

Eventroplastia abdominal con técnica de Rives-Stoppa: reconstruyendo un abdomen

A.Y. Molina Caballero¹, A. Pérez Martínez¹, C. Goñi Orayen²

¹Servicio de Cirugía Pediátrica, ²Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona.

RESUMEN

Introducción. La eventroplastia con malla retromuscular de Rives-Stoppa ha demostrado en adultos tener los mejores resultados en la reparación de las grandes eventraciones de la línea media. Presentamos el primer caso pediátrico tratado exitosamente con esta técnica.

Caso clínico. Varón de 9 años con eventración tras laparotomía media urgente. Los principios básicos de la corrección fueron: apertura del saco herniario y adhesiolisis, incisión longitudinal sobre la vaina posterior del músculo recto y tallado del espacio retromuscular, cierre de la vaina posterior, colocación de una malla sobre este plano alojándola en el espacio retromuscular creado y cierre sin tensión del colgajo musculo-aponeurótico anterior, reconstruyendo así la línea media. No recidiva tras 2 años de seguimiento.

Comentarios. La técnica de Rives-Stoppa implica una reconstrucción por planos más anatómica que restaura las propiedades anatómicas y fisiológicas de la pared abdominal. Consideramos que puede ser una alternativa útil en el tratamiento de las eventraciones pediátricas.

PALABRAS CLAVE: Eventración; Rives-Stoppa; Retromuscular; Malla; Cirugía pediátrica.

ABDOMINAL HERNIA REPAIR USING THE RIVES-STOPPA TECHNIQUE: AN ABDOMINAL RECONSTRUCTION

ABSTRACT

Introduction. Retromuscular mesh hernia repair using Rives-Stoppa technique has demonstrated the best results when it comes to repairing large midline hernias. We present the first pediatric case successfully treated with this technique.

Clinical case. This is the case of a 9-year-old male patient with hernia following urgent midline laparotomy. Basic repair principles included opening of the hernia sac and adhesiolysis, longitudinal incision on the

posterior sheath of the rectus muscle and division of the retromuscular space, closure of the posterior sheath, placement of a mesh on this plane in the brand-new retromuscular space, and tension-free closure of the anterior musculo-aponeurotic flap, thus reconstructing the midline. No recurrences have been noted after a 2-year follow-up.

Discussion. Rives-Stoppa technique allows for a more anatomical layered reconstruction, which helps restore the anatomical and physiological properties of the abdominal wall. In our view, this could be a useful alternative for pediatric hernia treatment.

KEY WORDS: Hernia; Rives-Stoppa; Retromuscular; Mesh; Pediatric Surgery.

INTRODUCCIÓN

Las eventraciones son poco frecuentes en niños con una incidencia del 2,1-3,2%, muy baja en comparación con lo reportado en adultos (5-50%)⁽¹⁻³⁾. Como resultado, la reparación de este tipo de hernias incisionales es un tema poco desarrollado dentro de la cirugía pediátrica donde generalmente se ha favorecido por un cierre primario de las eventraciones. Si se utiliza una malla protésica, a menudo se coloca por encima de un cierre primario (técnica *onlay*) o se sutura a los bordes del defecto aponeurótico (técnica *inlay*)⁽⁴⁾. Con respecto al uso de plastias de reconstrucción anatómica del abdomen, solo existe un caso descrito de una plastia de reconstrucción utilizando la técnica de Albanese para tratar a una niña de 7 años con una eventración gigante⁽⁵⁾.

En la técnica *sublay* de colocación de la malla popularizada por Jean Rives y Rene Stoppa a finales de los ochenta, la disección de un plano retromuscular entre los vientres musculares y la aponeurosis posterior de los músculos rectos del abdomen proporciona un espacio vascularizado donde colocar la malla y libera los músculos para un cierre sin tensión del colgajo musculo-aponeurótico en la línea media (Fig. 1), reconstruyendo así la anatomía de la pared abdominal⁽⁶⁻⁸⁾. Esta técnica retromuscular de Rives-Stoppa (TRRS) es considerada en adultos la técnica de elección para la reparación de las eventraciones de la línea media mayores de 5 cm⁽⁹⁾.

Correspondencia: Ada Molina Caballero. Servicio de Cirugía Pediátrica. Complejo Hospitalario de Navarra. C/ Irunlarrea 3. 31008 Pamplona, Navarra. E-mail: adyemoca@yahoo.com

Trabajo presentado en la categoría de Póster electrónico en LVII Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Pediátrica, Granada 24-26/mayo/2018 y 20th Congress Of European Pediatric Surgeons' Association, Belgrado 12-15/junio/2019.

Recibido: Abril 2020

Aceptado: Junio 2020

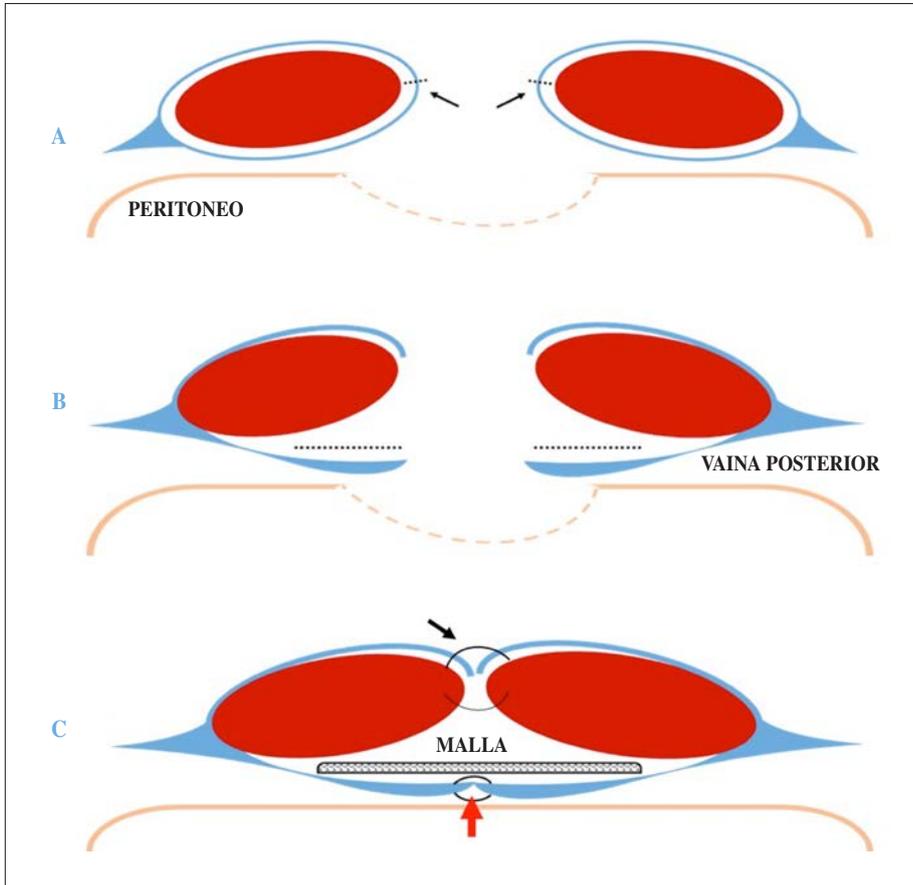


Figura 1. Principios básicos de la técnica retromuscular de Rives-Stoppa: A) Incisión longitudinal sobre la vaina posterior del músculo recto. B) Disecación de un plano retromuscular entre el vientre muscular y la vaina posterior. C) Cierre de la vaina posterior en la línea media (*flecha roja*) con implantación de la malla sobre este plano y cierre del colgajo musculo-aponeurótico anterior (*flecha negra*).

Describimos el primer caso de un paciente pediátrico con una eventración de la línea media tratado exitosamente con la TRRS.

CASO CLÍNICO

Varón de 9 años afecto de mucopolisacaridosis tipo II con antecedente de herniorrafia umbilical a los 4 años. Fue operado de urgencia mediante laparotomía media supra e infraumbilical, por un vólvulo de intestino delgado secundario a una brida umbilical. A las 3 semanas del postoperatorio presentó una eventración progresiva de la línea media hasta alcanzar un defecto aponeurótico de 8 cm (Fig. 2). Dado el tamaño del defecto herniario y la presencia de sintomatología con dolor abdominal y molestias locales, se indicó la corrección quirúrgica. Se accedió al defecto herniario a través de una incisión en la línea media sobre la cicatriz previa y se disecó el saco herniario hasta su anillo, separándolo del tejido celular subcutáneo. Se abrió el saco realizando adhesiolisis y exploración de la cavidad abdominal y del defecto fascial. A continuación, se identificaron los músculos rectos abdominales desplazados lateralmente a ambos lados del anillo herniario y se realizó una incisión longitudinal sobre la vaina posterior, exponiendo el músculo a lo largo de todo el defecto. Se procedió a disecar un plano retromuscular



Figura 2. Apariencia externa del defecto ventral antes de la intervención.

por debajo del músculo recto separando la vaina posterior del vientre muscular. Esta disección se extendió lateralmente hasta identificar las ramas perforantes de los vasos epigástricos inferiores y 3 cm por encima y por debajo del defecto aponeurótico. Se reconstruyó un primer plano mediante cierre del peritoneo y de las hojas posteriores de la vaina de los rectos en la línea media. Se colocó una malla de politetrafluoretileno sobre este plano extendiéndola en el espacio retromuscular recién creado (Fig. 3). Se colocó un drenaje aspirativo a este nivel. Final-

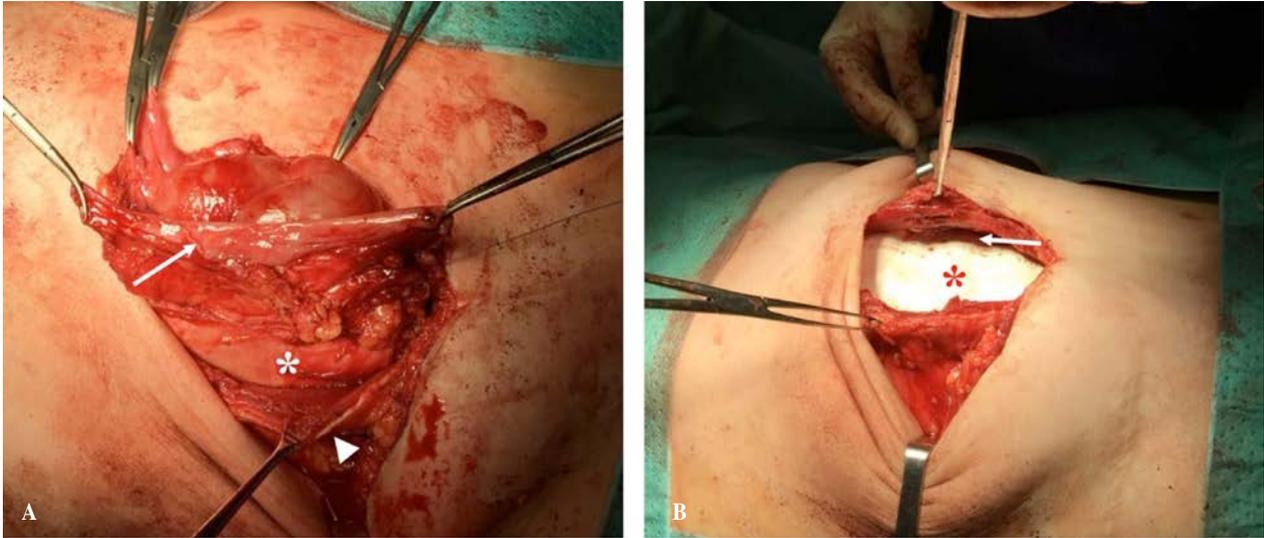


Figura 3. A) Saco herniario (flecha), músculo recto abdominal (cabeza de flecha) y vaina posterior (asterisco) tras la disección del espacio retromuscular. B) Aspecto de la malla (asterisco) implantada en el espacio retromuscular (flecha).

mente, suturamos el colgajo muscular y las hojas de la vaina anterior de los rectos en la línea media, cerrando sin tensión y reconstruyendo así la anatomía de la pared abdominal.

En el postoperatorio inmediato el paciente presentó un hematoma subcutáneo que precisó exploración y drenaje en el quirófano. El resto del postoperatorio transcurrió sin incidencias y tras 2 años de seguimiento no ha presentado recidiva de la eventración.

COMENTARIOS

Las eventraciones de la línea media provocan una lateralización de los músculos rectos abdominales. A pesar de conservar su irrigación e inervación, estos músculos no pueden funcionar adecuadamente debido a la pérdida de su inserción tendinosa en la línea alba, lo que provoca su atrofia progresiva^(5,10). La TRRS restablece la anatomía de la pared abdominal nativa al reconstruir la línea media. Criss y cols. demostraron la importancia de aproximar la musculatura a la línea media al analizar la función del músculo recto utilizando un dinamómetro. Mediante mediciones isocinéticas e isométricas, evidenciaron una mejoría estadística de la dinámica muscular tras la reconstrucción anatómica de la pared abdominal que se asoció a una mejora en la calidad de vida de los pacientes⁽¹⁰⁾.

La TRRS consigue una reparación del defecto en dos planos con la malla de refuerzo implantada en el espacio retromuscular lo que favorece su integración en la pared abdominal. Cuando la malla se sutura exclusivamente a los bordes del defecto aponeurótico, no solo está expuesta al contenido intraperitoneal con el riesgo de formación de adherencias y fístula intestinal, sino que se reduce su contacto con el complejo músculo-aponeurótico anterior ricamente vascularizado, limitando su integración y aumentando la posibilidad de reci-

diva. Además, la colocación retromuscular permite un menor contacto de la malla con la piel evitando su contaminación y las complicaciones asociadas a la herida quirúrgica^(3,11-13). La TRRS también proporciona la liberación del músculo recto abdominal, lo que permite 2 cm de medialización del músculo para favorecer un cierre sin tensión y prevenir la aparición de un síndrome compartimental^(14,15).

En general, esta técnica se considera de más difícil ejecución y exige una mayor experiencia y destreza técnica, particularmente en pacientes con cirugías abdominales previas. En estos pacientes el músculo recto o la vaina posterior pueden estar dañados, lo que condiciona que este espacio sea difícil de disecar, de tamaño limitado o inexistente. Asimismo, el mayor despegamiento de las capas, con posibilidad de lesión de los vasos perforantes y el uso de material protésico de mayor tamaño aumenta el riesgo de hematomas y de infección^(12,16,17).

En nuestro caso, elegimos la TRRS sobre otras opciones dado el tamaño del defecto parietal y la enfermedad metabólica subyacente que conlleva un mayor riesgo de recidiva. Esta técnica nos permitió una reconstrucción por planos más anatómica, restaurando las propiedades anatomofisiológicas de la pared abdominal y aunque técnicamente es más laboriosa, demostramos que es factible en niños y puede ser una alternativa útil en el tratamiento de las eventraciones pediátricas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mullassery D, Pedersen A, Robb A, Smith N. Incisional hernia in pediatric surgery-experience at a single UK tertiary centre. *J Pediatr Surg.* 2016; 51: 1791-4.
2. Cost NG, Lee J, Snodgrass WT, Harrison CB, Wilcox DT, Baker LA. Hernia after pediatric urological laparoscopy. *J Urol.* 2010; 183: 1163-7.

3. Dietz UA, Menzel S, Lock J, Wiegering A. The treatment of incisional hernia. *Dtsch Arztebl Int.* 2018; 115: 31-7.
4. Inoue M, Aoi S, Taniguchi A, et al. Laparoscopic intraperitoneal onlay mesh for pediatric incisional hernia-a case report. *Surg Case Rep.* 2017; 3: 122.
5. Herszage L, Cuervo JL. Eventraciones, ¿reconstrucción anatómica o cierre con malla? Presentación de un caso. *Rev Cirug Inf.* 2002; 12: 236-8.
6. Stoppa RE, Warlaumont CR, Verhaeghe PJ, Romero ER, M'Balla-N'Di CJ. Prosthetic repair in the treatment of groin hernias. *Int Surg.* 1986; 71: 154-8.
7. Cobb WS, Warren JA, Ewing JA, Burnikel A, Merchant M, Carbonell AM. Open retromuscular mesh repair of complex incisional hernia: predictors of wound events and recurrence. *J Am Coll Surg.* 2015; 220: 606-13.
8. Rogmark P, Smedberg S, Montgomery A. Long-term follow-up of retromuscular incisional hernia repairs: Recurrence and quality of life. *World J Surg.* 2018; 42: 974-80.
9. Muse TO, Zwischenberger BA, Miller MT, Borman DA, Davenport DL, Roth JS. Outcomes after Ventral Hernia Repair Using the Rives-Stoppa, Endoscopic, and Open Component Separation Techniques. *Am Surg.* 2018; 84: 433-7.
10. Criss CN, Petro CC, Krpata DM, Seafiler CM, Lai N, Fiutem J et al. Functional abdominal wall reconstruction improves core physiology and quality-of-life. *Surgery.* 2014; 156: 176-82.
11. Memon MR, Shaikh AA, Memon SR, Jamro B. Results of stoppa's sublay mesh repair in incisional & ventral hernias. *J Pak Med Assoc.* 2010; 60: 798-801.
12. Holihan JL1, Nguyen DH, Nguyen MT, Mo J, Kao LS, Liang MK. Mesh location in open ventral hernia repair: A systematic review and network meta-analysis. *World J Surg.* 2016; 40: 89-99.
13. Bauer JJ, Harris MT, Gorfine SR, Kreeel I. Rives-Stoppa procedure for repair of large incisional hernias: experience with 57 patients. *Hernia.* 2002; 6: 120-3.
14. Ramirez OM, Ruas E, Dellon AL. "Components separation" method for closure of abdominal-wall defects: an anatomic and clinical study. *Plast Reconstr Surg.* 1990; 86: 519-26.
15. Nguyen V, Shistek KC. Separation of anatomic components method of abdominal wall reconstruction e clinical outcome analysis and an update of surgical modifications using the technique. *Clin Plastic Surg.* 2006; 33: 247-57.
16. Gangura AG, Palade RS. Surgical treatment of large median incisional hernia using the prosthetic mesh introduced behind the rectus abdominis muscle sheath procedure (Rives-Stoppa procedure). *J Med Life.* 2014; 7: 412-4.
17. Andrés A, Bruna M, Báez C, Navarro C, Oviedo JM, Albors P et al. Técnica de Rives-Stoppa para la reparación de hernias incisionales de línea media: resultados en 100 pacientes consecutivos. *Rev Hispanoam Hernia.* 2019; 7: 47-51.