

## Tratamiento laparoscópico de la membrana duodenal

### Laparoscopic treatment of the duodenal membrane

Dr. Luis Ricardo García-Vázquez,<sup>1</sup> Dra. Thelma Verónica Fernández-Núñez,<sup>11</sup>  
Dr. César Aragón-Quintana,<sup>1</sup> Dr. Andrés Rodríguez-Zamacona<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital General de Chihuahua "Dr. Salvador Zubirán Anchondo". Chihuahua, México.

<sup>11</sup>Centro Internacional de Medicina (CIMA). Chihuahua, México.

---

#### RESUMEN

La membrana duodenal congénita se presenta con mayor frecuencia en la región ampular, y se expresa clínicamente como obstrucción intestinal durante el periodo neonatal. En algunos escenarios el diagnóstico de esta condición clínica pasa inadvertida cuando dicha membrana es incompleta, como en los casos de membrana duodenal fenestrada. En consecuencia, se modifica la forma de presentación y se dificulta su diagnóstico temprano. Se cuenta con distintos accesos terapéuticos para esta enfermedad, desde los abiertos, hasta los endoscópicos y laparoscópicos. Se presenta el caso de una lactante con diagnóstico tardío de membrana duodenal fenestrada, que se trató quirúrgicamente mediante acceso laparoscópico.

**Palabras clave:** obstrucción duodenal, membrana duodenal fenestrada, estenosis duodenal congénita, vómito biliar en el recién nacido.

---

#### ABSTRACT

Congenital duodenal membrane is more frequently seen in the ampullary region and is clinically expressed as intestinal obstruction in the neonatal period. In some settings, the diagnosis of this clinical condition is glossed over when the membrane is incomplete as it happens in fenestrated duodenal membrane. Consequently, its way of presentation changes and thus the early diagnosis becomes difficult. There are different therapeutic accesses to this disease, from open to endoscopic and

laparoscopic ones. This is a nursling who was lately diagnosed as fenestrated duodenal membrane case and was surgically treated through the laparoscopic access.

**Keywords:** duodenal obstruction, fenestrated duodenal membrane, congenital duodenal stenosis, biliary vomit in newborn.

---

## INTRODUCCIÓN

La prevalencia de la membrana duodenal es de 1 por cada 10 000 a 1 por cada 40 000 recién nacidos.<sup>1</sup> La membrana duodenal fenestrada causa 5 % de los casos de obstrucción duodenal.<sup>2</sup>

Los síntomas de la membrana duodenal se presentan desde el período neonatal, y se expresan clínicamente como vómito de contenido gástrico o biliar posprandial tardío, distensión abdominal y signos de deshidratación. Sin embargo, cuando la membrana duodenal es fenestrada, la forma de presentación se modifica, y se manifiesta hasta en la lactancia con cuadros caracterizados por vómito posprandial de alimento parcialmente digerido y malnutrición crónica, sobre todo, al inicio de la ablactación.<sup>3,4</sup>

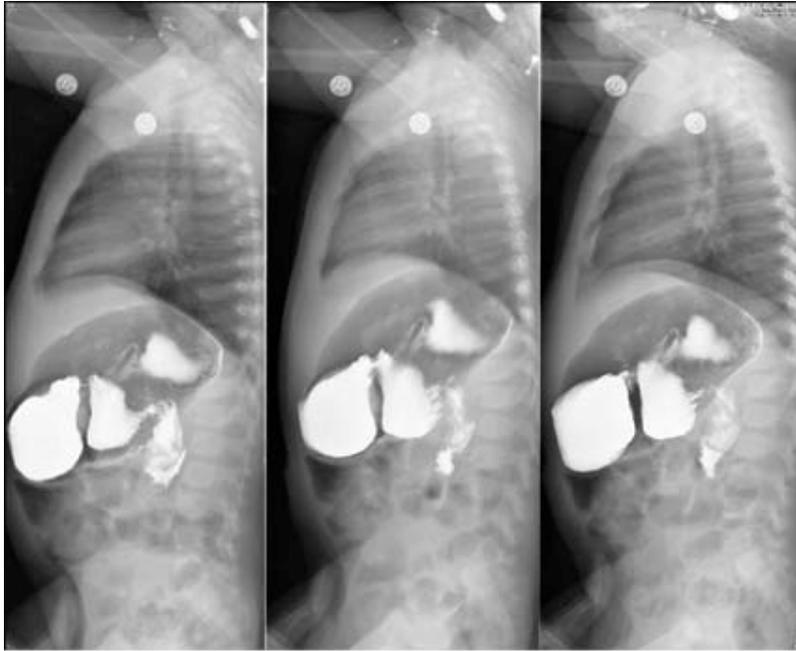
Por mucho tiempo el tratamiento quirúrgico ha sido la resección de la membrana mediante duodenotomía mediante laparotomía. También se han reportado resecciones completas mediante endoscopia, empleando ondas de alta frecuencia y láser.<sup>5</sup>

Se presenta el caso de un lactante con membrana duodenal fenestrada que se manifestó tardíamente, y se resolvió quirúrgicamente mediante acceso laparoscópico.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Lactante femenino, de 1 año de edad, que nació por cesárea y sin otros antecedentes de importancia. Inicia su padecimiento a los 6 meses de vida, posterior al inicio de la aglactación, particularmente con alimentos sólidos, al presentar vómito posprandial de alimento parcialmente digerido.

El diagnóstico de la paciente fue inicialmente con una serie esofagogastroduodenal, en la cual se evidencia la presencia de obstrucción parcial a nivel duodenal, con dilatación proximal (Fig. 1). Posteriormente, se solicita una endoscopia digestiva superior, en la cual se observa la primera porción del duodeno muy dilatada, y una membrana duodenal fenestrada prevateriana con restos de alimento impactado en la segunda porción duodenal (Fig. 2).



**Fig. 1.** Serie esofagogastroduodenal en la que se observa estrechamiento y paso parcial de contraste a nivel de duodeno.



**Fig. 2.** Estudio endoscópico en el que se observa membrana duodenal fenestrada con restos de contenido alimentario.

En el mismo tiempo anestésico se decide la resolución quirúrgica de la membrana duodenal, mediante acceso laparoscópico bajo anestesia general endovenosa. Se procede a la colocación de 3 trócares: el primero, de 5 mm a través de la cicatriz umbilical mediante la técnica de Hasson; y los otros 2, de 3 mm, a cada lado en la línea media claviclar supraumbilical.

Se inicia la disección de la primera y segunda porción del duodeno, que se encuentra muy dilatada, hasta visualizar la diferencia de calibre, por lo que se procede a la colocación de 2 puntos de tracción extracorpóreos para fijación de la primera y segunda porción del duodeno. Se efectúa duodenotomía longitudinal, con tijera y gancho monopolar, se localiza la membrana duodenal prevateriana, con restos de alimento (Figs. 3 y 4).



**Fig. 3.** Selección del área de duodenotomía una vez suspendido el duodeno proximal con puntos extracorpóreos.



**Fig. 4.** Hecha la resección de la membrana duodenal se extrae alimento residual que se visualizó por endoscopia.

La resección de la membrana duodenal, también con tijera y gancho monopolar, se realiza en toda su circunferencia, con especial cuidado hacia el lado del ampulla de Váter, y una vez verificada la hemostasia y la integridad del duodeno, se efectúa cierre de la duodenotomía con 2 líneas de sutura continuas, con material absorbible calibre 4-0.

La evolución de la paciente es satisfactoria, con inicio de la alimentación a los 4 días de la cirugía, y egresada del hospital al quinto día de estancia intrahospitalaria, y hasta el momento no ha presentado vómitos, con adecuada aceptación a sólidos, y en proceso de ganancia ponderal.

## DISCUSIÓN

Existen reportes de membrana duodenal con series de hasta 13 casos, que se resolvieron quirúrgicamente mediante laparotomía y duodenoplastia, con resultados satisfactorios.<sup>6</sup>

En otros reportes se han realizado accesos abiertos en 16 casos, en los cuales se manejaron con duodenoyeyunostomía y duodenoplastia que presentaron complicaciones, tales como, estenosis de la anastomosis y otras no letales.<sup>7</sup>

En los casos de membranectomía endoscópica no se tienen cifras estimadas de la incidencia de perforación duodenal iatrogénica, lo que hace que el éxito del procedimiento dependa de la habilidad y experiencia del endoscopista, que exponga a los pacientes a lesiones inadvertidas durante el procedimiento, y más aún, considerando que el duodeno es una estructura retroperitoneal, cuyas lesiones pueden manifestarse de manera tardía e inespecífica.<sup>8</sup>

*Ziegler* y otros reportaron un caso de resección de membrana duodenal mediante rayo láser, pero que cursó con mala evolución y requirió laparotomía y duodeno-duodeno anastomosis.<sup>9</sup>

En hospitales de países en vías de desarrollo, la resección de membrana duodenal mediante laparoscopia es una opción disponible, segura y factible de ejecutar, pues tiene baja tasa de conversión y poca incidencia de complicaciones.<sup>10</sup>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Louw JH, Barnard CN. Congenital intestinal atresia, observations on its origin. *Lancet*. 1955;269:1065-7.
2. Sánchez Nava J, Jiménez Urueta PS, Mejía Sánchez MR. Membrana duodenal fenestrada en un neonato de bajo peso. *Acta Pediatr Mex*. 2010;31(3):129-32.
3. Dalla Vecchia LK, Grosfeld JL, West KW. Intestinal atresia and stenosis: a 25-year experience with 277 cases. *Arch Surg*. 1998;133:490-6.
4. Brown RA, Millar JW, Linegar A. Fenestrated duodenal membranes: an analysis of symptoms, signs, diagnosis and treatment. *J Pediatr Surg*. 1994;29:429-32.
5. Kay GA, Lobe TE, Custer MD. Endoscopic laser ablation of obstructing congenital duodenal webs in the newborn: A case report of limited success with criteria for patient selection. *J Pediatr Surg*. 1992;27:279-81.
6. Huang FC, Chuang JH, Shieh CS. Congenital duodenal membrane: a ten-year review. *Acta Paediatr Taiwan*. 1999 mar-apr;40(2):70-4.

7. Mikaelsson C, Arnbjörnsson E, Kullendorff CM. Membranous duodenal stenosis. *Acta Paediatr.* 1997 sep;86(9):953-5.
8. Fatima J, Baron TH, Topazian MD. Pancreaticobiliary and duodenal perforations after periampullary endoscopic procedures: diagnosis and management. *Arch Surg.* 2007 may;142(5):448-54.
9. Ziegler K, Schier F, Waldschmidt J. Endoscopic laser resection of a duodenal membrane. *J Pediatr Surg.* 1992;27:1582-3.
10. Burgmeier C, Schier F. The role of laparoscopy in the treatment of duodenal obstruction in term and preterm infants. *Pediatr Surg Int.* 2012 oct;28(10):997-1000.

Recibido: 28 de mayo de 2014.

Aprobado: 15 de junio de 2014.

*Luis Ricardo García-Vázquez.* Hospital General de Chihuahua "Dr. Salvador Zubirán Anchondo". Avenida Teófilo Borunda, No. 510, Colonia Centro. Chihuahua, México.  
Correo electrónico: [andreszamacona@yahoo.com.mx](mailto:andreszamacona@yahoo.com.mx)