

# Compresión vascular del duodeno en edad pediátrica. Síndrome de Wilkie

Dres. J. Courel, G. Buteler, J.J. Baez, M. Bettolli, C. De Carli, R. Perez y C. Mercado Luna

Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital Infantil, Córdoba, Argentina.

Cátedra de Cirugía Pediátrica, Universidad Nacional de Córdoba.

## Resumen

*El síndrome de la arteria mesentérica superior (SAMS) consiste en la obstrucción de la tercera porción del duodeno por dicha arteria. Presentamos tres casos de SAMS o Síndrome de Wilkie en pacientes de edad pediátrica. Es una patología poco frecuente en los niños y provoca un síndrome de oclusión intestinal alta. Se presentan tres pacientes de entre 8 y 14 años de edad ingresados en el período comprendido entre junio de 1999 y mayo del 2001. Todos presentaron como sintomatología inicial dolor abdominal inespecífico, distensión abdominal epigástrica postprandial, náuseas, vómitos de tipo alimenticio mediatos a la ingesta e importante pérdida de peso. Como estudios complementarios se solicitó radiografía simple de abdomen, seriada esófagogastroduodenal (SEGD), tomografía axial computada de tórax (TAC) de abdomen con contraste oral y endovenoso y en dos casos ecografía doppler color. Una vez sospechado el diagnóstico se instauró tratamiento médico inicial con alimentación hipercalórica con escaso resultado, por lo que se decidió la intervención quirúrgica con sección del ligamento de Treitz y movilización amplia del duodeno para desplazarlo de la pinza aortomesentérica. Todos los pacientes evolucionaron satisfactoriamente con remisión completa del síndrome. El SAMS es una entidad poco frecuente, que se debe sospechar en pacientes con cuadros de obstrucción intestinal alta. El tratamiento debe ser quirúrgico y en la edad pediátrica la alternativa de elección es la sección del ligamento de Treitz con movilización duodenal amplia.*

**Palabras clave:** *Compás aortomesentérico - Obstrucción duodenal - Síndrome de Wilkie*

## Summary

*The "Superior Mesenteric Artery Syndrome" (SMAS) is the obstruction that this artery provokes at the third portion of the duodenum. We herein report three cases of SMAS (or Wilkie's Syndrome) in pediatric-aged patients. From June/1999 to May/2001, three patients between 8 and 14 years old were admitted at our Hospital with SMAS. All of them had previous history of abdominal pain, postprandial distention, nausea, alimentary vomits, and weight loss. The work up included the following studies: abdominal X-rays, upper GI, CAT Scan, and Doppler ultrasound. After a failed trial of hypercaloric alimentation, surgery was performed in all cases. The proceeding included transection of the ligament of Traitz and wide mobilization of the duodenum, in order to relocate it off the aortomesenteric compass. The three patients did well after surgical treatment, with complete remission of the symptoms. The SMAS is an infrequent cause of proximal intestinal obstruction. The only effective treatment is the surgical mobilization of the duodenum.*

**Index words:** *Aortomesenteric Compass - Duodenal Obstruction*

## Resumo

*A síndrome da artéria mesentérica superior (SAMS) consiste na obstrução da terceira porção do duodeno por esta artéria. Apresentamos três casos de SAMS ou síndrome de Wilkie em pacientes pediátricos. É uma afecção pouco freqüente em crianças e provoca uma síndrome de obstrução intestinal alta. São apresentados três pacientes entre 8 e 14 anos de idade, atendidos no período de junho de 1999 a maio de 2001. Todos apresentavam como sintomatologia inicial dor abdominal inespecífica, distensão abdominal epigástrica pós-prandial, náuseas, vômitos logo após a ingesta, de características alimentares e emagrecimento importante. Como exames complementares foram solicitadas radiografia simples de abdome, seriografia esofagogastroduodenal (SEGD), tomografia axial computadorizada (TAC) de tórax e abdome, com*

contraste oral e endovenoso, e em dois casos ecografia com Doppler colorido. Com a suspeita diagnóstica foi iniciado tratamento médico com alimentação hipercalórica com resultado pobre, sendo decidida pela intervenção cirúrgica com secção do ligamento de Treitz e mobilização ampla do duodeno para libera-lo da pinça aorto-mesentérica. Todos os pacientes evoluíram satisfatoriamente com remissão completa da síndrome. A SAMS é uma entidade pouco freqüente, que se deve suspeitar em pacientes com quadro de obstrução intestinal alta. O tratamento deve ser cirúrgico e na idade pediátrica a alternativa de eleição é a secção do ligamento de Treitz com mobilização ampla do duodeno.

**Palavras-chave:** Pinça aorto-mesentérica - Obstrução duodenal - Síndrome de Wilkie

## Introducción

La compresión de la tercera porción del Duodeno por la Arteria Mesentérica Superior (AMS) o una de sus ramas, es la base anatómica de muchos casos de obstrucción duodenal. En 1842 Rokitsansky<sup>1</sup> fue el primero en postular la fisiopatogenia de éste síndrome. En 1907 Bloodgood<sup>2</sup> planteó la sugerencia de que esta condición podía ser tratada en forma quirúrgica por medio de duodenoyeyuno anastomosis y en 1908 Stavely<sup>3</sup> fue el primero en efectuarla con éxito. En 1921 Wilkie<sup>4</sup> publicó una serie de 75 casos, con un relato detallado de los aspectos patológicos de la condición y aconsejó la duodenoyeyuno anastomosis como el método más certero del tratamiento.

El 75 % de esta entidad tiene un rango de edad entre los 10 a los 39 años con una mayor incidencia en mujeres<sup>5-8</sup>.

El Síndrome de Wilkie ocurre cuando la tercera porción del duodeno es comprimida entre la AMS y la aorta a nivel de L3. Una de las consecuencias de la postura erecta es que la AMS se origina en la aorta en un ángulo agudo<sup>9, 10</sup>. La tercera porción del duodeno pasa a través de este ángulo anclada en su unión con la cuarta porción por el ligamento suspensorio de Treitz. En individuos normales la AMS acanala la superficie anterior del duodeno, la masa grasa y el tejido linfático alrededor del origen de la misma protegerían al duodeno de la compresión<sup>11, 12</sup>.

Los factores que pueden precipitar la obstrucción son la súbita pérdida de peso, la posición supina prolongada, la viceroptosis y la escoliosis lumbar exagerada<sup>5, 6</sup>.

Describimos en el presente trabajo nuestra casuística de tres pacientes con síndrome de AMS, que evolucionaron favorablemente con técnica quirúrgica simple.

## Presentación de los casos

Presentamos tres pacientes de sexo masculino de 8, 14 y 15 años que ingresaron en nuestro Hospital en el período comprendido entre junio de 1999 y mayo del 2001.

El paciente de menor edad presentaba una parálisis cerebral severa, síndrome de West y cifoescoliosis. Fue sometido a cirugía de cadera quedando en el post quirúrgico con un yeso pelvipédico durante 45 días. Una vez que el mismo se retiró, el paciente comenzó con síntomas de obstrucción intestinal alta: vómitos alimenticios al poco tiempo de la ingesta.

El paciente de 15 años de conformación longilínea al 5º día de evolución postquirúrgica de una apendicectomía comienza con dolor intenso en epigastrio, continuo, de tipo urente, con vómitos de tipo alimenticio 30 minutos después de la ingesta. Al 7º día se le indica alta médica por remisión parcial de los síntomas y al mes comienza con igual cuadro de vómitos, distensión importante postprandial. La radiografía de abdomen de pie muestra importante cámara gástrica. Reingresa con un cuadro de deshidratación, sensorio deprimido, débito biliar de 300 cc por día, abdomen excavado. La palpación era dolorosa en flanco e hipogastrio, ruidos hidroaéreos disminuidos con desnutrición de 2º grado y una pérdida ponderal de 13 kilos en treinta días. La radiografía de abdomen de pie con importante dilatación gástrica sin signos de obstrucción baja.

El paciente de 14 años tenía padecimiento previo de 10 meses de evolución con dolor abdominal continuo localizado en epigastrio, vómitos postprandiales inmediatos, sin relación con el tipo de alimento. Se indicó tratamiento para control del reflujo gastroesofágico con mejoría parcial de la sintomatología en cuanto al dolor, pero con persistencia del vómito. En

un lapso de 20 días presentó pérdida abrupta de 8 kilos de peso y agudización del cuadro con vómitos abundantes y dolor de tipo cólico intenso.

Como protocolo de estudio a los tres pacientes se les realizó radiografía directa de abdomen de pie la cual mostró importante dilatación gástrica sin observarse dilatación del duodeno. En la endoscopia alta realizada a los pacientes de mayor edad se encontró una esofagitis grado II e importante dilatación gástrica con píloro permeable. Se realizó en los tres pacientes ecografía abdominal que informa dilatación gástrica con residuos en su interior. En la TAC de abdomen con contraste endovenoso y oral se evidenció estómago dilatado con abundante residuo, marco duodenal dilatado con estrictura duodenal cercana al ángulo de Treitz. La SEGDMostró en los tres pacientes, dilatación gástrica importante y abundante contenido en su interior con retardo en la evacuación y con leve dilatación duodenal, con marcado peristaltismo. Con sospecha diagnóstica de SAMS en los dos pacientes de mayor edad se realizó ecografía doppler color que demostró una distancia disminuida entre la aorta y la AMS. Posterior al estudio se instauró previa colocación de catéter venoso, tratamiento médico consistente en descompresión gástrica, manejo de la posición supina y alimentación parenteral continua con alimentación hipercalórica y balance nitrogenado positivo. La mejoría fue escasa y a los 4 días de instaurar el tratamiento se decidió la exploración quirúrgica. Luego de efectuada la maniobra de Kocher se encontró al duodeno aumentado de diámetro en la 1ª, 2ª y 3ª porción hasta la arteria mesentérica. Se decidió como opción quirúrgica la sección del ligamento de Treitz liberando al duodeno de la compresión mesentérica.

Durante la laparotomía pudo verificarse la dilatación del duodeno hasta el nivel del pedículo mesentérico superior, en el caso que esto no se objetivó, se instiló a través de la sonda nasogástrica solución fisiológica para confirmar la dilatación duodenal.

Los 3 pacientes tuvieron una evolución postoperatoria satisfactoria con remisión completa de los síntomas en forma casi inmediata. Al segundo día del postoperatorio se retiró la sonda nasogástrica y se comenzó gradualmente con alimentación enteral progresiva manteniendo hasta el quinto día del postoperatorio la nutrición parenteral. El aumento de peso

fue progresivo llegando a subir hasta 6 kilos en un lapso de 20 días en el caso del paciente n° 2.

En los controles clínicos alejados ninguno presentó recidiva del cuadro oclusivo. El paciente 1 falleció a los 16 meses de la cirugía debido a causas ajenas a las estudiadas en este trabajo.

## Discusión

El SAMS es una entidad poco frecuente encontrándose en una frecuencia del 0,2 al 1%<sup>3-5</sup>.

Tres mecanismos han sido descritos para que se produzca la obstrucción duodenal: 1) un ángulo mesentérico aórtico muy agudo; el ángulo aortomesentérico normal en adultos es entre 40° y 50°, cualquier factor que atenúe el ángulo entre 6° y 16° puede producir compresión duodenal; 2) duodeno transversal fijo en posición alta debido a un ligamento de Treitz corto; y 3) curso anómalo de la arteria mesentérica<sup>8</sup>.

La presentación clínica es variada con instalación crónica, intermitente o aguda<sup>10</sup>. Los síntomas más frecuentes son molestias digestivas inespecíficas como distensión abdominal, náuseas, vómitos y pérdida de peso. Generalmente los síntomas mejoran cuando el paciente adopta el decúbito lateral izquierdo o posición prona y se agrava en posición supina. El diagnóstico en la mayoría de los casos es por exclusión. El mismo suele confirmarse por SEGDM, TAC con contraste oral y endovenoso que revela dilatación hasta la 3ª porción del duodeno con colapso de la 4ª porción<sup>3,8,11</sup>. Mediante la misma se puede confirmar disminución de la grasa intraabdominal y retroperitoneal y acortamiento de la distancia aortomesentérica. El diagnóstico diferencial de SAMS debe hacerse con megaduodeno por linfoma, adenitis tuberculosa, diabetes mellitus, pseudobstrucción crónica idiopática, anorexia nerviosa y bulimia<sup>5-10</sup>.

Han sido propuestos diversos tratamientos como la hiperalimentación para aumentar la grasa retroperitoneal sin resultados alentadores en este tiempo de terapia<sup>9</sup>. La cirugía en la mayoría de los casos es el mejor tratamiento. Proponemos como mejor alternativa en edad pediátrica la movilización del ligamento de Treitz; con esta maniobra el duodeno distal desciende pasando más abajo que los vasos mesentéricos con lo que se rectifica la "C" duodenal.

## Bibliografía

1. Von Rokitsansky C: Lhrbuch der Patologische anatomie, 1st. ed. Vienna, Austria: Braumüller, 1867, pp 187.
2. Bloodgood JC: Acute dilation of the stomach: gastromesenteric ileus. *Ann Surg* 46: 736, 1907.
3. Barner HB, Sherman CD: Vascular compression of the duodenum. *Surg Gynecol Obstet* 117: 103-107, 1963.
4. Akin JT, Gray SW, et al: Vascular compression for the duodenum: presentation of 10 cases and review of the literaturare. *Surgery* 79: 515-518, 1976.
5. Lundell L, Thulin A: Wilkie's syndrome, a rarity? *Br J Surg* 67: 604-608, 1980.
6. Lee CS, Mangla JC. Superior mesenteric artery compression syndrome. *Am J Gastroenterol* 70: 141-143, 1978.
7. Walsh TN, McPhilips M, O'Higgins N: Extrinsic compression of the duodenum. Wilkie's syndrome. *Ir J Med Sci* 1983; 23: 129-133, 1983.
8. Jones SA, Carter R, Smith LL et al: Arteriomesenteric duodenal compression. *Am J Surg* 1960; 100: 262-277, 1960.
9. Phillip PA: Superior mesenteric artery syndrome in child with brain injury; case report. *Am H Phys Med Rehabil* 70: 280-282, 1991.
10. Hines JR, Gore RM, Ballantyne GH: Superior mesenteric artery syndrome. Diagnostic criteria and therapeutic approaches. *Ann Chir Gynaec Fenniae* 52: 419-433, 1963.
11. Wayne ER, Burrington JD. Duodenal obstruction by the superior mesenteric artery in children. *Surgery* 72: 762-768, 1978.
12. Masoud WZ. Laparoscopic management of superior mesenteric artery syndrome. *Int Surg* 80: 322-327, 1995.

---

Trabajo presentado en el 5° Congreso CIPESUR, Noviembre 2003, Florianópolis, Brasil.

*Dr. J. Courel*  
*Servicio de Cirugía Pediátrica*  
*Hospital de Niños de Córdoba*  
*Bajada Pucará S/N*  
*(5000) Córdoba*  
*Argentina*