
OBSTRUÇÃO INTESTINAL POR ENTEROLITO FORMADO EM DIVERTÍCULO DE MECKEL: RELATO DE CASO¹

CARLOS AUGUSTO REAL MARTINEZ - TSBCP
DENISE GONÇALVES PRIOLLI – ASBCP
ROGÉRIO TADEU PALMA - TSBCP
JAQUES WAISBERG – TSBCP
NELSON FONTANA MARGARIDO

MARTINEZ CAR, PRIOLLI DG, PALMA RT, WAISBERG J, MARGARIDO NF. Obstrução Intestinal por Enterolito Formado em Divertículo de Meckel: Relato de Caso. *Rev bras Coloproct*, 2004; 24(2): 165-169.

RESUMO: O divertículo de Meckel representa a anomalia congênita mais freqüente do trato gastrointestinal, ocorrendo em cerca de 2% da população. A formação de cálculos no interior do divertículo, provocando obstrução intestinal é entidade raramente descrita. O objetivo do presente relato é apresentar um caso de obstrução intestinal, provocada pela extrusão parcial, para a luz intestinal, de enterolito formado no interior de divertículo de Meckel. Enfermo de 37 anos, com antecedentes de cólicas abdominais cíclicas de longa duração, que desenvolveu quadro clínico de obstrução intestinal por enterolitíase primária de divertículo de Meckel, confirmada pela radiografia simples, ultras-sonografia e tomografia computadorizada do abdômen e tratado, com sucesso, pela ressecção intestinal segmentar. Os autores realizam revisão da literatura pertinente, destacando os principais aspectos etiopatogênicos, clínicos, diagnósticos e terapêuticos desta inusitada complicação do divertículo de Meckel.

Unitermos: Obturação; Enterolito; Obstrução intestinal; Diverticulose; Intestino delgado.

INTRODUÇÃO

O divertículo de Meckel (DM) representa a anomalia congênita mais freqüente do trato gastrointestinal, ocorrendo em cerca de 2% da população¹. Trata-se de divertículo verdadeiro localizado na borda anti-mesentérica do íleo e, usualmente, localizado entre 30 e 150 cm de distância da válvula íleo-cecal². Ocorre em virtude do fechamento incompleto do ducto onfalomesentérico ou vitelino entre a 7^a e 8^a semana de gestação³.

A doença tem curso assintomático, sendo, na maioria das vezes, achado durante a realização de laparotomias ou necropsias^{4,5}. Habitualmente, o diagnóstico é realizado quando surgem complicações relacionadas à presença do divertículo e representadas

por hemorragia, intussuscepção, obstrução intestinal por volvo ou herniação interna, perfuração, diverticulite ou neoplasias².

A formação de enterolito no interior do DM é evento pouco descrito na literatura⁶. A obstrução intestinal conseqüente a enterolitíase é complicação pouco freqüente, raramente descrita e que ocorre em virtude da extrusão do enterolito para a luz do intestino delgado com obturação distal ou, mais raramente ainda, pela obstrução no nível do próprio divertículo⁷.

O objetivo do presente relato é apresentar caso de obstrução intestinal provocada pela obturação da luz do intestino delgado por enterolito, de grandes proporções, localizado no interior de DM.

RELATO DO CASO

Homem de 37 anos, procurou o Serviço de Urgência queixando-se de dor abdominal em cólica há dois dias, acompanhada de náuseas,

Trabalho realizado no Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Universitário da Faculdade de Medicina da Universidade São Francisco, Bragança Paulista.

vômitos, distensão abdominal e parada de eliminação de gases e fezes. Há 24 horas a dor aumentou de intensidade, localizando-se na região hipogástrica e fossa ilíaca direita, acompanhada de febre. Negava operações abdominais anteriores. Informava que frequentemente apresentava crises de cólicas abdominais que requeriam medicação antiespasmódica e em duas oportunidades o fizeram procurar atendimento hospitalar, onde foi medicado. No exame físico geral apresentava-se desidratado ++/++++, corado, febril ($T^{\circ}37,8^{\circ}\text{C}$), pulso com 114 b.p.m. e PA 130x90. Ao exame físico especial, o abdômen estava distendido simetricamente era difusamente doloroso à palpação superficial e profunda, com descompressão brusca na região hipogástrica e fossa ilíaca direita. Os ruídos hidro-aéreos encontravam-se aumentados e com timbre metálico. Nos exames laboratoriais havia leucocitose com neutrofilia e desvio à esquerda. A radiografia simples do abdômen mostrava distensão de alças delgadas, principalmente jejunais, com níveis líquidos no seu interior. Observava-se ainda presença de imagem radiopaca de limites mal definidos em região hipogástrica, móvel em radiografias realizadas nos diferentes decúbitos. A ultrassonografia do abdômen detectou presença de segmento de alça ileal com paredes espessadas e luz parcialmente ocupada por concreção nodular de aproximadamente cinco cm de diâmetro, hiper-refringente e produtora de sombra acústica posterior. Demonstrava ainda presença de pequena coleção bloqueada próxima a concreção e líquido livre no fundo de saco. A tomografia computadorizada (TC) total do abdômen não mostrava litíase biliar e confirmava presença do espessamento parietal segmentar no íleo proximal acompanhando formação nodular, hipodensa e de conteúdo denso,

medindo 3,5 x 3,0 cm em seus maiores diâmetros, apresentando imagem invaginante íleo-ileal (Figura 1-A e B).

O íleo terminal, ceco e apêndice vermiforme encontravam-se normais. Com o diagnóstico de invaginação intestinal decorrente de divertículo de Meckel complicado por enterólito, o enfermo foi submetido à laparotomia em que se constatou presença de DM, a 50 cm da válvula íleo-cecal, com sinais inflamatórios e abscesso peri-diverticular. O divertículo possuía paredes espessadas, com secreção fibrino-purulenta e interior preenchido por enterólito de quatro centímetros de diâmetro, de superfície irregular (Figura -2).

O enterólito estava parcialmente extruído para luz do intestino delgado provocando obstrução local e dilatação jejunal a montante (Figura-3).

O exame intra-operatório da vesícula e vias biliares era normal excluindo a possibilidade de eventual íleo biliar. Optou-se então, pela extirpação do segmento ileal acometido, de 15 cm de extensão. O trânsito intestinal foi restabelecido por meio de anastomose primária termino-terminal em plano único extra-mucoso com fio monofilamentar de polipropileno 4-0. No 5º pós-operatório o doente apresentou abscesso intra-peritonal que requereu drenagem cirúrgica por meio de punção percutânea guiada por ultrassonografia. O doente evoluiu bem, recebendo alta hospitalar no 17º dia de internação, encontrando-se bem quatro anos após a operação.

DISCUSSÃO

O divertículo de Meckel é a enfermidade congênita mais freqüente do intestino delgado,

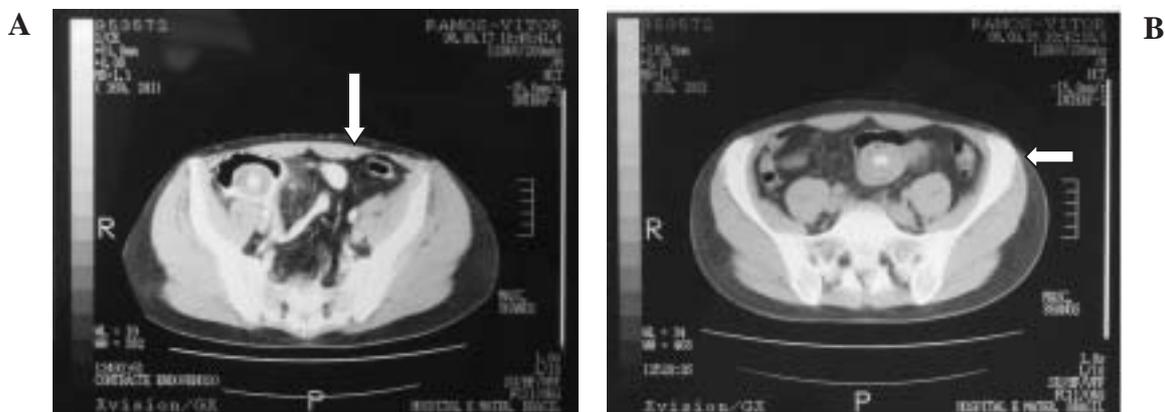


Figura 1A - Tomografia computadorizada do abdômen mostrando divertículo de Meckel contendo enterólito em seu interior com extrusão para a luz ileal (seta). **B** - Tomografia computadorizada do abdômen revelando enterólito no interior do divertículo de Meckel com processo inflamatório e formação de abscesso (seta)



Figura 2 – Espécime cirúrgico representado por segmento de íleo com divertículo de Meckel anteriormente ocupado por enterólito de 4 cm de diâmetro (seta).

atingindo cerca de 1 a 3% da população geral^{1,8,9}. Esta afecção atinge igualmente ambos os sexos, porém, quando o DM se torna sintomático o homem é acometido com maior frequência⁴.

O DM apresenta, na maior parte dos casos, curso assintomático e o diagnóstico usualmente é feito quando surge algum tipo de complicação¹⁰. Estima-se que em 4,2% dos casos a doença se torna sintomática ao longo da vida¹¹. As complicações descritas na literatura por ordem decrescente de frequência são: obstrução intestinal, hemorragia, inflamação, intussuscepção, perfuração, ulceração péptica, neoplasia e formação de cálculos no seu interior¹⁰⁻¹⁵.

A formação de cálculos no interior de divertículos que acometem o intestino delgado é complicação raramente descrita e a frequência desse evento é difícil de se estabelecer². Donaldson em 1978¹⁶ revendo a literatura só pôde encontrar 50 casos descritos e Kusumoto et al.¹⁵ na avaliação de 776 doentes portadores de DM só detectaram a presença

de cálculos no interior do divertículo em apenas dois (0,25%)¹⁵. Levantamento mais recente apontou incidência de 10% de enterólito no interior de DM¹⁷. Não obstante a raridade do evento, cabe destacar que, em virtude do DM ser o divertículo mais frequentemente encontrado no intestino delgado, é também o local mais comum de formação de enterólitos¹⁰.

A formação de cálculos no interior do DM possui etiologia e patogenia ainda incertas⁶. A maior parte dos divertículos possui colo estreito e parede intestinal com camada muscular pouco desenvolvida. A deficiência de peristaltismo local e a dificuldade de esvaziamento do conteúdo intestinal provocam a estagnação do conteúdo ileal no interior do divertículo^{6,18}. Fenômenos inflamatórios (diverticulite) e edema obstruem o óstio de comunicação com a luz ileal, aumentando ainda mais a estase local¹⁹. A presença de corpos estranhos, tais como sementes, no interior do divertículo podem se tornar o núcleo de formação do cálculo. O depósito de cálcio, sais biliares e

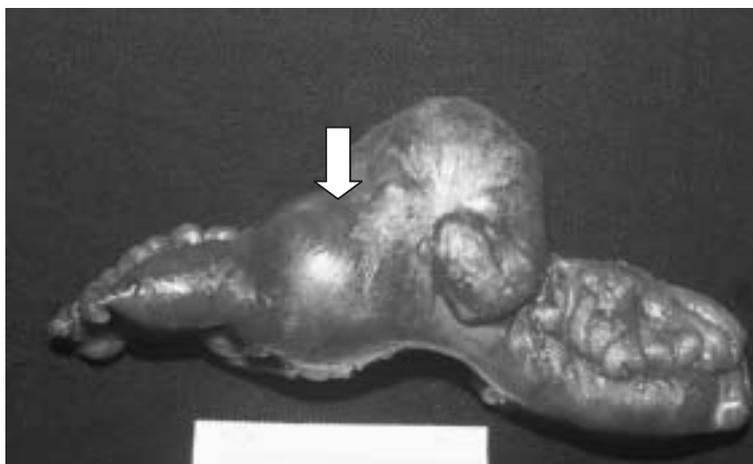


Figura 3 – Espécime cirúrgico representado por segmento ileal com divertículo de Meckel com enterólito que promovia obstrução luminal (seta).

colesterol na superfície desse núcleo central levaria ao aumento progressivo do cálculo. O pH alcalino do conteúdo intestinal parece favorecer o processo litogênico no interior do divertículo^{11,17}. A ausência de enterólitos em DM com metaplasia gástrica parece reforçar essas observações^{11,17,19}. Infelizmente não foi realizada a análise do enterólito no doente do presente relato.

Obstrução intestinal é a complicação mais prevalente do DM, podendo ocorrer em cerca de 35% dos seus portadores^{20,21}. Os mecanismos mais frequentes são: intussuscepção íleo-ileal, volvo, hérnia interna, bridas inflamatórias, hérnia de Littré, fitobezoares e torção do divertículo em sua base^{8,10,22}.

A obstrução intestinal conseqüente a enterólito formado no interior do DM é evento extremamente raro com somente 11 casos publicados até 2000^{2,7,17,23-25}. Ocorre em 10% dos casos em que existe a formação de cálculo no interior do divertículo de Meckel⁷. A extrusão do enterólito para o lume do intestino delgado com posterior impaction distal é o mecanismo da obstrução intestinal em nove dos casos publicados^{6,7,16,23-25}. A obstrução pelo enterólito no óstio diverticular pela extrusão parcial do cálculo e obstrução local, à semelhança do caso que acompanhamos, só foi anteriormente descrita em duas ocasiões^{6,7}.

A obturação intestinal por enterólito primário de DM acomete predominantemente o sexo masculino, surgindo de modo súbito, com os sinais clássicos de obstrução intestinal caracterizada pela presença de dor abdominal, náusea, vômitos, parada de eliminação de gases e fezes e distensão abdominal². Os doentes geralmente negam episódios dolorosos anteriores, contudo a semelhança do caso que acompanhamos, podem queixar de cólicas abdominais repetitivas⁶. O diagnóstico pré-operatório raramente é realizado e habitualmente os doentes são encaminhados a laparotomia diagnóstica.

A radiografia simples de abdômen revelou a presença de cálculos no interior de divertículos radiopacos em 88% dos casos analisados retrospectivamente¹⁷. Embora ela seja útil no diagnóstico de obstrução intestinal e ocasionalmente mostrar a presença do enterólito, esse exame não permite afastar a presença de íleo biliar, que se torna menos provável na ausência de aerobilia. Durante a radioscopia a maior mobilidade do enterólito nas mudanças de decúbito nos casos de DM pode auxiliar no diagnóstico diferencial¹⁸. No caso ora descrito, a radiografia simples mostrou imagem radiopaca, móvel nas mudanças de decúbito, além da presença da distensão de alças intestinais com níveis líquidos.

A ultrassonografia do abdômen é mais sensível, quando comparada à radiografia simples do abdômen, para detectar a presença do enterólito. Entretanto, em virtude da raridade da complicação, os achados ultrassonográficos e tomográficos são pouco conhecidos¹⁷. No caso do presente relato, a ultrassonografia revelou a presença de cálculo na luz íleal, junto da parede intestinal que apresentava sinais inflamatórios com formação de abscesso adjacente ao cálculo, sem mostrar, contudo, a presença do DM. A ultrassonografia, à semelhança da radiografia simples de abdômen, não detectou presença de cálculos ou ar na vesícula biliar, tornando pouco provável a possibilidade de íleo biliar, o que foi confirmado durante o inventário da cavidade abdominal no momento da intervenção cirúrgica.

A TC é reconhecida como o exame de maior utilidade na detecção de cálculos no interior do DM^{11,17,24}. No presente relato foi o exame diagnóstico pré-operatório de maior utilidade, ao revelar a presença do DM preenchido pelo cálculo e a obstrução íleal pela extrusão do enterólito para a luz intestinal. A TC mostrou, ainda, espessamento da parede intestinal e do tecido adiposo adjacente, com formação de pequeno abscesso devido ao processo inflamatório diverticular. Pelo nosso conhecimento o exame só foi utilizado anteriormente em quatro oportunidades^{11,17}.

A conduta operatória preconizada pela revisão da literatura varia segundo a situação encontrada. Quando existe a extrusão do cálculo para a luz intestinal com impaction distal, sugere-se a ordenha distal do cálculo em direção ao ceco. Se isso não for possível, o enterólito poderá ser retirado através de enterotomia em local da parede intestinal com menor acometimento inflamatório⁷. A extirpação intestinal só deve ser realizada quando existirem sinais de inflamação, necrose ou perfuração do DM ou formação de abscesso peri-diverticular. A ressecção intestinal envolvendo o DM e o enterólito foi a conduta tomada na maioria dos casos publicados em virtude das condições loco-regionais^{2,6,7,24,25}, a exemplo do que ocorreu com o enfermo do presente relato que apresentou perfuração bloqueada e formação de abscesso local.

O acompanhamento do presente caso sugere que o diagnóstico de obstrução intestinal provocada por enterólito formado em DM, deverá ser considerado quando a radiografia simples de abdômen revelar, além dos sinais clássicos de obstrução intestinal, presença de concreção abdominal móvel nas radiografias abdominais realizadas em várias posições. Nessa situação a TC do abdômen poderá ser útil no diagnóstico definitivo da complicação.

Agradecimento:

Ao Dr. Edson Iglésias Chefe do Serviço de Ultra-sonografia e Tomografia Computadorizada do Hospital e Maternidade Brasil, Santo André, pela inestimável contribuição na interpretação dos exames de imagem utilizados neste trabalho.

SUMMARY: Meckel's diverticulum is the most common congenital anomaly of the gastrointestinal tract, occurring in around 2% of the population. The formation of calculi inside the diverticulum, provoking intestinal obstruction, is a rarely described complication. The objective of the present report is to present a case of intestinal obstruction due to partial extrusion into the intestinal lumen of an enterolith formed inside Meckel's diverticulum. A 37-year-old male patient with a history of long-duration cyclical abdominal colic developed a clinical condition of intestinal obstruction due to primary enterolithiasis of Meckel's diverticulum. This was confirmed by simple radiography, ultrasonography and computerized tomography of the abdomen. The patient was treated successfully by segmental intestinal resection with primary anastomosis. The authors have made a review of the pertinent literature, highlighting the main etiopathogenic, clinical, diagnostic and therapeutic aspects of this unusual complication of Meckel's diverticulum.

Key words: Diverticulum; Meckel's Diverticulum; Diverticulitis; Small intestine; Intestinal obstruction; Lithiasis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Justus PG, Bergman JJ, Reagan TR. Enteroliths in a Meckel's diverticulum mimicking gallstone ileus. **J Fam Pract** 1987; 24:299-300.
2. Rudge FW. Meckel's stone ileus. **Mil Med** 1992; 157:98-100.
3. Lemos R, Binato M. Enterolitíase em paciente com divertículo de Meckel. **J bras med** 1994; 66:93-4.
4. Mackey WC, Dineen P. A fifty year experience with Meckel's diverticulum. **Surg Gynecol Obstet** 1983; 156:56-64.
5. Frederick PL, Johnson ET. Meckel's diverticulum in childhood. A review of 73 cases. **Postgrad Med** 1963; 34:341-8.
6. Grant ABF. Meckel stone ileus: a case report. **Aust N Z J Surg** 1981; 51:77-8.
7. Lopez PV, Welch JP. Enterolith intestinal obstruction owing to acquired and congenital diverticulosis. Report of two cases and review of the literature. **Dis Colon Rectum** 1991; 34:941-4.
8. Frazzini VI, English WJ, Bashist B, et al. Case report. Small bowel obstruction due to phytobezoar formation within Meckel diverticulum: CT findings. **J Comput Assist Tomogr** 1996; 20:390-2.
9. Harkins HN. Intussusception due to invaginated Meckel's diverticulum: report of a two cases with a study of 160 cases collected from the literature. **Ann Surg** 1933; 1070- 3.
10. Badruddoja M, Jury DB, Witter JA. Intestinal obstruction by fecalith in a Meckel's diverticulum. **Can J Surg** 1968; 11:385-387.
11. vanEs HW, Sybrandy R. Diagnoses please. Case 19: enteroliths in a Meckel diverticulum. **Radiology** 2000; 214:524-6.
12. Soltero MJ, Bill AH. The natural history of Meckel's diverticulum and its relation to incidental removal: a study of 202 cases of disease Meckel's diverticulum found in King County, Washington, over a fifteen year period. **Am J Surg** 1976; 132:168-73.
13. Weinstein EC, Cain JC, ReMine WH. Meckel's diverticulum: 55 years of clinical and surgical experience. **JAMA** 1962; 182:251-3.
14. Leijonmarck CE, Bonman-Sandelin K, Frisell J, et al. Meckel's diverticulum in the adult. **Br J Surg** 1986; 73:146-9.
15. Kusumoto H, Yoshida M, Takahashi I, et al. Complications and diagnosis of Meckel's diverticulum in 776 patients. **Am J Surg** 1992; 164:382-3.
16. Donaldson WG. Calculi in a Meckel's diverticulum: a case report and a review. **Aust N Z J Surg** 1978; 48:644.
17. Pantongrag-Brown L, Levine MS, Buetow PC, et al. Meckel's enteroliths: clinical, radiologic, and pathologic findings. **Am J Roentgenol** 1996; 167:1447-50.
18. Brettner A, Euphrat EJ. Radiological significance of primary enterolithiasis. **Radiology** 1970; 94:283-8.
19. Sharma G, Benson CK. Enteroliths in Meckel's Diverticulum: report of a case and review of the literature. **Can J Surg** 1970; 13:54-8.
20. Diamond T, Russell CFJ. Meckel's diverticulum in adult. **Br J Surg** 1985; 72:480-2.
21. Amoury RA. Meckel's diverticulum. In Welch KJ, Randolph JG, Ravitch MM, O'Neill JA Jr, Rowe MI, eds. **Pediatric surgery**, 4th ed. Chicago/London: Year Book Medical Publisher, 1986: 859-67.
22. Sorensen JB, Ghadi A. Phytobezoar obstruction of a Meckel's diverticulum. **Am Surg** 1992; 58:61-4.
23. Tosato F, Corsini F, Marano S, et al. Ileal occlusion caused by enterolith migrated from Meckel's diverticulum. **Ann Ital Chir** 2000; 71:393-6.
24. Macari M, Panicek DM. CT findings in acute necrotizing Meckel diverticulitis due to obstructing enterolith. **J Comput Assist Tomogr** 1995; 19:808-10.
25. McCallion WA, Higgins PM, Dane TE. Enterolith obstruction of the small bowel. **Ulster Med J** 1992; 61:179-81.

Endereço para correspondência:

Carlos Augusto Real Martínez
Rua Rui Barbosa, 255 apto. 32
09190-370 - Santo André (SP)
E-mail: caomartinez@uol.com.br