

Impactación fecal crónica en el megarrectosigmoides. Conducta terapéutica.

Dres. César Canessa ⁽¹⁾, María José Gómez del Valle ⁽²⁾, Mónica Caraballo ⁽³⁾

Resumen

A propósito de 7 casos clínicos de megarrectosigmoides con impactación fecal tratados en forma quirúrgica, se revisa su presentación clínica, diagnóstico, etiología así como las alternativas del tratamiento médico y quirúrgico.

Se concluye que frente a la impactación fecal crónica en el MRS, debe intentarse un tratamiento médico a efectos de llevar al paciente a una cirugía electiva. El procedimiento curativo incluye la resección del intestino patológico proximal y cuando se planifica una operación de Duhamel o sus modificaciones técnicas la resección distal debe incluir el recto hasta la reflexión peritoneal. La modificación de Habr-Gama es de más fácil ejecución y han sido comunicados buenos resultados funcionales. Frente a circunstancias desfavorables puede considerarse la cirugía en 2 tiempos la cual permite planificar la reconstrucción de acuerdo a la valoración de la función colo-rectal.

Palabras clave:

Colon sigmoide
Impactación fecal
Enfermedades del sigmoides
Megacolon

Abstract

Seven patients with megarectumsigma underwent surgery for chronic faecal impaction, reviewing clinical diagnosis, aetiology and medical and surgical management.

It is suggested medical management of chronic faecal impaction trying to achieve elective surgery. The curative surgery should include the resection of all pathologic bowel, but in Duhamel procedure and its modifications distal rectal transection should be at the peritoneal reflection. Habr-Gama modification has shown to be technically easier and it has been communicated good functional results. Local unfavourable conditions may be resolve by staged surgery, which allows outline definitive bowel reconstruction after functional assessment.

Key words:

Colon, Sigmoid
Fecal Impaction
Sigmoid Diseases
Megacolon

Presentado en la Sociedad de Cirugía del Uruguay el 24 de octubre de 2001.

1)Prof. Adjunto de Clínica Quirúrgica "A"

2)Ex-Asistente de Clínica Quirúrgica "A"

3)Ex-Asistente de Clínica Quirúrgica "A"

Correspondencia:

Dr. César Canessa Patria 659. CP11300

e-mail:ccanessa@hc.edu.uy

Introducción

La dilatación, hipertrofia y elongación que definen patológicamente al megarrectosigmoides (MRS) puede comprometer al resto del colon o presentarse en forma aislada⁽¹⁾. Representa un síndrome, ya que puede responder a diferentes etiologías; el MRS del adulto tiene como causa más frecuente en Sudamérica a la enfermedad de Chagas. Sus principales manifestaciones se vinculan a la dificultad evacuatoria: constipación pertinaz, dolor cólico y distensión abdominal. La enfermedad puede evolucionar a la impactación fecal masiva crónica con formación de heces duras en un saco intestinal incapaz de contraerse, situación susceptible de eventuales complicaciones⁽²⁾.

A propósito de la presentación de 7 casos tratados con resección y anastomosis en 2 etapas, se discuten aspectos del diagnóstico y manejo terapéutico de la impactación fecal crónica en el MRS.

Casos clínicos

Caso 1.- E.S.- sexo femenino, 19 años, Hospital de Clínicas (H.C.), Registro 649930 Antecedentes de rectoplastia sagital posterior de Peña por fístula recto-vaginal congénita. Impactación fecal a los 12 años tratada con colostomía transversa a doble cabo, sin evacuación del fecaloma. Consulta en H.C. el 28/9/94 para solución definitiva de su patología y cierre de colostomía. En la cirugía se constata gran saco rectosigmoideo átono con dos gruesos fecalomas (15 cm de diámetro), realizándose resección rectosigmoidea llegando debajo de la reflexión peritoneal con anastomosis colo-rectal término lateral dorsal con stappler circular de 29 mm con ileostomía de protección. Alta a los 8 días. Cierre de ileostomía a los dos meses. Asintomática a seis años de la cirugía.

Caso 2.- S.R.R., sexo femenino, 41 años, H.C., Registro 362895 Antecedentes de impactación fecal recidivante, evacuación bajo anestesia de fecaloma en 1992 y 1995. Se diagnostica MRS con

serología para Enfermedad de Chagas negativa. Ingresa al H.C. el 11/7/96 por detención del tránsito para materias de dos meses de evolución y en las últimas 48 horas para gases, vómitos amarillos y dolor cólico difuso. Al examen adegazado; abdomen con distensión asimétrica a predominio de hemiabdomen derecho, que la radiología simple de abdomen corrobora que corresponde a fecaloma sigmoideo-rectal. Se opera el 12/7/96 confirmándose MRS con impactación fecal y se realiza sigmoidectomía con resección del tercio superior del recto (Hartmann). A los 4 meses reconstrucción del tránsito mediante operación de Duhamel-Haddad, realizándose al mes la sección del colon exteriorizado. Alta a los 3 días. Buena evolución funcional a seis años.

Anatomía patológica: submucosa rectal con filetes nerviosos dispersos irregularmente con células ganglionares. Capa muscular con filetes de plexos mioentéricos, no reconociéndose células ganglionares a ese nivel.

Caso 3.- L.R., sexo masculino, 57 años, H.C., Registro 704419 Procedente de Rivera. Varios episodios de impactación fecal y cuadros suboclusivos resueltos parcialmente con enemas evacuadores. Ingreso al H.C. el 10/9/99 con severa repercusión general, anemia. Al examen abdominal se comprueba MRS con extenso fecaloma sigmoideo-rectal impactado. Estudio serológico para enfermedad de Chagas positivo, colon por enema que confirma el diagnóstico de MRS. Se opera el 20/9/99 realizándose sigmoidectomía con resección del tercio superior del recto (Hartmann). Buena evolución postoperatoria. Alta a los 7 días.

Reingresa el 14/1/00 para reconstrucción del tránsito mediante anastomosis colo-rectal sobre cara posterior del recto mediante stappler circular N° 33. Anatomía Patológica: MRS de origen Chagásico. Buena evolución a los 20 meses.

Caso 4.- H.G., sexo femenino, 54 años, H.C., Registro 298039 antecedentes de impactación fe-

cal recidivante, consulta en Hospital de Las Piedras el 27/12/99 por cialgia izquierda intensa de una semana de evolución y constipación de 3 semanas de evolución. Al examen: Lassegue positivo a izquierda a 30 grados, y a nivel abdominal distensión y MRS palpable con fecaloma pétreo impactado que se confirma por radiología simple de abdomen. Se opera de urgencia, confirmándose el diagnóstico y realizándose sigmoidectomía con resección del recto a nivel de la reflexión peritoneal (Hartmann). En el postoperatorio inmediato remisión total de la cialgia, interpretándose su origen por compresión del plexo sacro. Reconstrucción del tránsito mediante anastomosis colo-rectal término lateral con stappler circular 33mm en cara dorsal de recto bajo a los 3 meses de la primer cirugía. Anatomía Patológica: Plexos mio-entéricos y submucosos conservados. Buena evolución funcional a la fecha.

Caso 5.- R.T., sexo masculino, 33 años, H.C., Registro 505311. Oligofrénico, asmático Constipación crónica desde los primeros días de vida. Impactación fecal recidivante con reiterados ingresos. Ingres a al H.C. el 29/04/00 destacándose mal estado general, anemia, distensión y dolor abdominal. Se estudia con colon por enema y fibrocolonoscopia parciales por imposibilidad de evacuar el colon, evidenciándose MRS. Manometría rectal: Reflejo rectoanal inhibitorio presente, con disminución de la sensibilidad a la distensión rectal. Reacción de hemaglutinación para Enfermedad de Chagas negativa. Se opera el 9-6-00 realizándose sigmoidectomía y resección del tercio superior del recto (Hartmann). Anatomía patológica: megacolon con marcada hipertrofia hiperplásica de la capa muscular propia con escasos plexos submucosos y subserosos.

Caso 6.- V.B., sexo femenino, 24 años, Hermano con espina bífida. Antecedentes de incontinencia fecal primaria por rebosamiento. Ano infundibuliforme sin pliegues, en estudio por neurólogo. Ingres a al Hospital de Las Piedras el 30/04/

01. Consulta por oclusión de colon con impactación fecal en MRS, con fecaloma que se palpa desde el abdomen. Se opera de urgencia realizándose sigmoidectomía con resección del recto a nivel de la reflexión peritoneal (Hartmann). Alta al 5° día. Anatomía Patológica: infiltrado linfoplasmocitario del corion y plexos submucosos y entéricos conservados. No se reconstruyó por embarazo postcirugía.

Caso 7.- A.M., sexo masculino, 61 años, antecedentes operación de Heller por Acalasia, megaesófago Chagásico. Ingres a el 5/03/01 al Hospital de Las Piedras. Oclusión de colon, con impactación fecal baja y palpable desde el abdomen. Se opera de urgencia constatándose MRS y realizándose sigmoidectomía con resección rectal a nivel de la reflexión peritoneal (Hartmann). Alta sin complicaciones al 5° día. No se ha realizado reconstrucción del tránsito a la fecha por razones sociales.

Comentario

Todos los pacientes incluidos en esta presentación compartían los siguientes aspectos clínicos:

- Antecedentes de impactación fecal recidivante
- Presentación bajo forma de oclusión por impactación fecal, palpable a través del recto y abdomen.
- Enfermedad limitada al sector rectosigmoideo, el cual se encontraba sumamente dilatado.
- En todos los casos se realizó tratamiento quirúrgico sin intentar la desimpactación previa por considerar que se trataba de fecalomas irremovibles, variando la oportunidad de la cirugía: 5 pacientes fueron operados de urgencia y 2 pacientes de coordinación. El tratamiento realizado consistió en resección del sigmoide dilatado y del recto a nivel de la reflexión peritoneal, con cierre del muñón y colostomía ilíaca izquierda.
- Las cirugías se llevaron a cabo con el paciente en posición de Lloyd-Davis consistiendo en los

siguientes pasos: incisión mediana infraumbilical, exteriorización del asa sigmoidea y división del mesosigmoide hasta el sector de aspecto normal (con haustras). Desimpactación del fecaloma de la pelvis insinuando las manos en las goteras látero-rectales y asistido por tacto rectal. Clampeo del recto inmediatamente por encima del fondo de saco de Douglas evitando la disección del espacio retrorrectal. Lavado, sección y sutura del muñón rectal, y abocamiento del sigmoidees en forma habitual.

- La reconstrucción del tránsito se realizó en un segundo tiempo (4 pacientes) entre el segundo y el cuarto mes de la cirugía inicial, mediante anastomosis colo-rectal en el ámbito de recto bajo sobre cara dorsal, excepto en un caso en que se realizó un procedimiento de Duhamel-Haddad típico. La paciente a la cual se le había practicado una colostomía 5 años antes se realizó resección y anastomosis en un único acto más ileostomía de protección.
- El diagnóstico etiológico incluyó: 2 pacientes con enfermedad de Chagas y los 5 restantes MRS idiopático.

Discusión

El megacolon del adulto ha sido tratado en profundidad en nuestro medio por el Dr. F. Gómez Gotuzzo⁽¹⁾. La presente revisión, se refiere al manejo de la impactación fecal crónica en el megarrecto, incluyendo el megarrectosigma (ya que al menos parcialmente se asocia habitualmente a esta condición) y cuyo diagnóstico y manejo clínico difiere en algunos aspectos del megacolon⁽³⁾.

El megarrecto puede presentarse aislado o asociado a megasigmoidees y/o megacolon; en el 21% de los casos ha sido encontrado MRS aislado⁽⁴⁾.

Las manifestaciones clínicas del MRS del adulto refieren principalmente a la disquezia que ocasiona: constipación crónica, dolor cólico, distensión abdominal e impactación fecal recidivante. Independientemente de su etiología, la formación

de un gran saco rectosigmoideo que ocupa la pelvis menor, sin actividad propulsiva puede llevar a la acumulación de heces que se evacúan por rebosamiento. En la medida en que participe el sigmoidees, la otra complicación que puede presentarse es el vólvulo^(1, 5).

La impactación fecal masiva crónica se presenta como una obstrucción baja, generalmente incompleta y de instalación insidiosa; el «tumor fecal» puede tener una consistencia pétrea y llegar a palparse desde el abdomen. Si bien suele ser bien tolerada⁽⁵⁾, algunos pacientes se presentan con repercusión general (deshidratación y desnutrición) y crea una situación de manejo engorroso con eventuales complicaciones agudas y crónicas, habiéndose descrito úlcera estercorácea, isquemia⁽⁶⁾, perforación de colon y recto (complicación que presenta un 55% de mortalidad)⁽⁷⁾, compresión del plexo sacro, y obstrucción vascular y ureteral^(8, 9, 10).

La radiología simple habitualmente permite hacer el diagnóstico mostrando el moteado característico de las materias fecales (imagen en panal de abeja, o en migas de pan)^(11, 12) ocupando la extensión del MRS (Figura 1). El diagnóstico me-

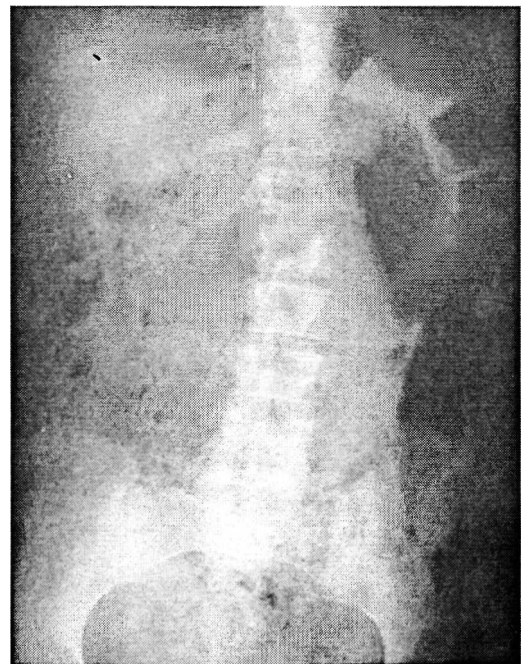


Figura 1

diante enema opaco permite objetivar la dilatación y su extensión proximal; se ha propuesto como límite un diámetro rectal mayor de 6,5cm en vista lateral medido en la perpendicular de la segunda vértebra sacra⁽¹³⁾. No obstante, el enema opaco puede ofrecer dificultades en su realización y posterior evacuación del bario. En caso de requerir una definición de la extensión proximal, puede optarse por la tomografía computada (Figura 2), o la colonoscopia virtual⁽¹⁴⁾.

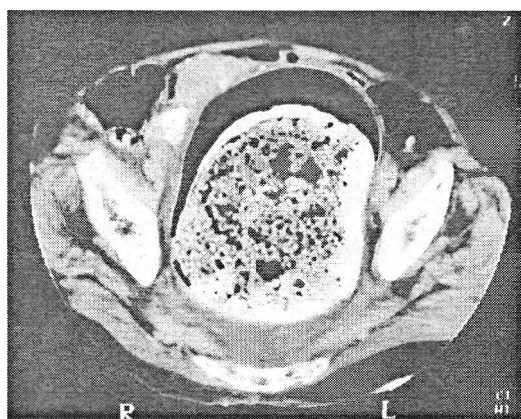


Figura 2

El diagnóstico etiológico se basa en pilares clínicos y paraclínicos. Las causas del MRS por alteración primaria de la pared intestinal son la enfermedad de Chagas y la enfermedad de Hirschprung. Un porcentaje variable es secundario a malformación ano-rectal, patología neurológica y/o psiquiátrica, inercia colónica y se incluyen bajo la denominación de MRS idiopático, dado que su patogénesis no está totalmente establecida⁽³⁾. Del punto de vista clínico, el inicio de la enfermedad en la niñez orienta a la enfermedad de Hirschprung⁽¹⁵⁾ y o a malformación ano-rectal subyacente⁽¹⁶⁾; la noción epidemiológica puede orientar a la enfermedad de Chagas⁽¹⁷⁾ y la presentación en el adulto con incontinencia por rebosamiento, ensuciamiento (soiling) e impactación fecal baja contra el piso pelviano son característicos del MRS idiopático⁽³⁾. El examen anoperineal puede detectar malformaciones sutiles como el ano anterior y disquinesia esfinteriana (contracción paradójica del puborrectal).

Los estudios paraclínicos para establecer la etiología son la búsqueda del reflejo recto-anal inhibidor (RRAI), la biopsia rectal y la serología. El RRAI depende de una innervación intramural intestinal intacta y es independiente de la innervación rectal extrínseca⁽¹⁸⁾. Su alteración es característica de la enfermedad de Hirschprung⁽¹⁹⁾ pero puede observarse en la enfermedad de Chagas. El RRAI puede dar falsos negativos cuando es obtenido mediante distensión rectal y no se logran los volúmenes adecuados para su desencadenamiento; pacientes con MRS congénito presentan volúmenes de distensión rectal mucho mayores (rango de 460 - 900 ml) frente a los valores de sujetos normales (rango 190-250 ml)⁽¹⁹⁾. La biopsia rectal en pacientes con RRAI ausente puede diferenciar el Hirschprung en el que los plexos mioentéricos están ausentes⁽²⁰⁾ del MRS Chagásico: aganglioneosis e hipoganglioneosis severa con distribución multifocal, con mayor acentuación en el segmento distal y en el plexo de Auerbach; técnicas moleculares pueden detectar ADN de *Trypanosoma Cruzy*⁽²¹⁾. Dentro de la serología para Chagas la inmunofluorescencia indirecta es la reacción inmunodiagnóstica más sensible y específica⁽²¹⁾.

Frente al MRS idiopático, el estudio del tránsito intestinal con marcadores radiopacos, permite pesquisar la inercia colónica⁽¹⁹⁾, cuya presencia puede incidir en la táctica quirúrgica.

El manejo médico del MRS está dirigido a prevenir la impactación fecal favoreciendo la evacuación rectal mediante ajuste dietético y utilización de laxantes. Ante la situación de impactación fecal el tratamiento médico consiste en dos procedimientos fundamentales: la hidratación y la fragmentación del fecaloma.

La hidratación del fecaloma persigue el ablandamiento del bolo fecal y su disgregación, habiéndose descrito y utilizado numerosos procedimientos: enemas convencionales, irrigador pulsátil, colocación de sonda a través de canal labrado por rectosigmoidoscopia, solución de Polietilenglicol

por vía oral. Esta última utilizada a un ritmo de administración bajo de 100 ml/hora ha demostrado buenos resultados, si bien no está descrito en el MRS^(22, 23). El irrigador pulsátil utiliza la acción pulsátil del agua para producir la disrupción de las materias deshidratadas y estimular la peristalsis colónica; tiene como inconveniente el elevado costo del aparato, y la necesidad de instrumentación anorrectal no exenta de complicaciones⁽⁷⁾.

La fragmentación del fecaloma per anum se realiza mediante manipulación digital y/o instrumental, seguida de enemas evacuadores^(24, 25). En ocasiones el procedimiento debe realizarse bajo anestesia general, lo que evita el dolor de la maniobra y permite dilatar el esfínter. No obstante, puede ser infructuosa frente a fecalomas pétreos y poner en riesgo el aparato esfinteriano⁽²⁶⁾ o asociar otras complicaciones como bacteriemias⁽²⁷⁾ y perforación intestinal por instrumentación.

Si bien la mayoría de los pacientes portadores de MRS que se presentan con impactación fecal pueden resolverse con tratamiento médico, los procedimientos son engorrosos, prolongados e incómodos para el paciente, y no están exentos de eventuales complicaciones.

El tratamiento definitivo del MRS es quirúrgico dado que la desimpactación fecal otorga alivio transitorio, siendo la recidiva la regla^(1, 2). La cirugía de urgencia se impone ante la infrecuente presencia de complicaciones (perforación recto-sigmoidea), en tanto que la oclusión intestinal y/o impactación que no cede con tratamiento médico puede diferirse hasta mejorar la condición del paciente. La elección del procedimiento quirúrgico varía con la situación general y expectativa de vida del paciente. El procedimiento mínimo en pacientes de alto riesgo habitualmente asocia evacuación del fecaloma y colostomía detransitante.

El tratamiento definitivo de la enfermedad incluye la resección rectosigmoidea y debe considerarse procedente en pacientes jóvenes con MRS e repercusión fecal recidivante, dado el riesgo funcional sobre el esfínter durante maniobras de dila-

tación iterativas. La extensión de la resección así como el tipo de reconstrucción admiten diferentes posibilidades y su elección debe sustentarse en la etiología y extensión de la enfermedad. A continuación se reseñan los procedimientos más difundidos:

Soave: resección del segmento aganglionar, dejando un muñón rectal sin mucosa (cilindro muscular con “stripping” mucoso) y anastomosis colo-anal en el ámbito de la línea pectínea. Se ha utilizado en Hirschprung en la infancia y adultos con buenos resultados. Ofrece como dificultades la realización de la mucosectomía y la anastomosis colo-anal⁽²⁸⁾

Swenson: resección baja con eversión anal y anastomosis colo-anal, realizada inicialmente en 2 etapas (pull-through). Se utiliza poco actualmente por el riesgo de incontinencia^(29, 30).

Miectomy anal propuesta para el Hirschprung ultracorto consiste en la resección de una banda de esfínter interno y de la capa muscular circular del recto en unos 8-10cm, no resecando el MRS^(31, 32)

Colectomía total con íleo o ceco-recto anastomosis^(20, 33, 34) o la proctocolectomía reconstructiva (pouch ileal)⁽³⁵⁾ se han propuesto para la inercia colónica requiriendo de un aparato esfinteriano normal dada la consistencia de las materias líquidas.

Duhamel y sus modificaciones^(20, 17): consiste en la resección del sector dilatado dejando el recto subperitoneal y descenso retrorrectal del colon izquierdo con anastomosis transanal; sus variantes refieren a la forma y etapas de la reconstrucción⁽³⁶⁾.

La dificultad en la elección del procedimiento reside en la heterogénea naturaleza de esta condición, con diferentes mecanismos fisiopatológicos, su variable presentación en jóvenes y adultos, así como de los resultados comunicados⁽³¹⁾. No obstante, para el MRS del adulto la operación de Duhamel y sus modificaciones, si bien con re-

sultados no uniformemente satisfactorios, es el procedimiento más difundido^(31, 17). La modificación propuesta por Habr-Gama⁽³⁷⁾ consiste en la realización de una anastomosis en la cara dorsal del recto bajo con stappler circular de 33mm obviando la sutura longitudinal de los cabos (Figura 3). Esta modificación simplifica la técnica y se han comunicado resultados favorables en series pequeñas⁽³⁸⁾, así como los observados en tres de los casos presentados en esta revisión.

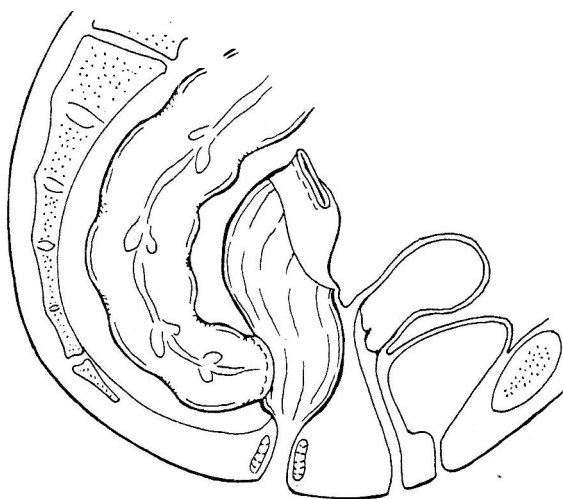


Figura 3

El otro aspecto a considerar es la reconstrucción inmediata o diferida. Frente a impactación fecal el edema parietal, el gran desarrollo de la vascularización del colon y la falta de preparación intestinal constituyen un riesgo adicional al de la anastomosis recta baja. En tal sentido, la resección quirúrgica en dos etapas ofrece ventajas a considerar: permite cicatrizar la larga sutura del muñón rectal y disminuir su exagerada vascularización, haciendo más fácil su manejo quirúrgico ulterior. La precaución de no disecar el espacio retrorrectal, facilita el abordaje en la reconstrucción. Si bien esta táctica somete al paciente a una colostomía transitoria, la realización de una anastomosis colo-rectal baja o anal en las circunstancias señaladas, es frecuentemente asociada a una ileos-

tomía. Finalmente, es posible luego de la primera cirugía planificar la reconstrucción de acuerdo a los resultados de los estudios funcionales (RRAI, estudio del tránsito del colon) e histopatológico postoperatorios.

En suma, frente a la impactación fecal crónica en el MRS debe intentarse un tratamiento médico a efectos de llevar al paciente a una cirugía electiva. El procedimiento curativo es la resección intestinal que debe incluir en sentido proximal el intestino macroscópicamente patológico (susceptible de ampliarse ante inercia colónica), y distal a nivel de la reflexión peritoneal cuando se planifique una operación de Duhamel o sus modificaciones técnicas. La modificación de Habr-Gama es de más fácil ejecución y se han comunicado buenos resultados funcionales. Frente a circunstancias desfavorables puede considerarse la cirugía en 2 tiempos la cual permite planificar la reconstrucción de acuerdo a la valoración de la función colo-rectal.

Bibliografía

- Gómez Gotuzzo, F. Megacolon del adulto. *Rev Méd Uruguay* 1986, 2:155-78
- Perovic, P.; Jáuregui, R.; Carrillo, A. Experiencia del servicio de cirugía de hombres en obstrucciones intestinales bajas por megacolon complicadas. Estadísticas de los últimos cinco años. Congreso Argentino de Proctología, 2º Prensa Méd. Argent. 1965; 52(36):2085-7.
- Gattuso, JM., Kamm, MA. Clinical features of idiopathic megarectum and idiopathic megacolon. *Gut* 1997, 41:93-9.
- Lane, R.; Yodd, I. Idiopathic megacolon: a review of 42 cases. *Br J Surg*;64:305-10.
- Gómez Gotuzzo, F. Megacolon del adulto. Relato Congreso Uruguayo de Cirugía, 19º, 1968.
- Lholun, J.; Margolis, M.; Gorecki, P.; Schein, M. Fecal impaction causing megarectum-producing colorectal catastrophes. A report of two cases. *Dig Surg* 2000;17(2):196-8.
- Kokoszka, J.; Nelson, R.; Falconio, M.; Abcarian, H. Treatment of Fecal impaction with Pulsed Irrigation Enhanced Evacuation. *Dis Colon Rectum* 1994;37(2):161-4.
- Knobel, B.; Rosman, P.; Gewurtz, G. Bilateral hydronephrosis due to fecaloma in an elderly woman. *J Clin Gastroenterol* 2000;30(3):311-3.

- 9 Scott, MJ. Idiopathic megacolon presenting with fatal inferior vena cava obstruction and colonic perforation. Case report. *Acta Chir Scand* 1988;154(10):605-7
- 10 Hoballah, JJ.; Chalmers, T.; Sharp, WJ.; Stokes, J.; Corson, J. Fecal impaction as a cause of acute lower limb ischemia. *Am J Gastroenterol* 1995;90(11):2055-7.
- 11 Ferreira, J.; Giani, C.; Buiatti, J. Megacolon. Complicaciones. Congreso Argentino de Proctología 2° Prensa Méd. Argent. 1965;52(36):2069-71.
- 12 Gómez Gotuzzo, J. Megacolon del adulto Su estudio radiológico. Correlato Congreso Uruguayo de Cirugía. 19°. p. 68-82, 1968.
- 13 Preston, DM.; Lennard-Jones, JE.; Thomas, BM. Towards a radiologic definition of idiopathic megacolon. *Gastrointest Radiol* 1985, 10:167-9.
- 14 Halligan, S. Virtual colonoscopy. *BMJ* 1999;319:1249-2.
- 15 Barnes, P.; Lennard Jones, J.; Hawley, P.; Todd, I. Hirschprung's disease and idiopathic megacolon in adults and adolescents. *Gut* 1986;27:534-1.
- 16 Jarvinen, H.; Rintala. Funnel annus and megacolon in an adult. *Dis Colon Rectum* 1985;28:957-9.
- 17 Cutait, D.; Cutait, R. Surgery of chagasic megacolon. *World J Surg* 1991(15):2 188-97
- 18 Lubowski, DZ.; Nicholls, RJ.; Swash, M.; Jordan, MJ. Neural control of internal anal sphincter function. *Br J Surg* 1987, 74:668-70
- 19 Verduron, A.; Devroede, G.; Bouchoucha, M.; Arhan, P.; Schang, JC.; Poisson, J., et al Megarectum. *Dig Dis Sci* 1988, 33(9):1164-74
- 20 Keighley, M. Adult Hirschprung's disease, megacolon and megarectum. In Keighley, M.; Williams, N. *Surgery of the anus, rectum and colon*. Londres: W.B. Saunders, 1993.
- 21 Machaín, G.; Vanuno, D.; Kasamatsu, E.; Nunes, MC.; Almiron, A.; Russomando, G. Megacolon chagásico. *Cir Uruguay* 1997;67(1):3-4.
- 22 Tiongco, F.; Tsang, T.; Pollack, J. Use of Oral GoLytely Solution in Relief of Refractory Fecal Impaction. *Dig Dis Sci* 1997;42(7):1454-7.
- 23 Tlia, V.; Lin, Ch. Elitsur: A prospective randomized study with mineral oil and oral lavage solution for treatment of faecal impaction in children. *Aliment Pharmacol Ther* 1993;7:523-9.
- 24 Scaro, IF. Complicaciones del megasigma. *Anais do I Congreso Latino- Scaro Americano, II Internacional e X Brasileiro de Proctología*, p 869-74, 1960.
- 25 Delamónica, JA. Fecaloma. Congreso Argentino de Proctología 2°. Prensa Méd. Argent. 1965;52(36):2073-7.
- 26 Gattuso, J.; Kamm, M.; Halligan, S.; Bartmam, C.. The Anal Sphincter in Idiopathic Megarectum. Effects of Manual Disimpaction Under General Anesthetic. *Dis. Colon Rectum* 1996;39(4):435-39.
- 27 Urbano, J.; Benítez, M.; Romero, J. Bacteremia by *Clostridium perfringens*: complication of the manual extraction of a fecaloma. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 1999;17(4):200.
- 28 Soave, F. Hirschprung' disease: a new surgical technique. *Arch Dis Child* 1964;39:116-9.
- 29 Swenson, O.; Bill, AH. Resection of rectum and rectosigmoid with preservation of the sphincter for benign spastic lesions producing megacolon: an experimental study. *Surgery* 1948;24:212-20.
- 30 Swenson, O.; Sherman, JO.; Fisher, JH.; Cohen, E. The treatment and postoperative complications of congenital megacolon. 25 year follow up. *Ann Surg* 1975;182:266-72.
- 31 Stabile, G.; Kamm, M.; Hawley, PR.; Lennard-Jones, JE. Results of the Duhamel operation in the treatment of idiopathic megarectum ad megacolon. *Br J Surg* 1991;78:661-3.
- 32 Pinho, M.; Yoshioka, K.; Keighley, MRB. Long term results of anorectal miectomy for chronic constipation. *Br J Surg* 1989;76:1163-4.
- 33 Belliveau, P.; Goldberg, SM.; Rothenberger, DA.; Nivatvongs, S. Idiopathic acquired megacolon: the value of subtotal colectomy. *Dis Colon Rectum* 1982;25:118-21.
- 34 McReady, RA.; Beart, RW. The surgical treatment of incapacitating constipation associated with idiopathic megacolon. *Mayo Clin Proc* 1979;54:779-83.
- 35 Hosie, KB.; Kmiot, WA.; Keighley, MRB. Constipation: another indication for restorative proctocolectomy. *Br J Surg* 1990;77:801-2.
- 36 Houdard, CL.; Boury, G. Mégacôlons de l'adulte. *Encyclopedie Médico-Chirurgicale*. París, 1974 9071 A10-2.
- 37 Habr-gama, A.; Kiss, DR.; Bocchini, SF.; Texeira, MG.; Pinotti, HW. megacolon chagásico – tratamento pela retossigmoidectomia abdominal com anastomose mecânica colorretal término-lateral: resultados preliminares. *Rev Hosp Clin Fac Med São Paulo* 1994;49:199-03.
- 38 Nahas, SC. Tratamento Cirúrgico do megacôlon chagásico pela retossigmoidectomia abdominal com anastome mecânica colorretal término-lateral posterior imediata (Técnica de Habr-Gama). Tese. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Professor Livre-Docente ao Departamento de Gastroenterologia. (Disciplina de Coloproctologia). São Paulo. 2000.