

Cierre temprano de la pared abdominal en Gastrosquisis

Manuel-Jacobo Asbel, Santana-Ortiz Rafael, González-Delgado Maritza L, Duque-Zepeda Fernando, Zúñiga-Morán Arnulfo, Chimán-Calderón José C, Orozco-Pérez Jaime, Yanowsky-Reyes Guillermo, González-Cortés Luis F, Fu Litzu, Solana-Contreras Paola Virginia, Gutiérrez-Padilla José Alfonso, Angulo-Castellanos Eusebio.

Autor para correspondencia

Manuel-Jacobo Asbel. Servicio de Cirugía Pediátrica Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde", Jalisco, México.
Contacto al correo electrónico: amjmed@hotmail.com

Palabras clave: Defectos de pared abdominal, gastrosquisis, manejo quirúrgico, onfalocele, peritonitis, SIMIL-Exit.
Keywords: Abdominal wall defects, gastroschisis, omphalocele, peritonitis, SIMIL-Exit, surgical management.



Cierre temprano de la pared abdominal en Gastrosquisis

Manuel-Jacobo A^a, Santana-Ortiz R^a, González-Delgado ML^a, Duque-Zepeda F^a, Zúñiga-Morán A^a, Chimán-Calderón JC^a, Orozco-Pérez J^a, Yanowsky-Reyes G^a, González-Cortés LF^a, Fu L^a, Solana-Contreras PV^b, Gutiérrez-Padilla JA^c, Angulo Castellanos E^c.

Resumen

La Gastrosquisis es un defecto de la pared abdominal con protrusión del contenido abdominal, sin una membrana que lo recubra. El cierre temprano de la cavidad abdominal, se realiza dentro de las primeras 3 horas de vida extra uterina (VEU), restableciéndose la peristalsis tempranamente, instalación temprana de la alimentación oral y menor estancia hospitalaria. Se realiza el siguiente estudio con el objetivo conocer la experiencia en el manejo de la gastrosquisis mediante el cierre temprano. Se presenta la siguiente cohorte de pacientes con el objetivo de difundir la experiencia del servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde en el manejo de la gastrosquisis mediante el cierre temprano. El manejo de la gastrosquisis se enfoca en mejorar la sobrevida y disminuir mortalidad; con el cierre temprano se trata de evitar las complicaciones a corto, mediano y largo plazo. La buena comunicación y armonía al interior del equipo multidisciplinario es básico para tener éxito con este procedimiento quirúrgico.

Palabras clave: Defectos de pared abdominal, gastrosquisis, manejo quirúrgico, onfalocele, peritonitis, SIMIL-Exit

Early abdominal wall closure in Gastroschisis

Abstract

The early closure of the abdominal cavity is done within the first 3 hours of extra uterine life (VEU), peristalsis is restored early, early oral feeding and shorter hospital stay. The following study is carried out with the objective of knowing the experience in the management of gastroschisis using the technique of early closure. Four cases of female patients between 34 and 37 weeks of gestation (SDG) were treated, with a gastroschisis-like wall defect that included intestinal loops and stomach and in one case a portion of the lower pole of the spleen was found. Early closure of abdominal wall, all with favorable evolution. The management of gastroschisis focuses on improving survival and decreasing mortality; With early closure, it is about avoiding complications in the short, medium and long term. Good communication and harmony within the multidisciplinary team is essential to succeed with this surgical procedure.

Key words: abdominal wall defects, gastrochisis, omphalocele, peritonitis, SIMIL-Exit, surgical management

a. Servicio de Cirugía Pediátrica Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde", Jalisco, México, PNPC Conacyt.

b. Servicio de Pediatría PNPC Conacyt Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde.

c. Reproducción Humana, Crecimiento y desarrollo del CUCS, UDG

Autor para correspondencia

Manuel-Jacobo Asbel, Servicio de Cirugía Pediátrica Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde", Jalisco, México. Contacto al correo electrónico: amjmed@hotmail.com

Introducción

La Gastrosquisis es un defecto de la pared abdominal con protrusión del contenido abdominal, sin una membrana que lo recubra. La prevalencia de la gastrosquisis es en promedio de 1/2700 nacimientos¹. En la mayoría de los casos de gastrosquisis ocurre como un defecto aislado (83.3-93%), pero con menor frecuencia (12.2-35%) también puede formar parte de algunos síndromes o alteraciones cromosómicas, como las trisomías. Los pacientes con gastrosquisis tienen mayor riesgo a daño intestinal o anomalías complejas como atresia, necrosis, vólvulos o perforación; lo cual favorece una mayor estancia hospitalaria, incrementándose la morbilidad y mortalidad¹.

Los defectos de la pared abdominal se han reportado desde el siglo I D.C. Ambrosio Paré fue el primero en describir a un recién nacido con onfalocele en el siglo XVII. Durante los siguientes años se publicaron casos aislados de gastrosquisis y onfalocele, pero hubo pocos sobrevivientes².

Como respuesta a la hipótesis de que hay un factor responsable del daño al intestino por la exposición del líquido amniótico durante el tercer trimestre, la amnio-transfusión se ha sugerido como posible intervención terapéutica. Estas medidas pueden reducir la posibilidad de peritonitis plástica y por ende el tiempo para el inicio de la vía oral³.

El cierre temprano de la cavidad abdominal, procedimiento distinto a la técnica de SIMIL-Exit (*Ex uterus inpartum treatment*), es el acto quirúrgico donde se realiza el cierre primario dentro de las primeras 3 hs de vida extra uterina en el área de quirófano bajo intubación endotraqueal, sedación y relajación, refiriendo la literatura que realizarlo de esta manera y durante este periodo de tiempo, re-establece la peristalsis mas tempranamente, lo que permite una instalación precoz de la alimentación enteral y por lo tanto disminuye la estancia hospitalaria¹.

Se hace mención de nuestros pacientes, dadas las características con las que se presentaron en nuestra unidad, con el objetivo de conocer la experiencia en el manejo de la gastrosquisis mediante la técnica de cierre temprano.

Reporte de casos

Caso 1. Paciente femenino de 37 semanas de gestación (SDG), con seguimiento pre-natal irregular, con antecedente de USG pre-natales con evidencia de defecto de pared abdominal tipo gastrosquisis, reportando en su momento, ausencia de engrosamiento de la pared intestinal y/o dilatación de asas (sin especificar medidas), se realiza interrupción de la gestación, obteniendo un producto de 37 SDG por fecha de última menstruación (33 SDG por Capurro), peso de 2.6 kg, con presencia de defecto de pared abdominal tipo gastrosquisis, con evidencia de peritonitis leve, íleon, colon y estómago eviscerados (Figura 1A). Se realizaron maniobras de reanimación neonatal básica, se colocó tubo oro traqueal, posteriormente se evacuó contenido de cámara gástrica, se realizaron enemas evacuantes transrectales, se introdujeron asas a cavidad peritoneal, se realiza cierre temprano de pared abdominal, preservando el muñón umbilical, con una duración del procedimiento de 11 minutos. Se pasó a cuidados intensivos neonatales,

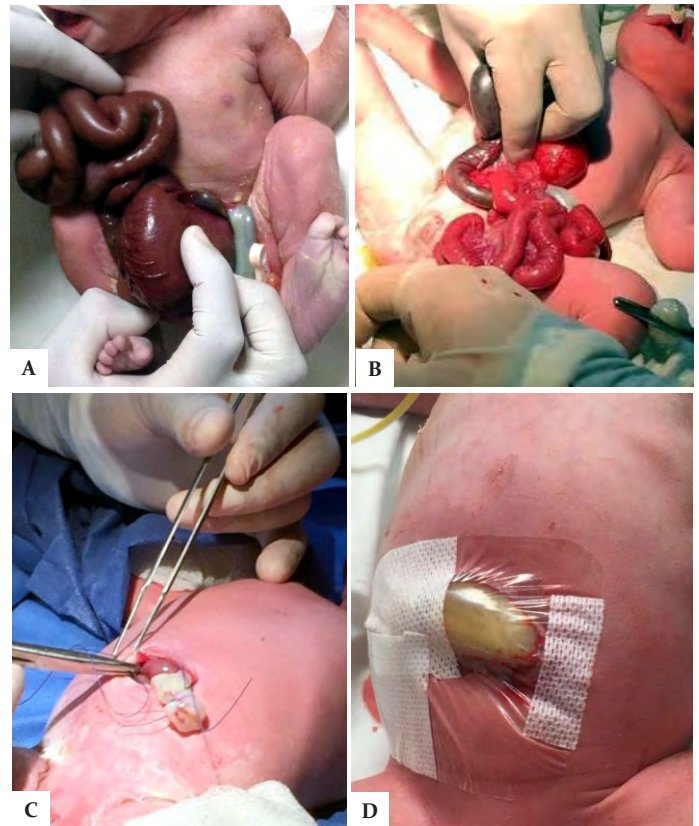


Figura 1. A) Defecto de pared tipo gastrosquisis con asas evisceradas: Íleon, cavidad gástrica, colon. B) Introducción de asas a cavidad abdominal. C) Cierre temprano del defecto de pared abdominal. D) Preservación del muñón umbilical como parte del cierre temprano de la pared abdominal.

manteniéndose bajo ventilación mecánica (VM) durante 24 hs, con extubación posterior sin complicaciones, evoluciona de manera favorable, se inicia la vía oral (VO) al 10º día de estancia hospitalaria, con egreso a los 35 días de vida extra uterina (VEU). Presentó un cuadro de sepsis durante su estancia hospitalaria. Actualmente en seguimiento por la consulta externa, con evolución y ganancia de peso adecuado.

Caso 2. Paciente de 34 SDG por fetometría, con seguimiento pre-natal irregular, diagnosticado pre-natal de gastrosquisis a las 31 SDG, presenta ruptura prematura de membranas, se decidió realizar interrupción de embarazo por vía abdominal, obteniendo producto femenino de 30 SDG por Capurro, con peso de 1.4 kg, con presencia de íleon, colon y estómago eviscerados, con peritonitis leve, se realiza evacuación de cámara gástrica y enemas evacuantes; se introdujeron asas a cavidad peritoneal (Figura 1B) con cierre primario de pared abdominal, bajo intubación oro-traqueal, sedación y analgesia, con una duración de 5 minutos. Se requirió VM durante 24 hs, logrando su extubación sin complicaciones, se inicia de la vía oral a los 10 días. Desarrollo neumonía, requiriendo nuevamente VM durante 1 semana, logrando su egreso a los 39 días de VEU.

Caso 3. Masculino de 34 SDG por Capurro, control prenatal irregular, acudió con trabajo de parto incipiente, pero con nacimiento por vía abdominal, peso de 2.1 kg, con presencia de estómago, colon e intestino delgado, así como polo inferior esplénico exteriorizados, peritonitis moderada, se realiza

aspirado de cámara gástrica, así como enemas evacuantes, se realiza cierre primario de pared abdominal (primeras 3 hs. de VEU) sin complicaciones (Figura 1C); con un tiempo de incorporación de asas intestinales de aproximadamente 5 min, con preservación del muñón umbilical, hubo necesidad de VM durante 12 hs, estableció tránsito intestinal e inicia la vía oral al 8º día, evolucionando satisfactoriamente, logrando su egreso a los 25 días de VEU.

Caso 4. Femenino de 34 SDG, con control prenatal irregular, con diagnóstico prenatal de gastrosquisis, ingreso con trabajo de parto por lo cual se decidió programar para interrupción del embarazo por vía abdominal, contó con ultrasonido prenatal el cual reportó asas intestinales con diámetro mayor de 20 mm y edema de pared de 2.2 mm. Se obtuvo producto único con peso de 2.3 kg, con gastrosquisis evidenciándose estómago, intestino delgado y colon ascendente, con peritonitis moderada, se realiza evacuación de cavidad gástrica, así como enemas evacuantes, se realiza cierre temprano de pared abdominal, sin complicaciones, con preservación del muñón umbilical (Figura 1D), tiempo del procedimiento 5 min, con necesidad de VM durante 24 hs, inicio de la vía oral al 5º día de vida extrauterina, con egreso 3 días después.

Discusión

La edad gestacional promedio de nacimiento en nuestros casos fue de 35 semanas, similar a lo que reporta Svetliza y cols. Donde su rango de edad gestacional osciló entre 34 a 37 semanas de gestación con promedio también de 35 semanas⁴.

El 100% de nuestros pacientes, se obtuvieron por vía abdominal, teniendo como razones cesáreas previas o datos compatibles con sufrimiento fetal agudo. La urgencia quirúrgica que condicionó la cesárea en algunas de nuestras pacientes, probablemente se relacione con la falta de apego al control prenatal dentro de nuestra población, difiriendo esto en lo reportado en la literatura por Fernández y cols., quienes reportaron una interrupción del embarazo de manera electiva a las semanas 34 de gestación¹.

Ninguno de nuestros casos presentó hipoxia perinatal, incluso coincidentemente en el 100% de ellos el Apgar fue de 8-9, este parámetro nos permitió que pudieran incluirse en el protocolo de cierre temprano, esta variable no se reporta en otras series publicadas de cierre temprano.

En cuanto al peso al momento del nacimiento, en tres casos se presentó un peso adecuado para la edad gestacional (75%) mientras que un paciente (25%) presentó bajo peso para la edad gestacional, esto es congruente con lo reportado en la literatura donde Landisch y cols., reportan un 28.9% de bajo peso al nacimiento en pacientes con esta patología⁵.

Las dimensiones del defecto, fue uniforme, de aproximadamente 3-4 cm de diámetro, lográndose un cierre primario dentro de las primeras tres horas de vida extrauterina en el 100% de los casos, siendo necesario pasar a otro quirófano a un solo paciente para lograr realizar el cierre completo del defecto ya que se presentó una falla de la cuna térmica ubicada en el quirófano donde fue la cesárea.

En el 100% de nuestros pacientes, las vísceras herniadas a través del defecto abdominal fueron colon, íleon y estómago y

solo en un caso además se encontró una porción del polo inferior del bazo, similar a lo reportado por Svetliza y cols.¹

En ninguno de nuestros casos se presentó alguna malformación congénita asociada, hallazgo similar a lo reportado previamente¹, sin embargo sabemos que las atresias intestinales acompañan entre un 6 y 28% a este tipo de pacientes.

La VM fue requerida en el 100% de nuestros pacientes por un periodo menor a 24 hs, solo en un caso que desarrolló neumonía en días posteriores, volvió a requerir de este apoyo; esto difiere de lo reportado por Drewett y cols., quienes reportan hasta ocho días en promedio de necesidad de VM³.

En toda mujer embarazada que requiere interrupción del embarazo en forma prematura, la inducción de madurez pulmonar es básica para reducir los problemas respiratorios en el recién nacido, en nuestro estudio en todos los casos se utilizó inductores de madurez pulmonar y ninguno de ellos desarrolló enfermedad de membrana hialina, esta variable es similar a lo que reporta Gasca y cols., quienes mencionan que siempre aplican inductores de madurez pulmonar de forma protocolaria en todo paciente quien se interrumpirá el embarazo por cierre temprano de gastrosquisis⁶. La aplicación de inductores de madures pulmonar consistieron básicamente en corticosteroides en todos los casos.

El inicio de la vía oral en nuestros pacientes fue en promedio de seis días, utilizando como criterio, un gasto a través de la sonda oro-gástrica menor de 1 mililitro/kilo/hora y de contenido gástrico, presentar canalización de gases o estar evacuando espontáneamente. Gasca y cols., reportan un inicio de la vía oral a los 10 días de VEU; comparando con otros estudios con un tiempo medio de seis días, semejantes a lo reportado a nuestros resultados^{6,7}.

Las complicaciones presentadas en nuestros pacientes fueron sepsis, neumonía nosocomial e infección asociada a catéter venoso central, mismas que remitieron en el 100% de los casos con antibióticos. Los cuatro casos egresaron y en el seguimiento por la consulta externa se encuentran con buena evolución y adecuada ganancia ponderal, tal y como lo mencionan Gasca y cols., en el Centro Médico Nacional La Raza de México⁶.

Los días de estancia hospitalaria en nuestro estudio fue de 27 días, con una mortalidad de 0%, siendo congruente con lo reportado por Svetliza, Gasca y otros autores^{6,7}.

Conclusión

En la actualidad el manejo de los pacientes con gastrosquisis se ha dirigido en mejorar la sobrevida y disminuir la morbi-mortalidad, el cierre temprano lleva esa dirección, tratando de evitar las complicaciones como la infección de herida quirúrgica, íleo, las propias por el uso prolongado de nutrición parenteral y ventilación mandatoria, sepsis y muerte. Sin embargo para poder realizar un cierre temprano, se requieren de un equipo multidisciplinario que tenga la disposición de estar disponible en el momento requerido, así como contar con la infra-estructura necesaria para que dicho procedimiento tenga éxito. Los resultados hablan por sí solos y en nuestro estudio aunque muy preliminar con apenas cuatro casos, si recomendamos el

cierre temprano en los pacientes con gastrosquisis que reúnan los criterios de inclusión. La buena comunicación y armonía al interior del equipo multidisciplinario es básico para tener éxito con este procedimiento quirúrgico.

Referencias bibliográficas

- 1.M. Fernández Ibieta, M.J. Aranda García, C. Cabrejos Perotti, P. Reyes Ríos, I. Martínez Castaño, J.M. Sánchez Morote, M. Sánchez Saúco, A. Trujillo Ascanio, J.L. Roqués Serradilla, J.I. Ruiz Jiménez "Resultados iniciales de un protocolo de manejo terapéutico de la gastrosquisis" *Cir pediatr* 2013; 26: 30-36
- 2.Zambrano, CE, y CV Amaya "Defectos del cierre de la pared abdominal en el recién nacido"..*RevEcuat Pediat(Quito)*8(2007): 5-8
- 3.Drewett, M, GD Michailidis, y D Burge "The perinatal management of gastroschisis" Early Human Development". ELSEVIER 82 (2006): 305-312
- 4.J. Svetliza, M. Palermo, A. M. Espinosa y cols. "Procedimiento Simil – Exit para el manejo de gastrosquisis" *Revista iberoamericana de Medicina Fetal y perinatal* Vol 1 No 1 Enero 2007.
- 5.Landisch RM, et al "Outcomes of gastroschisis early delivery: A systematic review and meta-analysis" *J Pediatr Surg* (2017) [http:// dx.doi.org/ 10.1016/ j.jpedsurg.2017.08.068](http://dx.doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2017.08.068)
- 6.Gasca Laura C, Héctor Pérez – Lorenzana, Gerardo Jiménez – García, Edgar Mendoza – Reyes, Erika Barba-Ruiz, Silvia Córdova – Jarero, Leonardo Cruz – Reynoso "SIMIL EXIT en el manejo de Gastrosquisis, estudio comparativo".. Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital General UMAE, Centro Médico La Raza. México D.F. Instituto Mexicano del Seguro Social *Rev. Mex. Cir. Ped.* 2014; vol. XVIII (Nº 4)
7. Santana Ortiz, Rafael, Zúñiga Moran, Arnulfo, Aguirre Jáuregui, Oscar M. y Gutiérrez Padilla, Alfonso "Utilidad de la toxina botulínica Tipo A en el cierre de gastrosquisis." XLII Congreso Nacional de Cirugía Pediátrica de México 2010 Tuxtla Gtz Chiapas.