

## *Vólvulo de ciego en una rara malformación intestinal*

Dres. Emil Kamaid, Fabio Croci, Joaquín Rabellino.

Se presenta un caso de rotación invertida del asa intestinal, situación excepcional dentro de los vicios de rotación y fijación del intestino, ocurrido en una geronte y complicado con un vólvulo de colon derecho.

Se hacen consideraciones sobre la embriología, anatomía, patología, clínica y terapéutica de esta entidad.

*Clinica Quirúrgica "A" (Encargado Prof. Dr. Gonzalo Maquieira). Hospital de Clínicas. Fac. de Medicina. Montevideo.*

**PALABRAS CLAVE (KEY WORDS, MOTS CLÉS) MEDLARS.**  
*Cecum / Intestinal obstruction.*

### **SUMMARY: Cecal volvulus in a rare intestinal malformation.**

A case of reversed bowel rotation is presented. A exceptional situation of anomalous intestinal rotation and fixation, that occurred in an old woman, complicated with volvulus of the right colon. Some embryologic, anatomic, pathologic, clinic and therapeutic considerations about this disease are done.

### **RÉSUMÉ: Volvule du caecum dans une rare malformation intestinale.**

On présente un cas de rotation inverse d'une anse intestinale, situation exceptionnelle parmi les vices de rotation et fixation de l'intestin, qui s'est présentée chez un homme âgé, compliqué avec un volvule du côlon droit.

On discute sur l'embryologie, l'anatomie, la pathologie, la clinique et la thérapeutique.

### **INTRODUCCION**

Los vicios de rotación y fijación del intestino son cuadros de muy baja frecuencia y algunas de sus variedades resultan excepcionales.

Las formas sintomáticas determinan usualmente cuadros suboclusivos u oclusivos, de mecanismo variado, pero entre ellos, el vólvulo visceral, de delgado o de colon derecho, es una entidad frecuente. Sus complicaciones son frecuentes en las primeras etapas de la vida.

Esto hace que el cirujano de adultos se enfrente muy pocas veces en su actividad con estos cuadros, lo que puede determinar dificultades en el manejo de los mismos, así como en su resolución terapéutica. Usualmente los encuentra como hallazgo operatorio en el curso de laparotomías por otras causas.

Ellos pueden asociarse a otras malformaciones intraabdominales que deben ser descartadas en el mismo acto quirúrgico.

La presente comunicación tiene por objeto mostrar un caso excepcional de rotación defec-tuosa intestinal, sintomática, en una geronte.

### **CASO CLINICO**

M.S. Mujer. 74 años. Raza Blanca.

La enferma ingresa por cuadro doloroso epigástrico de 18 horas de evolución, instalado luego de transgresión dietética, de inicio brusco, de tipo puntada, de gran intensidad, acom-

Presentado a la Sociedad de Cirugía del Uruguay el 1° de octubre de 1986.

Prof. Agregado, Prof. Adjunto y Asistente de Clínica Quirúrgica.

Dirección: Yaguarón 1581, apto. 302 (Dr. F. Croci).

pañado de vómitos muy abundantes, primero de alimentos y luego biliosos. El dolor no calma con analgésicos inyectables dados en dos oportunidades y es esta situación la que motiva la consulta, 6 horas luego de comenzar el cuadro. Al ingreso tiene una deposición de materias normales, escasa. Tránsito urinario, con orinas escasas, hipercoloreadas. No fiebre ni chuchos de frío.

Antecedentes personales: hipertensión arterial de larga data tratada irregularmente. Dispepsia hipoesténica desde hace muchos años, sin cólicos hepáticos ni elementos de síndrome coledociano. Hernia umbilical pequeña, desde su primer embarazo, asintomática. Apendicectomizada hace 20 años.

Examen: enferma lúcida, excitada, dolorida. Apirética. Piel y Mucosas: Bien coloreadas. PP: Clínicamente normal. CV: Pulso regular de 90 pm. PA 200/100 mmHg. Ruidos bien golpeados. Segundo tono clangoroso en foco aórtico. Abdomen: Globuloso. Cicatriz de Mc Burney continente. Acusa intenso dolor epigástrico y a nivel de la hernia umbilical, que está tensa e irreducible. Dolor a la palpación de epigastrio y de HCl, sin defensa ni elementos claros de irritación peritoneal. No se palpan visceromegalias. Hipersonoridad epigástrica y periumbilical. Ruidos hidroaéreos de timbre normal. FL: Libres e indoloras. Tacto Rectal: Douglas indoloro. MMII: Pulsos femorales normales y simétricos.

Frente a este cuadro clínico se plantearon inicialmente tres diagnósticos presuntivos: (a) Pancreatitis aguda, (b) Infarto mesentérico, (c) Hernia umbilical complicada.

La RX simple de abdomen (Fig. 1) mostró un asa delgada distendida en FID y flanco derecho. La amilasemia fue de 4 unidades y la amilasuria de 18 unidades. El resto de los exámenes de rutina fueron normales. El ECG y la RX de tórax no mostraron alteraciones significativas.

Se pasa la sonda nasogástrica y se aspira contenido gástrico (líquido bilioso no muy abundante). Se repone con suero. Se opera de urgencia vista la persistencia del cuadro doloroso.

**Operación:** Anestesia general. Mediana contorneando por encima y abajo el ombligo. Epiplón contenido en la hernia umbilical, sin sufrimiento. No contenido visceral. No exudados. En la exploración de la cavidad abdominal no se comprueban lesiones que expliquen el cuadro. Se visualiza vesícula biliar litiasica sin signos inflamatorios agudos. Hígado y páncreas normales. Estómago sin alteraciones. El intestino delgado no presenta lesiones pero se comprueba que el duodeno no tiene la conformación habitual sino que siguiendo al píloro se aprecia un asa con meso que se continúa con el resto del yeyuno-ileon, pasando por delante del colon transversal. La arteria mesentérica superior pasa lateral al duodeno, también por delante del colon. No existe mesenterio común. Colon derecho sin acolar hasta la zona donde es cruzado por el ansa duodenal. A partir de este punto, el colon en su ángulo esplénico, descendente y sigmoide es de disposición y acolamiento normal, pasando por detrás de la masa de intestino delgado (Fig. 2). No existen lesiones cólicas. No se detectan otras anomalías pero, se destaca que la vía biliar principal desemboca en el borde derecho del inicio del ansa duodenal, próxima al píloro (Fig. 3).

Se recolocan las vísceras en su posición primitiva y se efectúa cecopexia a la fosa iliaca derecha. Cierre por planos.

**Evolución Postoperatoria:** A las 48 horas persiste sin movilizar el intestino y comienza nuevamente a acusar intenso dolor abdominal permanente, sobre todo en fosa iliaca derecha, con defensa y contractura a ese nivel, comprobándose además marcada distensión e hipersonoridad del hemiventre derecho. La Rx de abdomen (Figs. 4 y 5) corrobora la marcada distensión del colon derecho, con un asa delgada paralela a la anterior, distendida, en la gotera parieto-cólica derecha. No se observan niveles, ni exudados ni neumoperitoneo.

Con diagnóstico de vólvulo de colon derecho, se reopera de urgencia.

**Reoperación:** Anestesia general. Se reabre la mediana. Se confirma la existencia de un vólvulo cecal sobre su eje transversal, apareciendo en la incisión la cara posterior del mismo con un extenso desgarro subseroso, con mucosa sana, sin exudados ni contaminación peritoneal. Se sutura provisoriamente el desgarro. No encontrándose otras lesiones y vista la situación patológica, se efectúa hemicolectomía derecha hasta el colon acolado, quedando la anastomosis por detrás y a izquierda del duodeno (Fig. 6).

**Evolución:** Se produce una evisceración contenida del sector superior de la mediana, instalada luego de cuadro de tos intensa, sin detectarse otras complicaciones, con rápida recuperación de un tránsito intestinal normal.

Se interpretó el cuadro como una rotación intestinal invertida.

Interrogados los familiares de la enferma, manifestaron que la apendicectomía realizada muchos años, fue muy laboriosa, llevando varias horas.

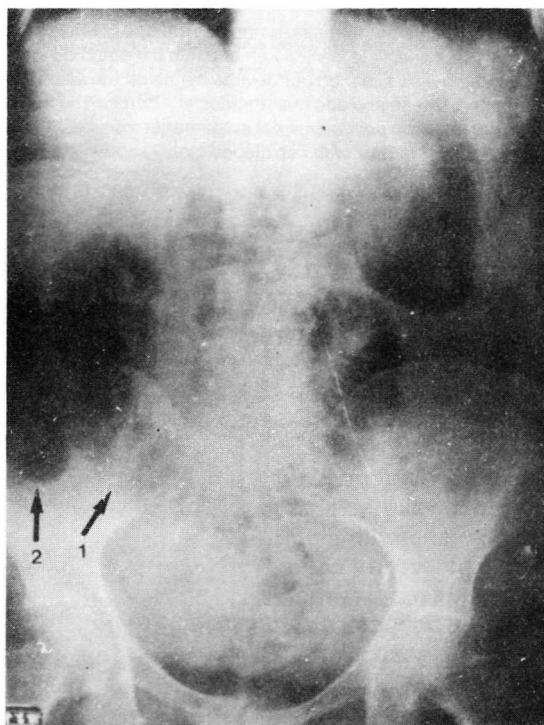
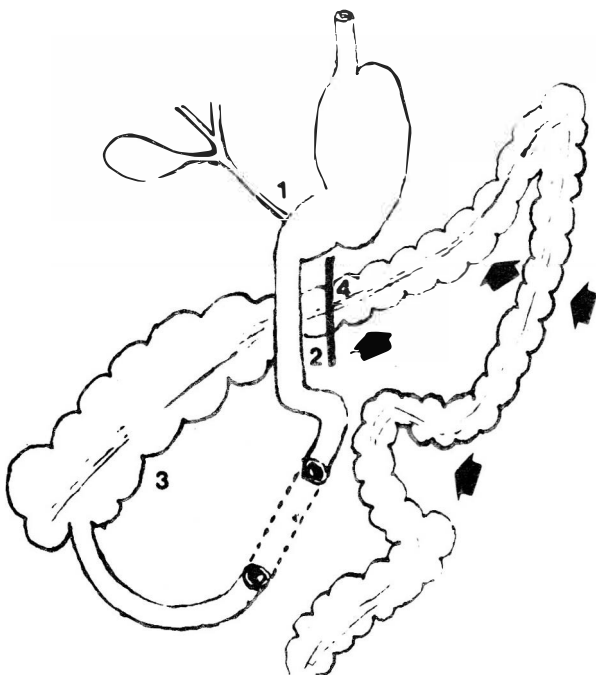
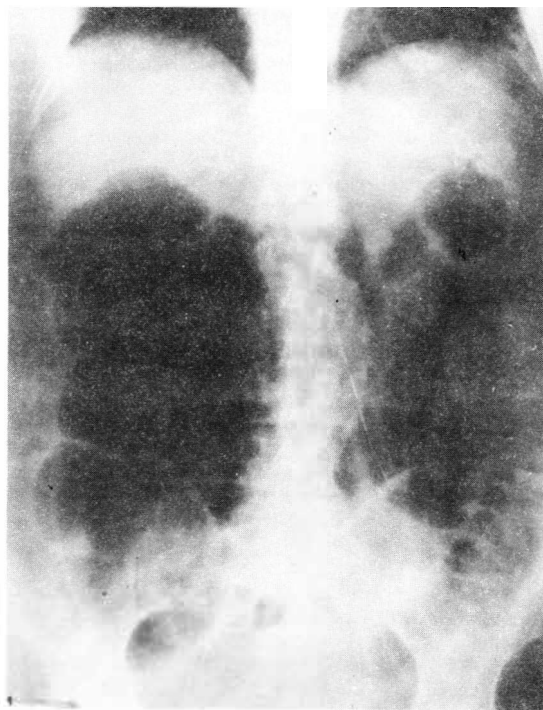


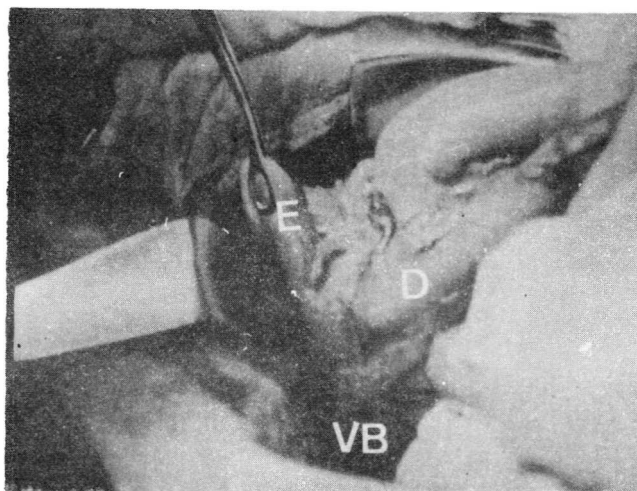
Fig. 1. RX de abdomen (acostada). 1) Asa delgada distendida que ocupa la gotera parieto-cólica derecha. 2) Colon derecho.



**Fig. 2.** Esquema del hallazgo operatorio 1) Vía biliar principal desembocando a la derecha en el inicio del bulbo duodenal; 2) Duodeno libre pasando por delante del colon transverso; 3) Colon derecho no acolado (distendido); 4) Arteria mesentérica superior pasando por delante del colon transverso. Las flechas indican el colon izquierdo con disposición y acolamiento normal.



**Fig. 4.** RX de abdomen postoperatoria (acostada). Gran distensión del colon derecho. Última asa delgada muy distendida.



**Fig. 3.** Foto operatoria que muestra la disposición del duodeno y de la vía biliar principal. E) Estómago; D) Duodeno; VB) Vía biliar.

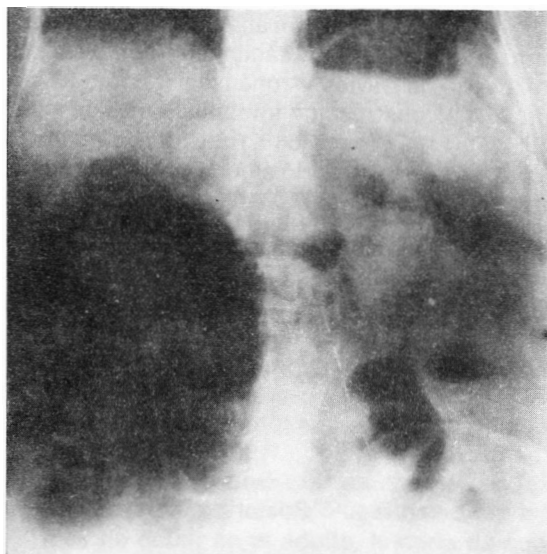


Fig. 5. RX de abdomen postoperatoria (parada). Gran distensión del colon derecho.

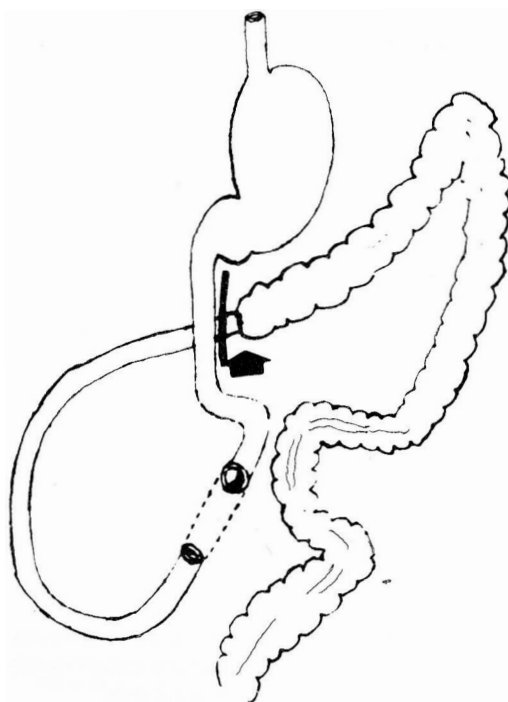


Fig. 6. Esquema de la resección intestinal efectuada (hemicolectomía derecha). La flecha indica la anastomosis efectuada por detrás del duodeno.

## COMENTARIO

La rotación defectuosa de un desarrollo anormal del intestino medio, o sea, de aquella porción del mismo irrigada por la arteria mesentérica superior<sup>(2, 3, 5, 6, 7)</sup>. Siguiendo a Dott<sup>(2)</sup> (Cuadro I) ubicaremos 3 momentos en la rotación del asa, durante los cuales pueden ocurrir alteraciones. Los vicios de rotación aparecen en la segunda etapa.

Estos trastornos se pueden clasificar en 2 grupos (Cuadro II), siendo los vicios de rotación secundarios a una secuencia irregular en la reducción de la hernia umbilical<sup>(6)</sup>.

La frecuencia de estos trastornos es sumamente baja. Así por ejemplo, la falta de rotación se determinaría una vez cada 20.000 estudios radiológicos en el adulto<sup>(12)</sup>. La anomalía más frecuentemente observada es la llamada malrotación intestinal. La más rara de todas ellas es la denominada rotación invertida o inversa del intestino medio (como corresponde al caso clínico mostrado).

Mc Intosh y Donovan<sup>(9)</sup> en 1939, colectan 17 casos de la literatura. En 1955, Davies y Johansen<sup>(11)</sup> reúnen 32 casos de esta anomalía en la casuística mundial. En 1973, Gray y Skandalakis<sup>(5)</sup> siguen insistiendo en la gran rareza, casi excepcionalidad de esta entidad. En nuestro medio no existe ningún caso publicado.

Gardner<sup>(4)</sup> describió este cuadro como una rotación de 90° en sentido horario del asa intestinal media, en lugar de la rotación antihoraria normal de 270°. Esto hace que el colon transverso entre primero en la cavidad abdominal, pasando por detrás de la arteria mesentérica superior, quedando atrapado en un tunel. El duodeno también queda obligadamente por delante del colon transverso. Cuando el intestino queda en esta posición, sólo la raíz del mesenterio se fija normalmente hacia la fosa ilíaca derecha. El colon transverso queda fijado por detrás de esta adherencia adquirida<sup>(11)</sup>. El colon a la derecha del duodeno

permanece usualmente totalmente móvil, aún cuando ocasionalmente pueda presentar una fijación incompleta.

En alguna situación puede producirse un "kink" o torcedura del colon transverso alrededor de la arteria mesentérica<sup>(9, 11)</sup>.

Pese a que no se destaca en los casos publicados<sup>(1, 2, 3, 4, 5, 9)</sup> la ausencia de una disposición duodenal normal, y el desarrollo diferido respecto a este de la vía biliar, determina que en este ca-

so exista una anomalía de la implantación duodenal del colédoco.

La especial disposición anatómica de esta malformación lo hace muy fácilmente complicable. En la serie de Davies y Johansen<sup>(1)</sup>, sobre 32 casos, existió obstrucción intestinal en 25 de ellos (78%). De los 21 casos (66%) que fueron laparotomizados, en 6 se requirió algún tipo de resección intestinal (28.5%).

### Cuadro I

#### ETAPAS DE LA ROTACION (DOTT)

|           | PRIMERA                                               | SEGUNDA                                                        | TERCERA                                      |
|-----------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| MOMENTO   | 5ª a 10ª semana                                       | 10ª a 11ª semana                                               | Posteriormente                               |
| LUGAR     | Cordón umbilical                                      | Cavidad abdominal                                              | Cavidad abdominal                            |
| FENOMENO  | Delgado a derecha<br>Futuro colon derecho a izquierda | Giro antihorario<br>270° por delante<br>art. mesen. sup.       | Fijación parietal                            |
| ANOMALIAS | Onfalocele                                            | (1) Falta rotación<br>(2) Mal rotación<br>(3) Rotación inversa | Defecto fijación de<br>ciego y colon derecho |

### Cuadro II

#### ANORMALIDADES EN LA ROTACION DEL INTESTINO

##### 1º) POR SECUENCIA IRREGULAR EN LA REDUCCION DE LA HERNIA UMBILICAL: (Desproporción tamaño ciego - orificio)

- 1) No rotación del asa intestinal
- 2) Rotación inversa del asa intestinal media
- 3) Mal-rotación del asa intestinal media
- 4) Falta completa o incompleta del retorno (Onfalocele)

##### 2º) POR DESARREGLO LUEGO DEL RETORNO DEL INTESTINO A LA CAVIDAD ABDOMINAL: (Mala fijación - Excesiva movilidad - Desplazamiento visceral)

- 1) Ciego subhepático
- 2) Ciego lumbar derecho
- 3) Ciego pélvico
- 4) Colon ascendente o descendente móvil
- 5) Retención del mesenterio duodenal
- 6) Vólvulo congénito y torsión asa intestinal

La obstrucción cólica en la rotación invertida puede producirse por 3 mecanismos distintos: (a) Vólvulo de cecoascendente, (b) Pinza aorto-mesentérica<sup>(9, 10, 11, 12)</sup>, y (c) Por "kink" o bucle del colon transversal alrededor de la arteria mesentérica<sup>(9, 11)</sup>. Accesoriamente, al tener el duodeno libre, puede ocurrir obstrucción duodeno-yeyunal<sup>(11)</sup>. El bucle de colon transversal puede ser casi imposible de corregir<sup>(11)</sup>.

Siguiendo a Maingot<sup>(6)</sup> describiremos 3 situaciones en las cuales el cirujano se puede tener que enfrentar a una malrotación intestinal:

a) Malrotación encontrada en operaciones abdominales por otra lesiones.

b) Lesiones inflamatorias o de otro tipo de la víscera malrotada.

c) Lesiones determinadas por la propia malrotación.

Usualmente estas últimas debutan en las primeras etapas de la vida. Puede existir en las formas de debut en el adulto, historia de cuadros suboclusivos recidivantes crónicos.

Del punto de vista terapéutico, la fijación del colon derecho, aún cuando sea efectiva, puede no ser eficaz para poner a cubierto de los cuadros suboclusivos u oclusivos, vistos los distintos mecanismos posibles para la misma.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. DAVIES O., JOHANSEN R., GOLDMAN L. — Reversed rotation of bowel causing acute intestinal obstruction. *Ann. Surg.* 142: 875, 1955.
2. DOTT N.M. — Anomalies of intestinal rotation: Their embryological and surgical aspects, with report of 5 cases. *Br. J. Surg.* 11: 251, 1923.
3. ESTRADA R.L. — Anomalies of intestinal rotation and fixation. Springfield, Thomas, 1958.
4. GARDNER C.E. (Jr). — The surgical significance of anomalies of intestinal rotation. *Ann. Surg.* 131: 879, 1950.
5. GRAY C., SKANDALAKIS J.P. — Embryology for surgeons. Anomalies of intestinal rotation and fixation. Philadelphia, Saunders, 1973, p. 135-42.
6. HAMILTON W.B., BOYD J.D., MOSSMAN H.W. — Embriología Humana. (Desarrollo Prenatal de la Forma y la Función). Buenos Aires, Intermédica, 1964.
7. LANGMAN J. — Embriología Médica. México, Interamericana, 1976.
8. MAINGOT R. — Abdominal Operations. New York, Appleton, 1980, Vol. II, p. 1722-25.
9. McINTOSH R., DONOVAN E.J. — Disturbances of rotation of the intestinal tract. *Am. J. Dis. Child* 57: 116, 1939.
10. PATEL J.C. — Patología Quirúrgica. Barcelona, Toray-Masson, 1977, p. 764-7.
11. SHACKELFORD R.T. — Surgery of the Alimentary Tract. Philadelphia, Saunders, 1955, Vol. II, p. 1214-15.
12. WELCH C.E. — Obstrucción Intestinal. México, Interamericana, 1959, p. 145-56.

## COMENTARIOS

Dr. A. Valls

Muy interesante este caso de vólvulo de colon derecho debido a una malrotación intestinal. A mi me parece que es debido a que el asa umbilical primitiva, en vez de rotar en el sentido contrario a las agujas del reloj como lo hace normalmente lo hizo a la inversa.

Uno piensa que esto podría corregirse volviendo a deshacer la rotación, volverla a poner, si uno estuviera en esa situación, a deshacerla de todos los acolamientos, volver a poner en su situación embriológica primitiva y poder volver a destorcerla y ponerla en su posición natural, podría ser que en algún caso no hubiera habido ninguna necesidad de resección, es lo que uno piensa a priori.

Con respecto a malformaciones, nosotros hemos visto malformaciones, tenemos el caso de una enferma con un vólvulo que operó el Dr. Puig, que hizo una hernia interna por introducción del colon derecho a través del hiato de Winslow, con una placa muy buena, una señora de edad.

A veces la oclusión en esas malformaciones no es de colon, sino que puede ser de delgado, nosotros tenemos un caso del Instituto de Anatomía, una pieza anatómica que la vimos con el Dr. Estapé, de la que tengo todas las fotografías, donde hubo una malrotación que quedó todo el colon pegado a la pared posterior, el mesocolon quedó libre y la raíz del mesenterio quedó libre y por ahí se metían todas las asas delgadas en esa bolsa retromesocolónica.

Hace años el Profesor Del Campo había presentado un trabajo de vólvulo del colon en una malrotación intestinal.

A veces una de las cosas que llama la atención es que coexisten las malformaciones del colon con las malformaciones duodenales, parecen estar vinculadas por la existencia del ligamento posterior de Mérola, que pasa por detrás del duodeno y después se fija al mesocolon y puede explicar esas malformaciones, al producirse un trastorno de la rotación provocando una oclusión duodenal.

En ese caso de la pieza anatómica, había una compresión del duodeno, determinada por el ligamento de Mérola que continúa un poco al ligamento colecisto-duodenal, pasa por detrás del duodeno y se va a fijar a la cara posterior del mesocolon y si uno decola el colon se puede llevar el duodeno junto con el colon.

Es muy interesante este caso, por su rareza. Pero fíjense que también tenía una malformación porque el cólecoco desembocaba muy alto a nivel del duodeno, de modo que hay un asinergia entre colon derecho y el duodeno.

Dr. O. Chavarría

La observación es muy interesante por dos razones, en primer lugar por la edad de la enferma que tenía alrededor de 70 años y además por el tipo de malrotación.

Nosotros hemos tenido la oportunidad como señaló el Dr. Croci, en niños, de operar muchas malrotaciones y es excepcional, yo diría que nunca operamos una malrotación de este tipo, es decir la rotación inversa como señaló el autor.

Lo que se opera más en Cirugía Infantil es lo que él mostró, con el colon alto, con el ciego alto subhepático, con una brida preduodenal, que es la brida de Ladd, que descrita en el año 1940, que fue uno de los pioneros de la Cirugía Pediátrica. Este tipo de malrotación que muestra el Dr. Croci es excepcional.

Hay un hecho que queríamos preguntarle al autor, habitualmente la malrotación intestinal se acompaña de algo que se llama el mesenterio común, es decir el acolamiento normal que

tiene el mesenterio en la pared posterior no existe, entonces todas las asas delgadas quedan colgadas de la arteria mesentérica superior y de esa manera es muy proclive en esos enfermos, y nosotros hemos operado varios, que tengan un vólvulo de intestino, es un vólvulo que va y viene, es decir que el niño tiene su vólvulo y se devolvula espontáneamente.

El otro problema en los niños que nosotros hemos operado, nunca hemos tenido que ir a la resección intestinal, a menos que haya un área de intestino comprometido en el intestino volvulado. Lo habitual en estos enfermos es que uno disponga el intestino de manera que todo el intestino grueso queda a la izquierda y todo el intestino delgado queda a la derecha.

Tan difícil es tratar estos enfermos que Willis Potts, que fue

uno de los pioneros de la Cirugía Pediátrica, manifestó en determinado momento que el cirujano de niños que dominaba la malrotación y la Enfermedad de Hirschprung, podía llamarse cirujano de niños. Porque cuando uno empieza a operar estos enfermos y eviscera al enfermo y empieza a solucionar todos los problemas que plantea, el ayudante no entiende lo que está haciendo el cirujano y cuando termina de operar queda todo el intestino grueso a la izquierda como declamos hoy, y todo el intestino delgado a la derecha.

De manera que no son operaciones fáciles de hacer, son operaciones difícilmente entendibles si uno no comprende bien la embriología de la cual dio el Dr. Croci algunos elementos en su comunicación.