

# Persistencia de conducto onfalomesenterico permeable

## Patent Onfalomesenteric Conduct

### Persistência do ducto onfalomesentérico permeável

Gabriela Carro<sup>1\*</sup>, Juan Urroz<sup>1</sup> y Carlos Juambeltz<sup>1</sup>

#### *Resumen:*

La persistencia del conducto onfalomesentérico permeable es una de las formas de presentación menos frecuente, dentro de la patología, de los restos embrionarios derivados de este conducto. Se presenta el caso de un lactante de 30 días de vida a quien se le hace un diagnóstico de conducto onfalomesentérico permeable y se realiza cirugía resectiva, con una buena evolución postoperatoria inmediata y con alta a domicilio a los 8 días. Se revisan los datos de embriología así como de patología, la presentación clínica, los diagnósticos diferenciales y las opciones terapéuticas.

#### *Palabras clave:*

Conducto onfalomesentérico, conducto vitelino.

#### *Abstract:*

The persistence of permeable omphalosenteric duct is one of the less frequent forms of presentation, within the pathology, of the embryonic remnants derived from this duct. We present the case of a 30-day-old infant who is diagnosed with permeable omphalosenteric duct, and resective surgery is performed, with a good postoperative evolution and with home discharge at 8 days. The embryology data as well as the pathology, the clinical presentation, the differential diagnoses and the therapeutic options are reviewed.

#### *Keywords:*

Omphalosenteric duct, vitelline duct.

---

<sup>1</sup>Clínica Quirúrgica Pediátrica, Prof. Dr. Carlos Juambeltz. Centro Hospitalario Pereira Rossell, Montevideo, Uruguay.

\*Contacto: [gabrielacarro@hotmail.com](mailto:gabrielacarro@hotmail.com)

## Resumo:

A persistência do ducto onfalossentérico permeável é uma das formas menos frequentes de apresentação, dentro da patologia, dos remanescentes embrionários derivados desse ducto. Apresentamos o caso de um lactente de 30 dias que é diagnosticado com ducto oncomumentérico permeável, sendo realizada cirurgia ressectiva, com boa evolução pós-operatória e com descarga domiciliar aos 8 dias. Os dados da embriologia, bem como a patologia, a apresentação clínica, os diagnósticos diferenciais e as opções terapêuticas são revisados.

## Palavras-chave:

Ducto onfalomesentérico, ducto vitelino.

## Introducción

Las alteraciones a nivel del cordón umbilical son en su conjunto frecuentes en el neonato, por lo que tanto neonatólogos como cirujanos deben conocerlas e identificarlas a fin de actuar oportunamente.

Dentro de los componentes del cordón umbilical, la patología del conducto onfalomesentérico ocupa un lugar de importancia.

La persistencia del conducto onfalomesentérico permeable es una de las formas de presentación menos frecuente dentro de la patología de los restos embrionarios derivados de este conducto<sup>(1)</sup>. Su identificación a veces puede ser dificultosa, retrasándose el diagnóstico si no se tiene sospecha de esta entidad.

Dada la baja incidencia de esta patología es que se comentará el siguiente caso clínico<sup>(2)</sup>.

## Historia clínica

Lactante de 30 días de vida. Producto de tercera gestación, embarazo bien controlado y tolerado, parto vaginal.

Recién nacido de término, vigoroso, peso al nacer 3.500 g. Según el informe de cuidados en recepción se presentó dificultad para pinzar el cordón umbilical debido a gran diámetro.

Pasa a alojamiento madre-hijo. Presenta a las 12 horas de vida sangrado a nivel de cordón umbilical, se realiza sutura y retiro de pinza de cordón por parte de neonatólogo. Alta a domicilio a los 3 días de vida.

A los 21 días de vida concurre a control en policlínica de pediatría, se evidencia granuloma a nivel de cicatriz umbilical, con escasa secreción amarillenta. Se indica Mupirocina local y control en una semana. Se mantiene ombligo en iguales condiciones por lo que se solicita consulta con cirujano pediátrico, quien evidencia tumoración rojo-afambuesada a nivel de cicatriz umbilical (Figura 1), por la cual frente al esfuerzo del llanto se observa salida de bilis y aire. Resto del examen sin particularidades.



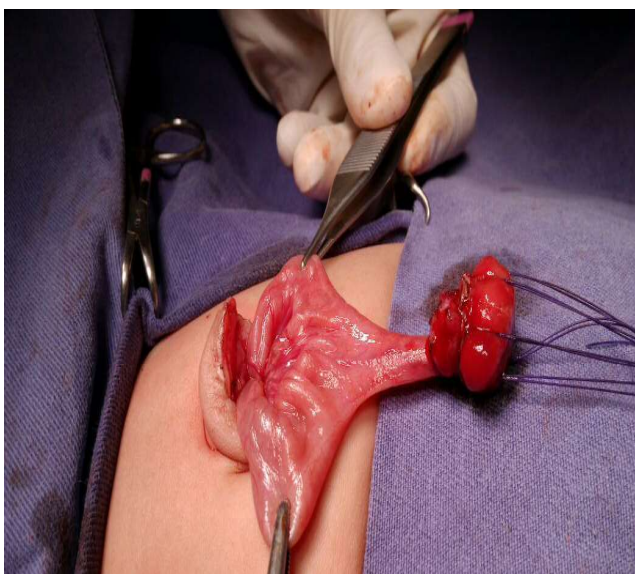
**Figura 1.** Tumoración rojo-afambuesada a nivel de cicatriz umbilical

Se decide realizar estudio con contraste hidrosoluble a través de orificio, que evidencia comunicación con intestino delgado. Con planteo diagnóstico de conducto onfalomesentérico permeable se decide resolución quirúrgica del mismo.

Se realiza paraclínica preoperatoria: hemograma y crasis, que fueron normales.

Se realiza abordaje periumbilical, se libera conducto onfalomesentérico hasta la unión con el intestino delgado, en la unión entre yeyuno e ileon (Figura 2). Se realiza resección en cuña y enterografía antimesentérica. Cierre de pared, realizando plastia umbilical (Figura 3).

Presenta una buena evolución postoperatoria. Alta a los 8 días.



**Figura 2.** Abordaje periumbilical del conducto onfalomesentérico



**Figura 3.** Plastia umbilical

## Discusión

Para comprender esta patología es necesario conocer la secuencia en el desarrollo de la pared abdominal, del intestino primitivo y el cordón umbilical.

Durante la 3ª y 4ª semana de gestación, el embrión está formado por una capa trilaminar, el ectodermo, mesodermo y el endodermo. El ectodermo se enrolla y forma el tubo neural que dará origen al cerebro y médula espinal. El endodermo también se enrolla en la cara ventral dando origen al tubo intestinal. La capa del medio, el mesodermo, mantiene ambos tubos juntos, el neural y el intestinal, en las caras laterales se divide en una capa visceral que cubrirá el intestino, y una capa parietal que migra a cada lado para unirse en la línea media y formar la pared anterolateral del abdomen<sup>(3)</sup>.

En la 5ª semana de gestación, la pared abdominal se forma por el plegamiento de las capas embriogénicas, con rápido crecimiento del tracto gastrointestinal que emigra fuera de la cavidad abdominal a través del anillo umbilical primitivo, formado por la reflexión entre el amnios y el ectodermo, por el que pasan además el alantoides, los vasos umbilicales y el conducto vitelino formando el cordón umbilical primitivo. Entre las

semanas 10 y 12 el intestino vuelve a la cavidad abdominal rotando y fijándose en su posición definitiva; se termina de formar así el cordón umbilical.

El alantoides conecta el ombligo con el seno urogenital, que es la parte ventral de la cloaca o futura vejiga, por lo general se oblitera a nivel del ombligo a la 15ª semana, quedando un cordón fibroso, el uraco.

El conducto onfalomesentérico o conducto vitelino es una estructura que permite la comunicación entre el intestino primitivo y el saco vitelino (unión feto-placentaria). En condiciones normales se cierra hasta desaparecer completamente entre las semanas 5ª y 7ª de vida intrauterina (8ª a 9ª semana en otras publicaciones)<sup>(1)</sup>. Alteraciones en la regresión pueden llevar a diferentes patologías<sup>(4)</sup>.

Se han clasificado las anomalías relacionadas a la falta de involución del conducto onfalomesentérico. Según Trimmingham existen 4 formas básicas de presentación, el conducto onfalomesentérico totalmente permeable, formando una fistula entero-umbilical; el conducto parcialmente permeable, donde se distinguen según el sector permeable: el seno umbilical (porción periférica), el quiste vitelino (porción intermedia) y el divertículo de Meckel (porción entérica); el remanente mucoso a nivel umbilical o pólipo umbilical y por último la banda congénita, la cual corresponde al conducto onfalomesentérico obliterado<sup>(7)</sup>.

El divertículo de Meckel es la lesión más frecuente, se presenta debido a la obliteración incompleta del conducto, persistiendo la porción entérica permeable; ocurre entre el 2 a 4% de la población<sup>(5)(6)</sup>. La permeabilidad completa de todo el conducto es la alteración menos frecuente y se expresa en general en la etapa neonatal por la salida de contenido intestinal por el ombligo<sup>(8)</sup>.

El cierre completo del conducto pero la persistencia de un cordón fibroso puede llevar a complicaciones como vólvulo o formación de hernias internas.

La comunicación generalmente es al íleon pero en algunos casos se ha identificado en otros sectores del tubo digestivo, como el apéndice<sup>(9)</sup>.

En algunos casos la comunicación enterocutánea es de pequeño tamaño, lo que retrasa la salida de contenido a través de ésta y dificulta el diagnóstico oportuno, presentándose como una tumoración rojiza y confundiendo fácilmente con un granuloma, el cual es la alteración umbilical más frecuente, en la cual existe generalmente una tumoración rojiza que exuda líquido y que se trata en general con tratamiento tópico con Nitrato de Plata<sup>(10)</sup>.

Dadas las características del líquido (bilioso) no se sospecha alteración a nivel de otros restos embrionarios del cordón, como es el caso del uraco persistente<sup>(11)</sup>. Hay casos publicados de coexistencia de uraco y conducto onfalomesentérico totalmente permeables<sup>(12)</sup>, lo cual es extremadamente infrecuente.

Si bien el diagnóstico puede realizarse por los hallazgos clínicos, se puede utilizar para su confirmación el estudio contrastado. Este también nos permitirá descartar como diagnóstico diferencial en el paciente una hernia de cordón en la cual se haya lesionado una asa intestinal al colocar la pinza de cordón<sup>(13)</sup>. La ecografía abdominal podría ser de utilidad sobre todo en pacientes en los que no se evidencia claramente un orificio fistuloso.

Se realizó como paraclínica preoperatoria hemograma y crasis (tiempo de protrombina y KPTT), lo cual forma parte de la pauta de paraclínica preoperatoria en niños sanos menores de 6 meses<sup>(14)</sup>.

## Referencias

El tratamiento consiste en la resección del conducto persistente, y anastomosis intestinal<sup>(15)</sup>. Se puede realizar un abordaje con fines cosméticos a través del ombligo y plastia del mismo, o realizar un abordaje abdominal mediante incisión transversa tanto supra como infraumbilical<sup>(16)</sup>. La vía umbilical permite un adecuado acceso a la unión con íleon permitiendo realizar la resección sin dificultad, además de ser cosméticamente preferible frente a otros abordajes. Puede plantearse el abordaje laparoscópico como método tanto diagnóstico como terapéutico, si bien en nuestro medio no hay experiencia suficiente.

Este caso clínico, si bien es de baja frecuencia, como se mencionó, nos sirve como aprendizaje que frente a todo recién nacido con una tumoración rojiza a nivel umbilical, la cual corresponde a la mucosa evertida y donde se evidencia salida de contenido bilioso se debe tener presente la patología del conducto onfalomesentérico para lograr un diagnóstico y tratamiento oportuno.

1. Snyder CL. Current Management of umbilical abnormalities and related anomalies. *Seminars in Pediatric Surgery*. 2007;16(1):41-49.
2. Iglesias EA, Fernández Calvo F, Recio Pascual V. Patología Umbilical Frecuente. *Protocolos Diagnósticos Terapéuticos de la AEP*. Madrid: AEP, 2008. 41:398-404.
3. Sadler TW. *Langman's Medical Embryology*. 12th Edition. Philadelphia: LLW; 2012. Chapter 7. The Gut Tube and the Body Cavities; 88-95.
4. Mariño LP, Fraga JI, Rubio S, Segarra, J, Gaetano M, Ossés JA. Persistencia del conducto onfalomesentérico. *Archivos Argentinos de Pediatría*. 2009;107(1)
5. García Fernández Y, Fernández Ragi RM. Persistencia del conducto onfalomesentérico. *Revista Cubana de Pediatría*. 2006;78(3).
6. Kaye AJ, Ostille D. *Fundamentals of pediatric surgery umbilical disorders and anomalies*. Chapter 70. 547-552.
7. Gutiérrez C, Luna J, Gutiérrez C, Revoredo F, Soto A, Olazábal V. Persistencia de Conducto onfalomesentérico como causa de Obstrucción Intestinal en el adulto. Reporte de un caso en el Hospital Nacional Hipólito Unanue. *Rev Gastroenterol Perú*. 2008;28(2):154-157.
8. Konvolinka CW. Patent omphalomesenteric duct. *Surgery*. 2002;131(6):689-690.
9. Crankson SJ, Ahmed GS, Palkar V. Patent omphalomesenteric duct of the vermiform appendix in a neonate: congenital appendicoumbilical fistula. *Pediatr Surg Int*. 1999;14(3):229-230.

10. Karaguzel G, Aldemir H. Umbilical granuloma: modern understanding of etiopathogenesis, diagnosis and management. *Journal of Pediatrics and Neonatal Care*. 2016;4(3).
  11. Orjuela C, Corredor H, Malo G. Patología del uraco. Serie de casos. *Urol. Colomb*. 2010;XIX(2):65-71.
  12. Fujiwara T, Taki K, Matsuo K, Shinohara H, Hikita H, Yamashita T. A case report of a patent urachus associated with a completely patent omphalomesenteric duct. *European Journal of Plastic Surgery*;1997(20):105-106.
  13. Celley RE. Disorders of the Umbilicus. En: Coran AG, Scott Adzick N. *Pediatric Surgery*. 7th Ed. Elsevier, 2012. Chapter 74. p. 961-972.
  14. Sánchez, A. Evaluación y preparación preoperatoria en pediatría. <http://www.anestesiauruguay.com/wp-content/uploads/2016/01/Evaluaci%C3%B3n-y-Preparacion-Preoperatoria-en-Pediatr%C3%ADa.pdf>
  15. Puri, P, Hollwarth M. *Pediatric Surgery: diagnosis and management*. Springer, 2009. Omphalomesenteric Duct Remnants. Chapter 56. 491-496.
  16. Hasegawa T, Sakurai T, Monta O, Tazuke Y, Ueda S, Iwasaki Y. Transumbilical resection and umbilical plasty for patent omphaloesenteric duct. *Pediatr. Surg. Int*. 1998;13(2-3):180-1.
- Recibido: 20171102  
Aceptado: 20180506