lado derecho, en presencia de un cordón umbilical intacto. Su prevalencia previa era

de 2,5 casos por cada 10.000 nacidos vivos, sin embargo, ha ido en aumento en muchos países, y se estima que en la actualidad alcanza una frecuencia de 5 a 7,5 casos por cada 10.000 nacidos vivos. (1) En Colombia la prevalencia de GQ para el año 2015 fue de 1,92 por cada 10.000 habitantes, en el 2016 aumentó a 2,55 por cada 10.000 habitantes, en el 2017 fue de 3,40 por cada 10.000

habitantes, y para primera mitad del 2018 2,81 por cada 10.000 habitantes. (6)

Los estudios epidemiológicos han demostrado factores que determinan un aumento en el riesgo de presentar GQ, como lo son la edad materna temprana, y el bajo índice de masa corporal. Otros factores de riesgo son los ambientales en donde el tabaco, el alcohol, la cocaína y la polución han sido descritos. Los medicamentos vasoactivos como la aspirina y el ibuprofeno, así como factores genéticos y hereditarios también tienen un rol en el desarrollo de la enfermedad. (3)

El diagnóstico es usualmente en el período prenatal, siendo la elevación de la  $\alpha$ -feto proteína sérica materna el indicador más precoz. Posteriormente, desde la décima semana de gestación mediante la ecografía se pueden visualizar asas intestinales flotando libremente en el líquido amniótico. (3)

En 1943, Watkins realizó el cierre primario de una GQ, siendo la primera reparación exitosa con sobrevivencia del recién nacido. Sin embargo, a pesar de este éxito, la mortalidad siguió siendo extremadamente alta y no fue hasta 1967 donde gracias a la introducción del silo por parte de Schuster, la mayor disponibilidad de recursos para apoyar al recién nacido, la ventilación y la nutrición parenteral, resultó en una mejoría en la supervivencia. Por lo que en la actualidad la tasa de supervivencia es superior al 90%. No obstante, la GQ se asocia a otras malformaciones gastrointestinales en un 15 a 45%, las cuales elevan la morbilidad, y aumentan los requerimientos de manejo especializado, unidad de cuidados intensivos, y estancias hospitalarias prolongadas, todo lo cual supone un mayor costo para los sistemas de salud. (4)

Teniendo en cuenta el impacto de la GQ sobre los costos al sistema de salud, y las repercusiones clínicas y sociales asociadas, se llevó a cabo un estudio descriptivo de tipo transversal retrospectivo para describir las características clínicas y sociodemográficas de los recién nacidos vivos con malformación congénita de la pared abdominal tipo gastrosquisis en el Hospital Universitario Erasmo Meoz entre el año 2016-2020.

## **MATERIALES Y METODOS**

### **Materiales y Métodos**

Se llevó a cabo un estudio descriptivo de naturaleza cuantitativa de corte transversal con un sentido retrospectivo. La población de estudio incluyó recién nacidos vivos, de cualquier nacionalidad, atendidos por el servicio de cirugía pediátrica debido a malformación congénita abdominal tipo Gastrosquisis en el Hospital Universitario Erasmo Meoz. Se incluyó a recién nacidos vivos, producto de parto vaginal o cesárea, atendidos en el Hospital Universitario Erasmo Meoz; que fueron manejados por el servicio de cirugía pediátrica de la institución. Se descartaron las historias clínicas cuya información era insuficiente para cumplir los objetivos del estudio. Se excluyeron a pacientes cuyo parto, sea vaginal o abdominal, haya ocurrido fuera de la institución. De igual forma, los pacientes que fallecieron antes de realizar la intervención quirúrgica para la corrección del defecto no fueron incluidos en este estudio. Para la selección de la muestra se acudió a la base de datos del Hospital Universitario Erasmo Meoz por un tiempo de 1 mes, en donde se revisaron de manera individualizada las historias clínicas y se realizaba la tabulación en el instrumento de recolección.

Las variables estudiadas fueron Edad materna, Nacionalidad materna, Estrato Social, Escolaridad, Antecedentes toxicológicos, Perfil infeccioso, Fórmula gestacional, Edad gestacional al momento del parto, Número de controles prenatales, Diagnóstico prenatal, Sexo del Neonato, Apgar, Peso neonato, Talla Neonato, Ballard Score, Vía de Nacimiento, Mortalidad neonato, Diagnósticos adicionales, Número de Intervenciones realizadas al neonato, Edad al momento de la cirugía, Tipo de procedimiento realizado, y Compromiso Visceral. El instrumento utilizado fue realizado por los investigadores con base a las variables estudiadas, y permitió recolectar la información necesaria para cumplir los objetivos. Como paquete estadístico se utilizó Microsoft Office Excel. Mediante la herramienta de tabla dinámica se agruparon las variables estudiadas de acuerdo a los objetivos de la investigación.

Se utilizó estadística descriptiva, cuya tarea es describir datos, valores y puntuaciones obtenidas en cada variable según la frecuencia. Para su análisis, se realizaron tablas y gráficas; se aplicaron medidas de tendencia central, promedio, frecuencias, porcentajes.

## **RESULTADOS**

En la búsqueda de historias clínicas en la Investigación se encontraron 38 historias clínicas con diagnóstico de gastrosquisis, de las cuales 2 fueron descartadas según los criterios de exclusión por no haber nacido en la institución.

En total nuestro estudio encontró 36 casos de pacientes con Gastrosquisis, los cuales en el 2020 y 2019 se presentaron 13 y 12 casos respectivamente. En 2018 hubo 6

casos, 2017 se presentaron 3 casos y 2016 solo 2 casos de gastrosquisis.

Analizando los factores maternos encontramos que el 55% de las madres tenían menos de 20 años, el 58% eran madres de nacionalidad extranjera y el 42% madres de nacionalidad colombiana. En cuanto a la paridad materna el 53% eran primigestantes y solo el 17% reportó en el perfil infeccioso positivo para sífilis. Del total de casos de Gastrosquisis, el 48% se realizó de 1 a 4 controles prenatales; el 33% se realizó 0 controles y por último el 22% se realizó de 5 a 9 controles prenatales.

El 56% de los embarazos fueron a término y la vía de parto de elección fue la cesárea en el 83 %. En cuanto al recién nacido el 58% fue de sexo masculino y el 42% de sexo femenino. El 69% tuvo bajo peso al nacer. Y en su mayoría un 83% tuvo un buen APGAR.

El 81 % de los pacientes se clasificó como una gastrosquisis simple y el 19% restante como gastrosquisis compleja en su totalidad por atresia intestinal.

El 39% del paciente sólo se le realizó 1 intervención para la corrección total de la gastrosquisis, al 47% se le realizó inicialmente una corrección parcial y en otro momento quirúrgico la corrección total y por último al 14% hubo la necesidad de realizarle 3 o más intervenciones. La víscera que más se vio comprometida fue el colon en un 36%, seguida del duodeno en un 22%. En

menor proporción se encuentra estómago, hígado apéndice, gónada y útero.

## DISCUSION

Los casos de Gastrosquisis han ido en aumento en diversos países de Latinoamérica, incluido Colombia. En nuestro estudio se encontró que durante el tiempo comprendido entre el año 2016 hasta el 2019 hubo un aumento de los casos de malformación congénita mayor abdominal tipo GQ en los recién nacidos vivos en el Hospital Universitario Erasmo Meoz, siendo así que el 69% de los pacientes afectados se ubican en el año 2019 y 2020. La tendencia al incremento de los casos de GQ es un fenómeno que también ha sido destacado en otros estudios como el realizado por Hernández-Almaguer D. et al y cols. quienes, en un tiempo comprendido entre enero de 1998 a diciembre de 2008, encontraron un total de 46 recién nacidos con gastrosquisis, los cuales no fueron uniformemente distribuidos durante este período, ya que 65% nació en los últimos cinco años. (1). Así mismo, un estudio colaborativo Latinoamericano sobre malformaciones congénitas realizado en Chile por J. Nazer Herrera et al. Entre el periodo 1982 a 2014 encontró un aumento en el número de casos a partir del año 2000. (2)

Entre los recién nacidos con GQ más de la mitad de los casos ocurrió en el sexo masculino, con una relación 1:1.4. En contraste, Un Estudio de caracterización epidemiológica llevado a cabo por L. Jannete Saldaña et al encontró que el

56,3% eran del sexo femenino y 43,8% eran de sexo masculino. (3) Todo lo anterior se correlaciona con lo descrito por R. M. Rentea et al en donde se dice que no existe una variación significativa entre sexo masculino y femenino. (4)

La etiología de la GQ aún es desconocida, y es probable que múltiples factores sean requeridos para el desarrollo de la enfermedad. Estudios previos han demostrado una fuerte asociación entre la edad materna temprana y el desarrollo de GQ, por lo cual se ha sugerido que la malformación podría estar influenciada por la exposición a diversos factores medioambientales comunes entre las madres adolescentes. (5) V. Baht et al menciona que la prevalencia máxima ocurre en edades inferiores a los 20 años, con un 70% de los casos en pertenecientes a madres de edad menor a 25 años. (6) En nuestro estudio se encontró un número aún mayor de casos entre las madres de edad menor a 25 años, con un 86%, aunque el pico máximo también se dio en las menores de 20 años con un 55% de los casos. Al igual que la edad materna temprana, los casos de GQ ocurren más a menudo entre las mujeres primigestante, y una vez más, nuestro estudio muestra similitudes con lo descrito en la literatura con un 53% correspondientes a madres primigestantes, y el resto a multigestantes. La primigestación en mujeres adolescentes constituyen factores comunes en los recién nacidos con GQ, y aunque el tabaquismo y el consumo de cocaína u otras sustancias, se ha relacionado con el desarrollo de esta

malformación La ausencia de reporte de exposición se explica por el carácter retrospectivo del estudio y registro insatisfactorio.

El peso al nacer constituye un factor relevante en la evolución de los recién nacidos con esta malformación, según lo reflejado en múltiples estudios el peso al nacer es reconocido como un factor que influye en el pronóstico, y que adicionalmente, es un hallazgo común entre los nacidos con GQ. En nuestro estudio el 69% presentó bajo peso al nacer, una cifra que se asemeja a los encontrado por otros autores como L. Jannete Saldaña et al en donde el 52% tuvo un peso inferior a 2.500 gramos. (13)

Continúa siendo controvertida la resolución del embarazo. En nuestro estudio se reportó una resolución del embarazo en un 83% por cesárea y un 17% por parto vaginal, estos datos se asemejan a lo reportado por Machuca et al donde el 96% de los casos de Gastrosquisis nació por cesárea, no se tiene preferencia por la vía de finalización del embarazo, sin embargo, se aduce que si la resolución es vaginal puede generarse mayor compromiso de las vísceras expuestas y un aumento de las infecciones. (9)

En nuestro estudio dentro de los 36 casos de Gastrosquisis, el 81% corresponde a Gastrosquisis Simple mientras que el 19% corresponde Gastrosquisis Compleja encontrándose 7 casos de atresia intestinal, estos resultados son similares a lo documentado por Lacunza donde reporta que el 14% correspondía a

Gastrosquisis Compleja y el 86% a Gastrosquisis Simple. (10)

En la presente investigación se encontró que las vísceras más comprometidas durante la evisceración en los casos de Gastrosquisis fue el colon en 36% seguido del Duodeno en 22% y por último el Yeyuno-Íleon en un 17% y en menor medida se reportó la evisceración de Hígado apéndice, estomago, gónada y útero, estos hallazgos son comparables con lo publicado por Lacunza donde los órganos eviscerados más comprometidos fueron el Duodeno, Yeyuno-Íleon y Colon en un 100%, 100% y 57% respectivamente. (8)

En este estudio se reportó que, dentro de los 36 casos de Gastrosquisis, el defecto abdominal congénito se corrigió en el 64% mediante el cierre primario definitivo y el 36% mediante cierre temporal con Silo, a diferencia de lo reportado por Machuca et al donde se evidencio que del total de 228 casos de Gastrosquisis el 56% se corrigió mediante cierre temporal con silo y el 43% fue mediante cierre primario. Así mismo Lacunza et al reporto que dentro de los 17 casos de Gastrosquisis el cierre primario se realizó en el 28,6% de los recién nacidos y el 72% de los casos fue sometido a silo con posterior cierre secundario. (9)

## CONCLUSIONES

Los casos de Gastrosquisis en los recién nacidos vivos del Hospital Universitario Erasmo Meoz han aumentado en los últimos

años. La causa exacta es desconocida, pero se sabe que múltiples factores influyen en el desarrollo de la enfermedad. La edad materna temprana y la primigestación son dos factores comunes encontrados en los pacientes con gastrosquisis. La mayoría de casos de Gastrosquisis ocurrió en madres venezolanas. El hospital Universitario Erasmo Meoz se encuentra en la ciudad de Cúcuta, cuya situación de frontera hace que el número de migrantes venezolanas sea mayor, lo que podría exponerlas a factores de riesgo cuyo vínculo con la Gastrosquisis ya ha sido descrito en la literatura. A pesar de la relación de la Gastrosquisis con los fármacos y drogas vasoactivas, la mayoría de madres no referían tener algún antecedente toxicológico. Sin embargo, las características del estudio no son las requeridas para evaluar una asociación de este tipo, y el resultado debe tomarse con cuidado. Por otro lado, a pesar de que no hay una vía de finalización del embarazo establecida en estos casos, en nuestro estudio y a su vez a la mayoría de la literatura, se prefiere la vía por cesárea, ya que el parto vaginal compromete en mayor medida las vísceras implicadas y predispone a infecciones de estas.

## BIBLIOGRAFIA

x

1. Olivares Concha DS, Delgado Gutierrez J, Quintero Mejia JC. Diagnóstico Prenatal de Gastrosquisis Recurrente en Cali, Colombia: Reporte de un Caso y Revisión de la literatura. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. 2014; 65(2).
2. Lacunza Paredes , Jiménez Espinoza L, Vera Del Carpio C. Estado actual de la gastrosquisis en recién nacidos en el Hospital Nacional Daniel A. Carrión. Serie de casos de 5 años. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2017; 63(1).
3. Briceño Iragorry L, Prada Silvy C, Peña. Gastrosquisis, pasado y presente. Gaceta Médica Caracas. 2019; 127(3).
4. Machuca Vacaa , Guido Ramíresa , Fernández Carrocera. Gastrosquisis: resultados en una institución de tercer nivel. Perinatología y Reproducción Humana de México. 2017.
5. Hernández Almaguer D, Elizondo Cárdenas , Barrón Gámez. Aumento de la incidencia de gastrosquisis en un hospital de alta especialidad al norte de México. Revista Medicina Universitaria. Facultad de Medicina UANL. 2010; 12(48).
6. Benítez , Olivo Utria , Guerrero Varticovsky. Gastrosquisis, una entidad que no debemos olvidar, a proposito de un caso. Biociencias. 2020; 15(1).
7. CHACÓN CHANDI PE, GALLARDO MAIGUA MP. PREVALENCIA DE GASTROSQUISIS EN RECIÉN NACIDOS ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL PEDIÁTRICO BACA ORTÍZ DURANTE EL AÑO 2012-2013. .
8. C. D S, C.J. L, M. Gastroschisis. UpToDate. 2021.
9. G. A. A. Informe de evento defectos congénitos, Colombia, semestre I 2019. Instituto Nacional de Salud. 2019.
10. R.M. R, V. G. Gastroschisis. StatPearls. 2020.
11. V. B, M. M, V B. Gastroschisis: A State-of-the-Art Review. Children. 2020; 7(12).
12. C W, S. G. Gastroschisis: A review of practice. British Journal of Midwifery.

2017; 25(12).

13. Ibarra-Calderón, R, Gutiérrez Montufar A. Gastroschisis. Case report and management in primary care services. Case reports. 2018; 4(1).
14. Anderson JE, Galganski LA, Cheng , Stark RA. Epidemiology of Gastroschisis: A Population-Based Study in California from 1995-2012. Journal of Surgery Of Pediatric. 2018; 53(12).
15. PACHAJOA , SALDARRIAGA , ISAZA. Gastrosquisis en un hospital de tercer nivel de la ciudad de Cali, Colombia durante el período marzo 2004 a febrero 2006. Colombia Médica. 2008; 39(2).
16. Melov SJ, Tsang I, Cohen. Complexity of gastroschisis predicts outcome: epidemiology and experience in an Australian tertiary centre. BMC Pregnancy and Childbirth. 2018; 18(222).
17. Viquez Viquez A. Caracterización epidemiológica y seguimiento al año de los pacientes egresados del servicio de cuidado intensivo neonatal del hospital nacional de niños de Costa Rica “Dr. Carlos Sáenz Herrera” con diagnóstico de Gastrosquisis U Onfalocele. 2018.
18. MARTINEZ IPUZ EJ, BUSTAMANTE GARCÍA DA, OCHOA MONTOYA WG. FRECUENCIA DE ONFALOCELE / GASTROSQUISIS Y SU RELACIÓN CON LA EDAD GESTACIONAL Y LA EDAD MATERNA HOSPITAL UNIVERSITARIO “HERNANDO MONCALEANO PERDOMO” DE NEIVA ENERO 1999 A ENERO 2007. 2007.
19. Ramos E, Macias H, González A. ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LA FRECUENCIA Y COMPLICACIONES

DE LOS PACIENTES RECIEN NACIDOS CON DIAGNÓSTICO DE GASTROSQUISIS OPERADOS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA. 2013.

x