

# Incarceración retroperitoneal del yeyuno en una hernia paramesocólica izquierda

J.M. Morán<sup>1</sup>, J. Salas<sup>2</sup>, S. Sanjuán<sup>1</sup>, G. González<sup>3</sup>, A. Gallelo<sup>2</sup>, A. Serrano<sup>4</sup>, L.M. Vinagre Velasco<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Cirujano Pediátrico. <sup>2</sup>Cirujano General. <sup>3</sup>Radiología. <sup>4</sup>Pediatría. Cátedra de Patología Quirúrgica y de Cirugía Pediátrica. Catedrático: Prof. Luis M.<sup>a</sup> Vinagre Velasco. Facultad de Medicina. H.U. «Infanta Cristina»: Servicios de Cirugía Pediátrica y de Cirugía General. Universidad de Extremadura.

**RESUMEN:** Presentamos un caso de hernia paramesocólica (HPM) izquierda (HPMI) y revisamos la literatura. El paciente tenía 14 años y había padecido episodios de dolor abdominal recidivante (DAR) desde los tres años de edad. A los cuatro años fue operado por supuesto reflujo gastroesofágico mediante técnica de Nissen. En los 3 y los 13 años de edad fue atendido y/o ingresado en hospitales un total de 17 ocasiones por graves crisis de dolor abdominal recidivantes. A los 13 años le fue practicada una laparoscopia sin supuestos hallazgos patológicos. En un nuevo tránsito digestivo superior, que finalmente valoró el vaciamiento gástrico se observó una incarceración paraduodenal de asas de yeyuno que obstruían parcialmente la segunda porción de duodeno. Las características anatómicas de este caso, con incarceración paraduodenal del yeyuno y obstrucción duodenal no las hemos encontrado publicadas previamente. En la amplia literatura revisada, se confirma que, casi todos los casos clínicos publicados -más de 500- han padecido crisis de DAR, diagnosticándose en edades tardías y, la mayoría, en situaciones de urgencia. Ello produce una mortalidad superior al 20% y, a veces daños intestinales irreparables.

En las hernias paraduodenales existe aún un bajo índice de sospecha diagnóstica, con retrasos y errores diagnósticos que pueden originar graves lesiones. En los pacientes con síndrome de DAR, debe siempre incluirse el diagnóstico diferencial de HPM, practicándose un tránsito radiológico digestivo completo o una tomografía computerizada (TC).

**PALABRAS CLAVE:** Hernias paraduodenales; Hernia paramesocólica; Incarceración yeyunal; Errores diagnósticos en patología digestiva.

## RETROPERITONEAL JEJUNUM INCARCERATION IN LEFT PARAMESOCOLIC HERNIA

**ABSTRACT:** We present a case left paramesocolic hernia and review the literature. The patient was a 14 years old male and had suffered periods of relapses into abdominal pain from the age of three. When for years old he was operated on using the Nissen technique. Also a laparoscopy had already been performed on this same patient when he was 13 years old, without discovering any pathological conditions. In a new upper gastrointestinal serie, realized one year later, a retroperitoneal

**Correspondencia:** Prof. José M. Morán Penco, Dpto. de Cirugía. Facultad de Medicina, Avda. Elvas, s/n., 06071 Badajoz.

Recibido: Noviembre 2001

Aceptado: Enero 2002

incarceration and a paraduodenal loop of jejunum was observed, which obstructed, partially the second part of the duodenum. We have not found the anatomical characteristics of this case in any previous report. In the ample literature presured, it was confirmed that almost all the clinical cases, previously published had suffered a relapse abdominal pain crisis, diagnosed in advanced states and in/or emergency situations. This produces a mortality rate higher than 20% and or irreparable digestive damage.

In cases involving paraduodenal hernias, there exists a low rate of diagnostic suspicion. These delays and diagnostic errors cause irreparable damage. In those patients who suffer relapses into abdominal pain syndrome, one should always include the differential diagnosis of PMH, applying a complete gastrointestinal serie or a CT-Scan with contrast.

**KEY WORDS:** Left paraduodenal hernia; Paramesocolic hernia; Jejunum incarceration; Digestive diagnostic errors.

## INTRODUCCIÓN

Las hernias paramesocólicas, tradicionalmente conocidas como paraduodenales, son variedades de hernias internas congénitas. Quizá descritas por primera vez, por Neubauer en 1786<sup>(1)</sup>, fueron clasificadas por Treitz, en 1827<sup>(2)</sup>. Se consideraron durante mucho tiempo como incarceraciones congénitas del intestino delgado, a través de las múltiples fositas paraduodenales, motivo por el que este término ha sido el más usado en la literatura. Si las hernias internas suponen menos del 1% de las causas de obstrucción intestinal, las HPM representan aproximadamente el 50% de las anteriores, habiéndose publicado más de 500 casos hasta el año 2000. Son más frecuentes las del lado izquierdo sobre el derecho en proporción 3:1 y también, en similar proporción, más frecuentes en hombres que en mujeres<sup>(3-7)</sup>. A pesar de su carácter congénito, su diagnóstico es más frecuente en adultos, constando en la literatura anterior a 1985 una edad media al diagnóstico de 38 años<sup>(5)</sup>. En los últimos años, el diagnóstico empieza a hacerse más precozmente<sup>(8)</sup>, reconociéndose los antecedentes de DAR y las graves consecuencias de un retraso diagnóstico.

Con la finalidad de mejorar el diagnóstico precoz y disminuir la grave morbimortalidad asociada a estas hernias internas, describimos un caso, con HPMI, que se acompañaba de un tipo de encarceración retroperitoneal del yeyuno, no hallada previamente en la literatura revisada por nosotros.

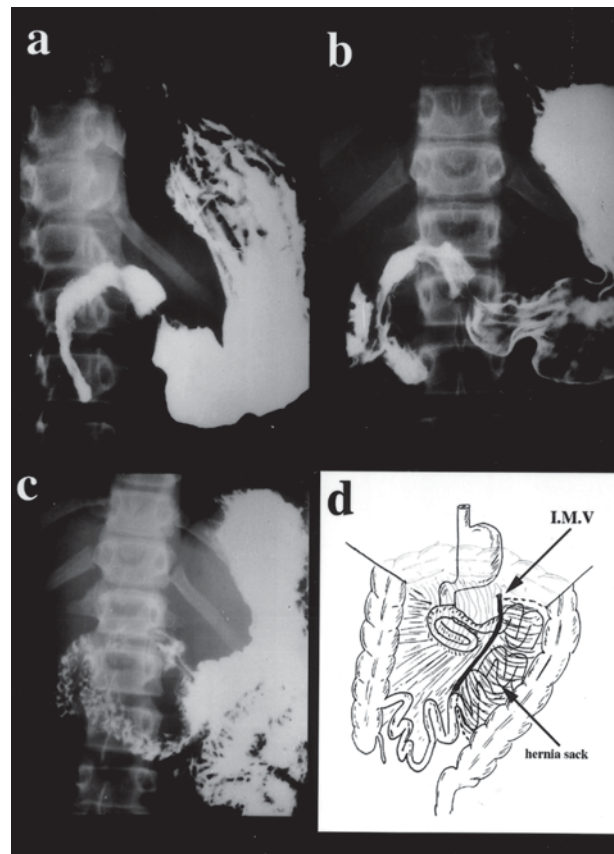
## CASO CLÍNICO

Joven de 13 años. Embarazo, parto y primeros dos años de vida sin patología. A los 17 meses fue hospitalizado y tratado por vómitos alimenticios, siendo diagnosticado de gastroenteritis. Al repetírsele similar sintomatología, fue estudiado por alergia alimentaria. A los cuatro años de edad presentó varios episodios de dolor abdominal y vómitos alimenticios, siendo operado de reflujo gastroesofágico, con técnica de Nissen, tras observarse reflujo en un tránsito radiológico, donde no fue comprobada la evacuación gástrica ni duodenal. La pHmetría/24h había sido normal. En los años siguientes sólo mejoraron los vómitos, pero no los dolores abdominales. A los nueve años se incrementaron la intensidad, duración y frecuencia de los dolores abdominales, acompañándose de vómitos alimenticios y, tras varios días de duración, de una pequeña diarrea. Todos estos episodios requirieron hasta 17 atenciones hospitalarias, practicándose analíticas, ecografías y radiografías que se consideraron siempre normales. A los 12 años le fue practicada una laparoscopia, siéndole extirpado el apéndice, pero sin conclusiones diagnósticas.

Finalmente, un nuevo tránsito digestivo superior evidenció unas asas yeyunales anómalas, situadas entre las porciones 2, 3 y 4 del duodeno (Fig. 1). El enema opaco fue normal. Con el diagnóstico de HPMI fue intervenido, hallándose un saco paramesocólico izquierdo, transcurriendo los vasos mesentéricos inferiores por encima, a modo de boca del saco. El colon izquierdo estaba bien rotado y fijo. Al reducir el intestino delgado se observó un orificio de Treitz muy abierto, que comunicaba con el retroperitoneo, donde se habían encarcerado y adherido varias asas de yeyuno. La segunda porción del duodeno se hallaba dilatada por una estenosis distal, originada por el cruce del asa yeyunal encarcerada (Fig. 2). Estas asas yeyunales fueron despegadas y reintegradas intraperitonealmente, cerrándose el ángulo de Treitz. Los vasos mesentéricos inferiores se consieron al peritoneo posterior, de forma que se restableciera al máximo la normalidad anatómica.

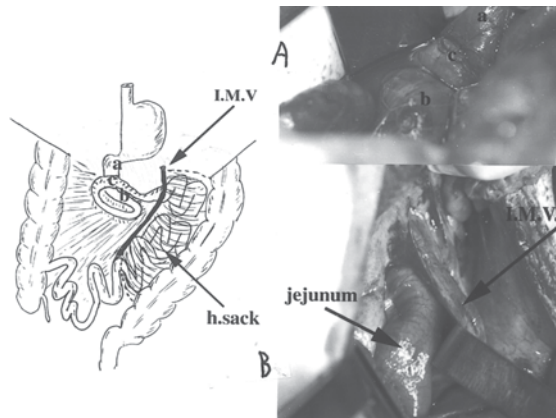
## DISCUSIÓN

Las HPM se consideraron durante mucho tiempo como encarceraciones congénitas del intestino delgado, a través de las múltiples fositas paraduodenales, motivo por el que este término ha sido el más usado en la literatura. Sucesivamente,



**Figura 1.** Tránsito baritado digestivo superior, comparado con un esquema. a): 1ª y 2ª porción duodenal. b) ascenso del bario a través de un asa situada a la derecha del duodeno. Aquí, el tránsito ofrece una imagen de «duplicidad» duodenal. c) cruce anterior del asa yeyunal encarcerada, por delante del duodeno, descendiendo luego hacia abajo y hacia la izquierda, hasta entrar en el saco mesocólico izquierdo.

Klob, Jonnesco y Moynihan fueron reconociendo que estas hernias, especialmente las del lado derecho (HPMD), podían no tener tanta relación con las fosas duodenales como con la rotación intestinal, adoptándose otros términos como mesentérico-parietales, retroperitoneales, transmesocólicas, etc.<sup>(3-5)</sup>. Desde 1923, y de acuerdo con Adrews<sup>(9)</sup>, las HPMD se consideran debidas a la ausencia de rotación primaria del intestino delgado anterior a la arteria mesentérica superior. Al rotar normalmente, de forma anti-horaria, el intestino dorsal a estos vasos, el mecosolon derecho cubriría al intestino delgado no-rotado, englobándolo en un saco herniario. La patogenia de las HPMI es más confusa aunque, actualmente, se admiten las teorías patogénicas de Callander y Estrada<sup>(10, 11)</sup>. Según éstas, todo el intestino habría rotado con normalidad en torno a los vasos mesentéricos superiores, produciéndose una invaginación del intestino delgado en un área avascular, situada entre el Colon transverso y descendente -área o arco avascular de Treitz-, debajo de los vasos mesentéricos inferiores.



**Figura 2.** Imágenes intraoperatorias, comparadas con el esquema. A) Hallazgo intraoperatorio retroperitoneal, tras realizar la maniobra de Kocher. Se observa el duodeno dilatado (a), previo al asa yeyunal que cruza por delante (b) y el duodeno posterior a este asa (c). Comparece con el esquema conjunto. B) Saco herniario mesocólico. Se aprecian los vasos mesentéricos inferiores (IMV) en la boca del saco herniario, y el intestino delgado encarcerado (jejunum).

Nuestra opinión al respecto, junto con la de otros autores<sup>(11, 15)</sup> es la de considerar correctas las teorías embriogénicas de Callander y Estrada, porque explican los hallazgos quirúrgicos habituales en esta variante: 1) correcta rotación del intestino delgado en torno a los vasos mesentéricos superiores y correcta posición del ciego; 2) localización anterior y superior de los vasos mesentéricos inferiores, formando parte del cuello del saco; y 3) encarceración habitual del yeyuno, con variable contenido del íleon. Otros autores siguen aceptando la teoría según la cual se deberían a una simple falta de cierre del foramen paraduodenal de Landzert<sup>(16)</sup>. A nosotros, partiendo de la minúscula foseta paraduodenal de Landzert, nos resulta difícil explicar tanto el tamaño que llegan a adquirir estas hernias, como el constante desplazamiento anterosuperior de los vasos mesentéricos inferiores y la amplia abertura que, a veces, se encuentra en el Arco de Treitz. El que, en las HPMI, se produzcan menos casos de volvulación y necrosis intestinales que en las del lado derecho, se podría deber a que no existen trastornos de malrotación intestinal. Su clínica y gravedad se debe a los cuadros inicialmente obstructivos aunque las progresivas adherencias y bridas, que se originan dentro del saco, también puedan producir isquemias. En nuestro caso la clínica de vómitos se debía a la dificultad de vaciamiento gástrico provocado por la suboclusión duodenal originada por el yeyuno encarcerado y no por reflujo gastroesofágico primario. Este error diagnóstico, debido a un insuficiente estudio de la evacuación gastroduodenal, provocó la innecesaria intervención de Nissen en este paciente. Este tipo de encarceración paraduodenal del yeyuno es lo que hace particular a nuestro caso, no habiéndolo hallado descrito en la amplia literatura revisada por nosotros. Aunque en las HPMI existe una clínica general, re-

presentada por los antecedentes de DAR y, finalmente la aparición de una obstrucción intestinal aguda<sup>(5-7, 16-19)</sup> se han descrito otras formas clínicas, desde el hallazgo casual intraoperatorio, hasta la aparición como hemorragia digestiva<sup>(20)</sup> o la encarceración intervertebral postraumática<sup>(21)</sup>. Nosotros consideramos que, aunque el origen de las HPMI sea congénito, la longitud del intestino delgado encarcerado, el tamaño del saco y la formación de adherencias irían aumentando con la edad, explicando así el frecuente diagnóstico tardío. La ausencia de ligamento y arco de Treitz podrían permitir que las primeras asas retrocedieran desde el saco herniario hacia el retroperitoneo -pre y paraduodenalmente-. Con el tiempo, estas asas llegaron a adherirse al duodeno y a este espacio retroperitoneal. También es posible, y así se ha propuesto en otro caso<sup>(22)</sup>, que la dilatación del arco y la ausencia de ligamento de Treitz fueran fenómenos adquiridos, producidos por una gran presión existentes dentro del saco mesocólico y que sólo permitía desplazarse al yeyuno retrógradamente, rompiendo y dilatando las estructuras de Treitz.

Además de la clínica, los únicos medios útiles para el diagnóstico preoperatorio son los de imagen. El tránsito digestivo baritado fue el primero en utilizarse y el más eficaz, proponiéndose sucesivamente la arteriografía mesentérica<sup>(23)</sup>, la ecografía y el Eco-Doppler<sup>(24)</sup>, la CT<sup>(25, 26)</sup>, y, finalmente, la resonancia magnética (RM)<sup>(27)</sup>. El tránsito digestivo con contraste sigue siendo un excelente método y nos parece indicado en todos los casos de DAR, aunque también se han descrito errores diagnósticos con esta prueba. Para las situaciones de diagnóstico urgente preoperatorio, la ecografía podría ofrecer datos de «masa intestinal localizada» o signos indirectos de peritonitis, pero nunca datos específicos. La Eco-Doppler estaría, teóricamente, indicada para el diagnóstico de rotación incompleta de los vasos mesentéricos superiores, pero, en el mejor de los casos, sólo sería útil en el diagnóstico de la HPMD. Para nosotros ninguna de estas dos técnicas nos resultaron de utilidad diagnóstica específica, aunque ambas las practicamos. La CT con contraste, y también la MR, se vienen recomendando como el método diagnóstico más preciso o específico. Aunque no las hemos utilizado en nuestro caso, creemos que pueden ser excelentes procedimientos, pero también se han descrito errores con su uso<sup>(28)</sup>. En situaciones de urgencia, bien por oclusión, suboclusión o isquemia intestinales, donde no pueden practicarse tránsitos digestivos, las únicas alternativas para poder orientar un diagnóstico preoperatorio serían la MR y la CT sin contraste oral o con ayuda de un contraste yodado intravenoso. Aunque estas técnicas, sin contraste oral, no tendrían una buena sensibilidad ni especificidad, creemos que deben ser utilizadas en estas situaciones de urgencia y/o en caso de sospecha clínica por antecedentes de DAR. Las posibles orientaciones diagnósticas preoperatorias, pueden ser muy útiles intraoperatoriamente. Desde luego, en situaciones de diagnóstico ordinario, el tránsito digestivo contrastado nos parece que sigue siendo un método obligado, tanto pre como postoperatoria-

mente. Es el mejor procedimiento para revisar como quedó el tubo digestivo tras la cirugía. En resumen, recomendaríamos la práctica de un tránsito o CT digestivo con contraste para el diagnóstico de posibles HPM en pacientes con DAR. En pacientes con síndrome de oclusión o isquemia intestinales y con antecedentes clínicos de DAR, podrían estar indicadas tanto la Eco y Eco-Doppler, como un CT o MR sin contraste oral de urgencia.

Los principios terapéuticos quirúrgicos para las HPMI han sido varios, dependiendo de los autores y de las particularidades anatómicas de cada caso. En general, si no existe cuadro de isquemia intestinal, se hace una laparotomía media, reducción del intestino encarcerado en el bolsón mesocólico, cierre del defecto y fijación de los vasos mesentéricos superiores a la pared posterior del peritoneo<sup>(7, 11-13, 15, 17, 29)</sup>. Ultimamente, se ha descrito la corrección de estas HPMI por laparoscopia<sup>(30, 31)</sup>, aunque sólo reduciendo el contenido intestinal, con cierre de la boca del saco. En nuestro caso, no hubiéramos podido hacer el mismo tratamiento por laparoscopia.

## BIBLIOGRAFÍA

- Neubauer J. Descriptio anatomica parissimi peritoneaei conceptaculi tenuia intestine a reliquis abdominis visceribus sedusa tenentis. En: *Opera Anatomica Collecta*. Francofurti: Georgius Conradus Hinderer, 1786.
- Treitz W. *Hernia retroperitonealis. Ein Beitrag geschichte innerer hernies*. Prague. Credner, 1857.
- Jones T. Paraduodenal hernia and hernias of the foramen of Winslow. En: *Hernia*. Ed. Nyhus and Harkins. pp. 577-601. Philadelphia: J.B. Lippincott Co. 1964.
- Hansmann GH, Morton SA. Intra-abdominal hernia. Report of cases and review of the literature. *Arch Surg* 1939;**39**:973-987.
- Berardi SR. Paraduodenal Hernias (collective review). *Surg Gynecol Obstet* 1981;**152**:99-110.
- Brigham RA, Saunders JR, Harmon JW, D'Avis JC. Paraduodenal hernia: diagnosis and surgical management. *Surgery* 1984;**96**:498-502.
- Gullino D, Giordano O, Gullino E. Les hernies internes de l'abdomen. A propos de 14 cas. *J Chir (Paris)* 1992;**130**:179-195.
- Isabel L, Birrell S, Patki M. Paraduodenal Hernias. *Aust N Z J Surg* 1995;**65**:64-66.
- Andrews E. Duodenal Hernia: a misnomer. *Surg Gynecol Obstet* 1923;**37**:740-750.
- Callander CL, Rusk GH, Nemir A. Mechanism, symptoms and treatment of hernia into the descending mesocolon (left duodenal hernia). A plea for a change in nomenclature. *Surg Gynecol Obstet* 1935;**60**:1052-1064.
- Estrada RL. *Anomalies of intestinal rotation and fixation*. Springfield: Charles C. Thomas, 1958.
- Klob JM. *Hernia retroperitonealis*. Wbl. Zschr. K.K. Gesellsch. Aerzte, Wien, 24: Jahry VII, Juin 12, 1861.
- Jonnesco T. *Anatomie topographique du duodenum et hernies duodenales*. Paris: Legrosnier et Babe, 1889.
- Moynihan B. GA. The Harris and Gale Lecture. The anatomy and surgery of peritoneal fossae. *Br Med J* 1881; Lecture 1.
- Willwerth BM, Zollinger RM, Izant RJ. Congenital Mesocolic (paraduodenal) hernia. Embriology and basis of repair. *Am J Surg* 1974;**128**:358-361.
- Khan MA, Lo AY, Vande Maele DM. Paraduodenal hernia. *Am Surg* 1998;**64**:1218-1222.
- Freund H, Berlatzky Y. Small paraduodenal hernias. *Arch Surg* 1977;**112**:1180-1183.
- Hirasaki S, Koide N, Nakagawa K, Sato A, Mizou J, Ogawa H, Ujike K, Tsuji T. Unusual variant of left paraduodenal hernia herniated into the mesocolic fossa leading to jejunal strangulation. *J Gastroenterol* 1998;**33**:734-738.
- Pershad J, Simmons G, Chung D, Frey T, Marques MB. Two pediatric abdominal catastrophes from strangulated left paraduodenal hernias. *Pediatr Emerg Care* 1998;**14**:347-349.
- Roseou G, Perniceni T, Ponsot P, Palazzo L, Amouyal P, Paolaggi JA. Left paraduodenal hernia disclosed by digestive hemorrhage. *Gastroenterol Clin Biol* 1988;**12**:971-972.
- Metaizeau JP, Prévot J, Schmitt M, Bretagne MC. Intestinal strangulation between two vertebra following an axial dislocation of L1/L2. *J Pediatr Surg* 1980;**15**:193-194.
- Camprodrón R, Guerrero JA, Sala Patau E. Hernia paraduodenal izquierda deslizada. *Rev Esp Enf Ap Digest* 1973;**XXXIX**:449-456.
- Meyers MA. Arteriographic diagnosis of internal (paraduodenal) hernia. *Radiology* 1969;**92**:1035-1037.
- Wachsberg RH, Helinek TG, Merton DA. Internal abdominal hernia: diagnosis with ultrasonography. *Can Assoc Radiol J* 1994;**45**:223-224.
- Passas V, Karavias D, Grilias D, Birbas A. Computed tomography of left paraduodenal hernia. *J Comput Assist Tomogr* 1986;**10**:542-543.
- Warshauer DM, Mauro MA. CT diagnosis of paraduodenal hernia. *Gastrointest Radiol* 1992;**17**:13-15.
- Oriuchi T, Kinouchi Y, Hiwatashi N, Maekawa H, Katsurashima Y, Toyota T. Bilateral paraduodenal hernias: computed tomography and magnetic resonance imaging appearance. *Abdom Imaging* 1998;**23**:278-280.
- Patil R, Smith C, Brown M. Paraduodenal hernia presenting as unexplained recurrent abdominal pain. *Am J Gastroenterol* 1999;**94**:3614-3615.
- Bartlett MK, Wang CA, Williams WH. The surgical management of paraduodenal hernia. *Ann Surg* 1968;**168**:249-254.
- Uematsu T, Kitamura H, Iwase M, Yamashita K, Ogura H, Nakamura T, Ogury H. Laparoscopy repair of a paraduodenal hernia. *Surg Endosc* 1998;**12**:50-52.
- Finck ChM, Barker S, Simon H, Marx W. A novel diagnosis of left paraduodenal hernia through laparoscopy. *Surg Endosc* 2000;**14**:87.