

DOENÇA DIVERTICULAR DO CÓLON CONCEITO ETIOPATOGÊNICO E ORIENTAÇÃO TERAPÊUTICA ATUAIS

Aguinaldo Xavier¹

Considerações preliminares

Antigamente, os divertículos cólicos eram descritos, na literatura médica, como raridade ou mero achado de autópsia. A publicação de *Graser*^{1,2} mostrando os perigos da diverticulite e a importância que atribuiu à aproximação do vaso sangüíneo nutridor do cólon com o divertículo como causa de hemorragias marcaram época na história natural e epidemiologia da afecção. Como tivesse encontrado, com freqüência, em necrópsias, divertículos em pessoas com doença cardíaca, pensou que a estase venosa visceral pudesse contribuir como fator etiológico. Cabe ainda ao mesmo pesquisador o mérito de ter mostrado a diferença entre divertículo adquirido e congênito, isto é, que o saco do divertículo adquirido é formado apenas por mucosa e serosa, enquanto que o congênito apresenta todas as túnicas da parede cólica. Na época, os trabalhos de Graser impressionaram de tal maneira que a formação diverticular passou a ser chamada *Divertículo de Graser*.

Novas investigações indicaram o papel dos gases intestinais forçando a passagem do saco diverticular através da parede do cólon como fator etiológico. Que a passagem do vaso sangüíneo enfraquece a parede cólica e contribui para possível sangramento no decurso do processo patológico diverticular é fato demonstrado por *Tagliacozzo* e *Verino*^{3,3} em excelentes dissecações de peças operatórias e por *Slack*^{2,8} com exame radiográfico após injeção de líquido de contraste nas artérias que irrigam o cólon. *Edward*^{1,0} atribuiu o enfraquecimento parietal a espasmos irregulares da musculatura circular do cólon e, apoiado em observações anatômicas, histopatoló-

gicas e radiográficas, estabeleceu como norma: 1) ocorrência freqüente do divertículo no ponto em que o vaso sangüíneo reto longo penetra na parede cólica; 2) hipertrofia da túnica muscular com retração da camada longitudinal, tomando o aspecto denteado (**Fig. 1**) entre as haustrações do cólon. *Boles* (1960) admitiu como causa de debilidade parietal uma degeneração congênita da camada muscular. *Cruveilhier*⁷ mostrou, em primeira mão, a incidência de divertículos em pessoas idosas e *De Quervin*⁸ realçou o papel da radiologia no diagnóstico da afecção.

Resultaram dessas primeiras observações e estudos básicos várias teorias para explicar a formação dos divertículos: teorias dinâmicas, relacionadas com o peristaltismo cólico (tração, impulso, força e enfraquecimento parietal) e de predisposição congênita, em vista da semelhança com outras formações congênitas encontradas no duodeno (divertículo de Akerlund), no íleo (divertículo de Meckel), no esôfago (divertículo de Zenker) etc. Com o desenvolvimento de novos métodos para registrar as variações da pressão intraluminal dos gases intestinais (*Arfwidsson, Kock e Lehmann*, 1964, *Painter, N. S.* et alii, 1964) a teoria motora superou as outras. Agora, graças ao trabalho de *Painter* e *Burkitt* realizado na África, acredita-se que a doença é causada principalmente por deficiência alimentar, resultante de dieta pobre de fibras, peculiar ao mundo ocidental. *Burkitt*, durante os 20 anos que trabalhou no Departamento de Cirurgia do Quênia somente observou

1 Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões e Fellow of the American College of Surgeons

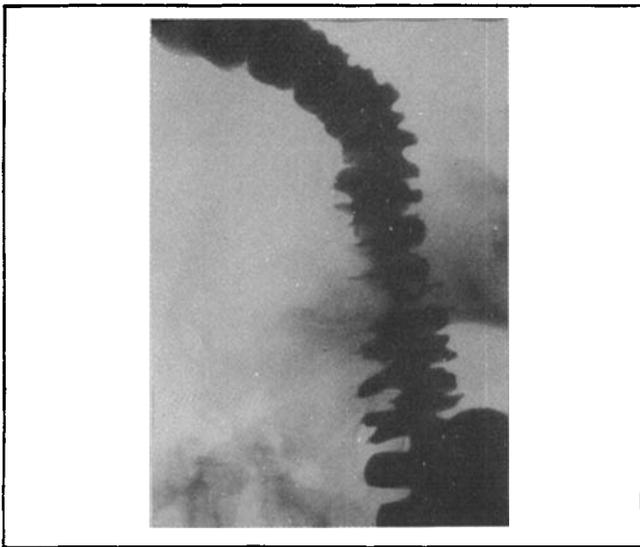


Fig. 1 – Aspecto radiológico das modificações da parede cólica na doença diverticular do cólon sigmóide (sanfonamento). Reg. 2955 do nosso arquivo.

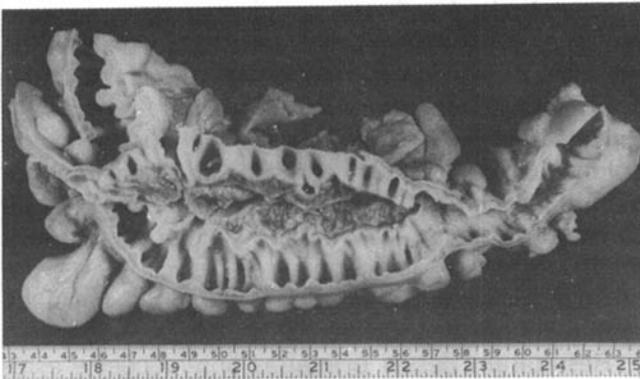


Fig. 2 – Aspecto macroscópico observado na peça operatória do caso da figura anterior (Reg. 2955 do nosso arquivo).

um único caso de diverticulite, o que atribuiu às condições alimentares da região. Por outro lado, é corrente entre os cirurgiões brasileiros a afirmação de que, no país, a incidência de diverticulose e diverticulite é maior nos pacientes da clínica privada das grandes cidades do que no homem simples do campo, cujo regime nutricional não é tão sofisticado, porém rico de resíduos fibrosos.

Raramente, encontra-se divertículo isolado. No mais das vezes, são múltiplas formações saculiformes que se dispõem nos diversos segmentos do intestino grosso, principalmente na sua metade esquerda e de preferência no cólon sigmóide (Fig. 3). Neste, o processo diverticular assume características patológicas tais que recebeu a denominação de *doença diverticular do cólon sigmóide*. Com menos freqüência, outros segmentos do cólon são atingidos, justificando ainda a designação genérica de *doença diverticular do cólon* em vez de simples diverticulose. Com isto,

mudou o conceito do processo diverticular, passando a ser a parede cólica a sede do fenômeno mórbido e o divertículo o epifenômeno, ou melhor, o sintoma principal da doença. De acordo com a localização dos divertículos, consideram-se três formas clínicas distintas da doença: uma segmentar, no cólon sigmóide ou na metade esquerda do cólon; outra isolada, no ascendente, no transverso e no ceco e, finalmente, uma generalizada em todo o cólon (Fig. 3).

A doença diverticular, sem sintoma, é denominada também *diverticulose* e *diverticulite*, quando complicada de inflamação. De Quervin considerou a diverticulose afecção rara e benigna: "*Complément latente dans beaucoup de cas la diverticulose se borne a fournir sujet de conversation à de porteurs de diverticules peu genants*". Não é assim. Todo paciente com doença diverticular corre perigo, não iminente, mas imprevisível a longo prazo. Muito mais ainda, depois de instalada a *diverticulite*, embora possa ser agora melhor controlada, clinicamente, com dieta, antibióticos e quimioterápicos, do que era antes. Welch et alii (1953) comprovaram a tendência da diverticulite aumentar progressivamente com a idade dos pacientes.

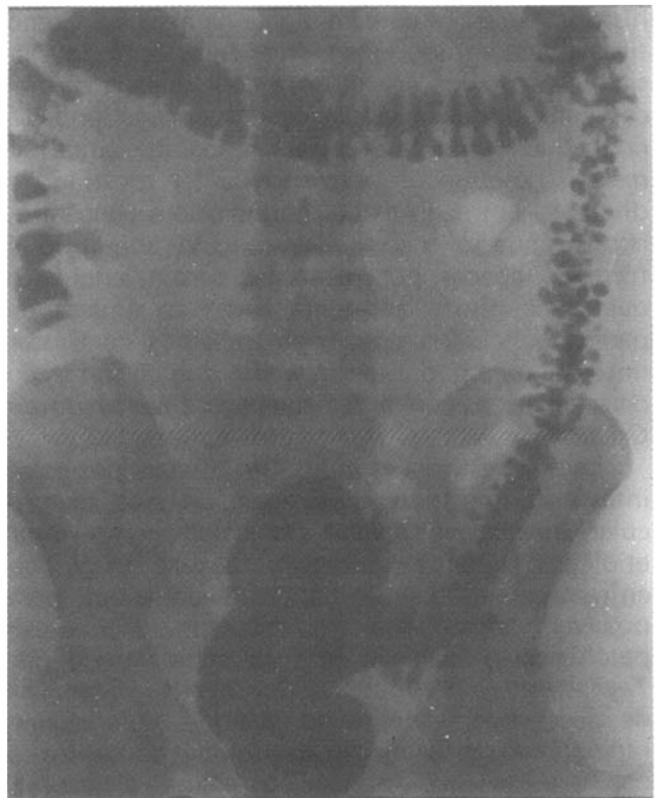


Fig. 3 – Doença diverticular extensa do cólon (Reg. 334) do nosso arquivo.



Fig. 4 – Fístula vésico-cólica (Gentileza do Dr. Ruy Goyana).

Patologia cirúrgica

No corte de um divertículo adquirido e não complicado de inflamação encontra-se somente mucosa, tecido conjuntivo e peritônio (**Figs. 5 – A e B**), ao contrário do congênito que apresenta todas as túnicas da parede cólica, como foi dito. Já na doença diverticular, considerada como um todo, observa-se, além do divertículo, alterações da parede cólica, caracterizadas por espessamento da camada muscular e retração da túnica longitudinal, imprimindo aspecto denteado semelhante à sanfona (**Fig. 1**). O enrugamento parietal não abrange toda a circunferência do cólon. Forma semicírculo entre as fitas longitudinais mesentérica e antimesentérica. Essas alterações parietais são observadas não somente nos casos complicados de diverticulite como também na simples diverticulose.

Radiologicamente, tais alterações parietais sem inflamação foram consideradas, por **Edwards**, como estado pré-diverticular, o óstio do divertículo abre-se para dentro da luz intestinal e o fundo



Fig. 5A



Fig. 5B

Fig. 5 – A) Divertículo adquirido constituído apenas por mucosa e peritônio (Reg. 1260); B) Outra formação diverticular em que se observa histologicamente apenas muscular da mucosa e peritônio (Reg. 4872) do nosso arquivo.

corresponde à atmosfera pericólica, sendo mais amplo nas formações diverticulares da metade direita do cólon do que na esquerda e no sigmóide (**Fig. 6**). Também a anormalidade parietal é mais acentuada no cólon sigmóide do que nas outras partes do intestino.

Tal é o quadro macroscópico do processo diverticular não complicado que se encontra, de



Fig. 6 – Corte sagital do cólon sigmóide vendo-se o sanfonamento e o espessamento das camadas musculares, certa redundância da mucosa e os divertículos, alguns com bolsa diverticular volumosa e outros intramuscular (Gentileza da Dra. Anadil Roselli).

preferência, no cólon sigmóide. Alguns patologistas consideram a proximidade do divertículo com o vaso sangüíneo (Figs. 9 e 10) que abastece o cólon fator que explicaria a hemorragia observada, às vezes, no decurso da doença diverticular. Outros atribuem o sangramento a granuloma intra e peridiverticular (Figs. 7 e 8), como também, a processo de angiodisplasia. Finalmente, há quem admita que a perda sangüínea diverticular seria de origem arterial e a da angiodisplasia de proveniência venosa. É assunto controverso, a exigir observações mais apuradas. Os trabalhos de **Fernando Paulino** e **Anadil Roselli** (1966 a 1971) merecem destaque como pioneiros na participação nacional e da escola cirúrgica da Casa de Saúde São Miguel para o conhecimento da patologia e clínica da doença diverticular do cólon.

Quando ocorre surto infeccioso e correspondente inflamação, desenvolve-se a diverticulite e peridiverticulite, complicações de conseqüências impre-

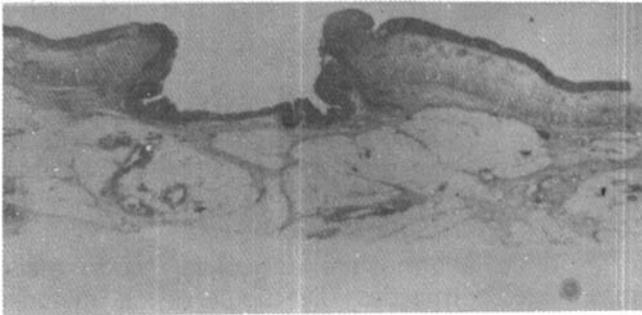


Fig. 7 – Corte panorâmico de um divertículo do cólon, mostrado, na parte alta do mesmo, pequena elevação de aparência polipóide, correspondente a tecido de granulação (zona de hemorragia), melhor apreciada nas Figs. 7 e 8.

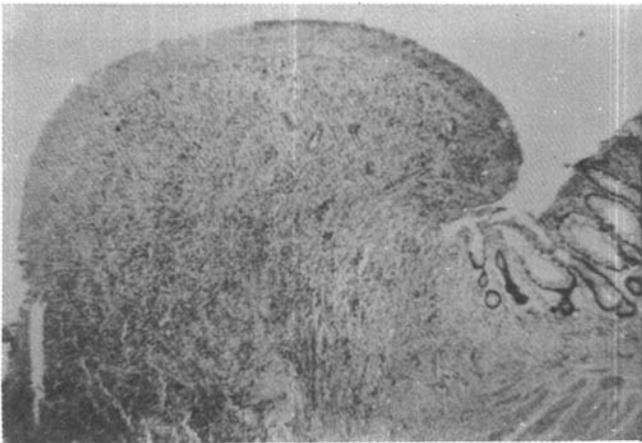


Fig. 8 – Maior aumento do tecido de granulação, vendo-se neoformação vascular e o exsudato recobrimdo a superfície.

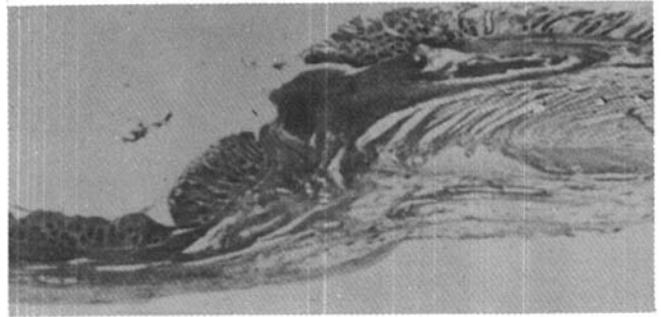


Fig. 9 – Parede do divertículo com um vaso calibroso abrindo-se na sua parte alta e responsável pela hemorragia.

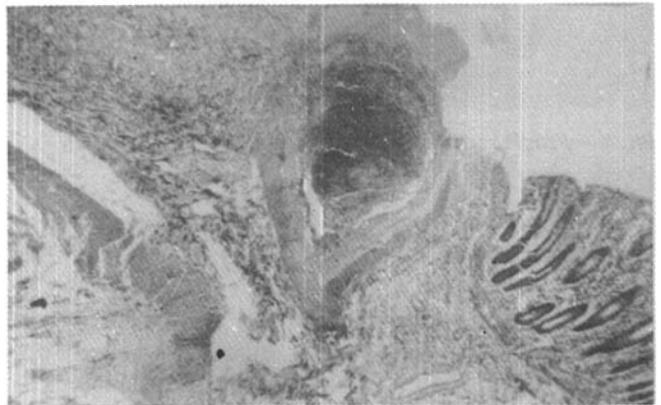


Fig. 10 – Grande aumento da parede do divertículo com vaso calibroso abrindo-se na cavidade diverticular.

visíveis, desde leve reação flogística subclínica até abscessos peridiverticulares que agravam o caso. A repetição dos episódios inflamatórios causa estreitamento da luz do cólon e contribui para a formação de verdadeiros tumores inflamatórios pericólicos palpáveis, com períodos de remissão e acalmia. A associação desse processo inflamatório com o carcinoma cólico ocasiona, não raramente, dificuldade ao diagnóstico diferencial. Nem mesmo a biópsia peroperatória resolve, satisfatoriamente, o problema, sobretudo se mal conduzida por dificuldade de obtenção de material suficiente para o exame histopatológico.

Microscopicamente, o quadro que se observa, em geral, é o de processo inflamatório agudo ou crônico, segundo o estado em que se encontra. O granuloma, tipo corpo estranho (Fig. 10), provocado por detritos alimentares e encontrado algumas vezes, pode determinar confusão com outra lesão parecida da doença de Crohn, sendo esta, porém, do tipo sarcóide, sem necrose. Bem identificadas uma da outra, fica-se obrigado a admitir como combinação bastante freqüente das duas doenças. A Dr.^a Anadil Roselli comunicou-me ter observado cinco vezes tal associação.

Formas anatomoclínicas e indicação terapêutica

Há três formas clínicas distintas: uma, assintomática, em que o paciente pode ser controlado clinicamente com apenas dieta; outra, na qual os sintomas inflamatórios (diverticulite) regredem com o tratamento médico (repouso, antibiótico e quimioterapia) e, finalmente, a forma irreversível, cujas lesões pela sua extensão e gravidade requerem procedimentos cirúrgicos rigorosos e destinados a resolver quatro complicações muito importantes: obstrução, abscessos (**Fig. 11**), fístulas pericólicas e hemorragias. Preliminarmente, devem ser consideradas a faixa etária e as condições gerais de saúde do paciente, sabida a influência que exercem na avaliação operatória. Tanto mais idosa a pessoa, mais delicada e restrita a indicação cirúrgica radical. Já no indivíduo mais moço, válido e em pleno desempenho de sua atividade profissional, não se pode afastar a possibilidade de intervenção curativa, uma vez que oferece maior segurança à volta ao trabalho e está amparada nos progressos adquiridos na cirurgia do cólon. Defendemos, em publicação anterior, a colectomia segmentar com anastomose imediata nos casos de lesões limitadas e também de hemorragias. Com os recursos atuais de diagnóstico e do controle pré e pós-operatório dos pacientes, não haverá dúvida quanto a essa conduta. E também não haveria porque subestimá-la uma vez que poderá ser melhor tolerada se precedida de derivação das fezes (colostomia) e se o paciente fica bem preparado para a intervenção curativa. Examinaremos, a seguir, as indicações cirúrgicas de acordo com a importância das complicações encontradas.

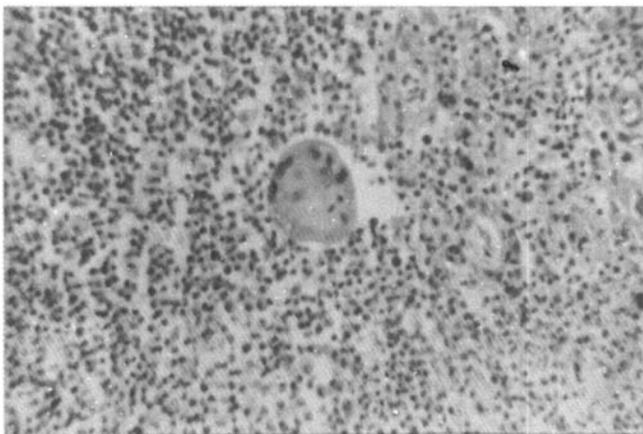


Fig. 11 – Tecido inflamatório (grande aumento) com célula gigante tipo corpo estranho no centro.

Orientação terapêutica

A doença diverticular do cólon sem sintoma não tem indicação cirúrgica. O tratamento médico, bem conduzido, controlará, clinicamente, o paciente por tempo indeterminado, porém com vantagem. Logo que surjam complicações irreversíveis deve ser considerada a intervenção operatória.

Obstrução

É o resultado da fibrose parietal e embaraço no trânsito intestinal que se sucedem aos episódios inflamatórios no decurso da doença diverticular do cólon. Em presença de imperativo desobstrutivo e descompressivo nada melhor do que a colostomia prévia e provisória, com derivação completa do conteúdo intestinal. Nos doentes debilitados, ela não somente influirá no preparo pré-operatório como facilitará a segunda intervenção (colectomia), servindo também de proteção à anastomose. A colostomia definitiva não se justificaria se imposta por desconhecimento do processo patológico do cólon ou por hesitação decorrente de inexperiência do cirurgião. No passado, era a única terapêutica aconselhada na fase final da doença. É, sem dúvida, muito delicada a sua indicação nesses casos e exige rigoroso critério ao adotá-la posto que é mal tolerada em pessoas idosas, além de agravar a invalidez trazida pela doença.

Peridiverticulite. Tumor inflamatório pericólico. Fístulas

São complicações que dificultam bastante o tratamento cirúrgico. Diante de massa palpável e com alteração do trânsito intestinal deve-se considerar a possibilidade de câncer cólico ou sua associação com a doença diverticular, o que somente se consegue separar, no momento, com exploração adequada (laparotomia) ou na segunda intervenção.

Em relação às fístulas, a conduta terapêutica é tanto mais difícil quanto maior seja a extensão do trajeto fistuloso nas estruturas pericólicas e à distância (parede abdominal, aparelho urinário, vagina etc.). O resultado do procedimento cirúrgico dependerá da experiência e habilidade do operador, além dos recursos de que dispõe no ambiente hospitalar onde irá ser feita a operação. A **Fig. 4** documenta caso grave de diverticulite sigmóide com fístula colovesical e a **Fig. 12**, um caso de perfuração do divertículo.

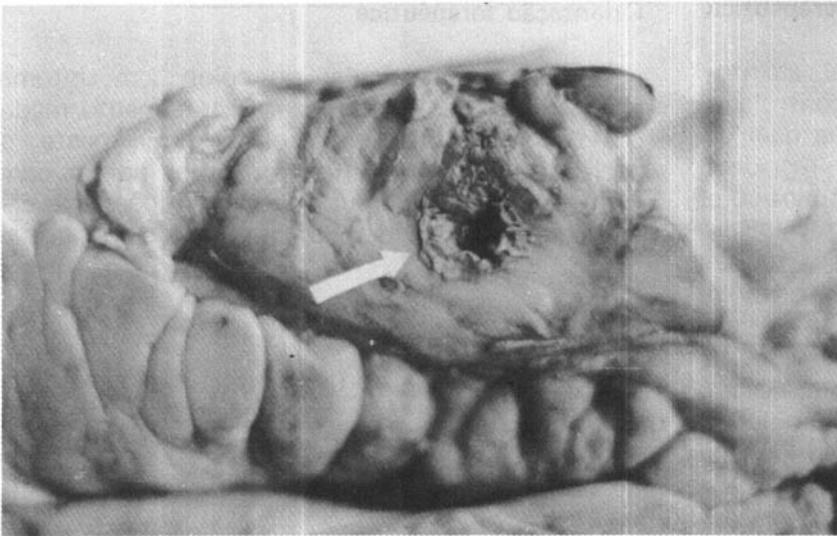


Fig. 12 – Perforação do divertículo (Reg. 5385) do nosso arquivo.

Hemorragias

A perda de sangue pode ser de certo vulto e inspirar cuidados que exijam atuação cirúrgica de emergência ou de menos importância e ser controlável medicamente. No primeiro caso, a indicação operatória representa problema delicado porque o cirurgião defronta-se com dificuldade para determinar qual o divertículo que realmente sangra e poderá errar por omissão, não eliminando o foco hemorrágico em causa, ou por excesso, praticando a ressecção cólica além do limite exigido. O trabalho de Casarella et alii mostra a contribuição da arteriografia per-operatória, indicando a sede da hemorragia. É problema crucial, às vezes, mesmo recorrendo-se a outros métodos semiológicos sofisticados, em experiência atualmente. Diante de dificuldade insuperável, a colectomia subtotal com anastomose do íleo na parte terminal do cólon sigmóide (Fig. 15) ou mesmo no reto seria a melhor opção, em casos favoráveis, mas tem indicação restrita, em vista das condições precárias que a maioria dos doentes apresenta, na ocasião. Todavia, não se justificaria afastá-la, sumariamente, sem rigorosa avaliação clínica do caso, posto que a porção terminal do cólon sigmóide é, em geral, livre (o que facilitará a anastomose) e também o paciente poderá suportar a operação se bem preparado no pré-operatório e amparado no pós-operatório. A segurança da anastomose, é claro, depende de rigorosa técnica, tendo em vista, principalmente, a conservação da irrigação sangüínea das extremidades de secção ileocólica.

As Figs. 12, 13, 14 e 15 objetivam, esquematicamente, o que foi dito sobre as indicações do tratamento cirúrgico das diversas formas clínicas da doença diverticular do cólon.

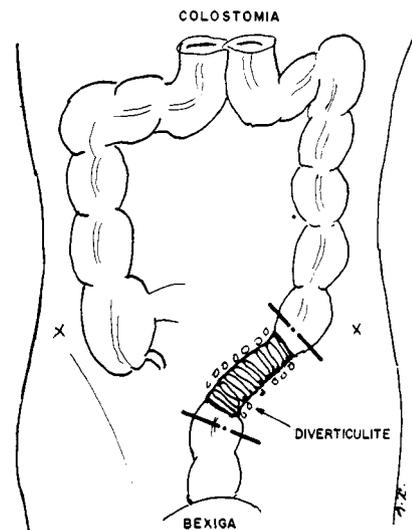


Fig. 13 – Colectomia segmentar em três tempos

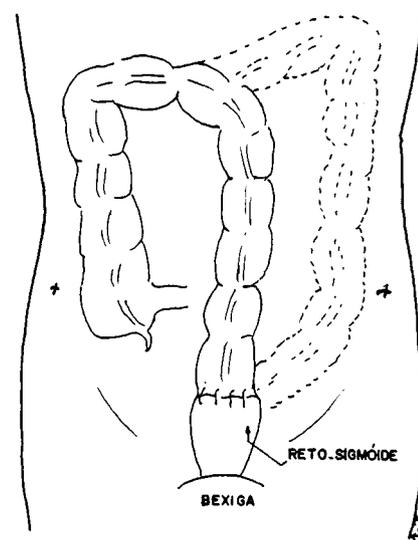


Fig. 14 – Hemicolectomia esquerda em três tempos.

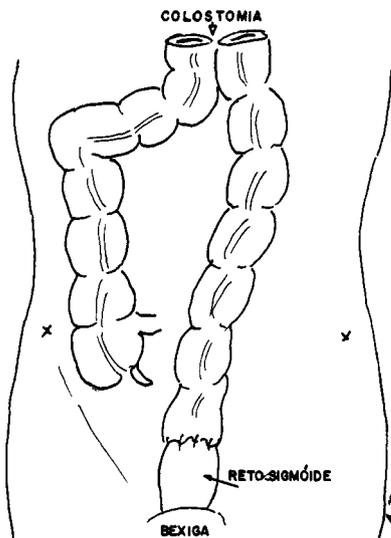


Fig. 15 – Hemicolecomia esquerda em três tempos.

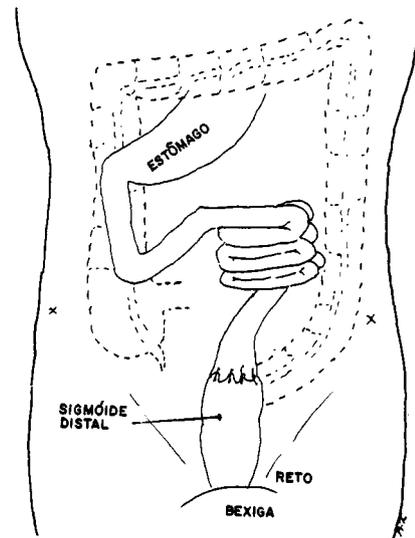


Fig. 16 – Colectomia subtotal.

Resumo das nossas observações sobre doença diverticular do cólon

LOCALIZAÇÃO							
Cólon esquerdo 22	Cólon sigmóide 14	Ceco 2	Transverso 1	Descendente 1	Difusa 3	Total 43	
COMPLICAÇÕES OBSERVADAS							
Diverticulite grave				Sintomas atenuados	Carcinoma cólico associado		Em 10 casos não foi possível fazer o segmento.
Tumores inflamatórios 9				18	Sigmóide	Transverso	
Abscessos 4	Perfuração 3	Fístula vesíco-cólica 1	Intramesentérica 1		1	1	
TRATAMENTO							
Cirúrgico				Tratamento médico		O restante não controlado	
Colectomia segmentar 11	Hemicolecomia		Colectomia subtotal 1	Operação de Mikulicz (+) 1	Internados 3		Controle clínico 17
	Direita 3	Esquerda 1					

* Mortalidade operatória 1(+) Hemicolecomia direita com anastomose ileocólica término-lateral com pinça de Fournis. O tumor, depois de exteriorizado, na hora, foi ressecado poucos dias depois e o trânsito intestinal mantido com um tubo de Paul e restabelecido, naturalmente, após esmagamento do esporão ileocólico.

Agradecimentos – Agradeço à senhora Maria Lúcia Lacaz Amaral e Mara Guimarães, bibliotecárias da Maternidade Escola, pela gentileza e auxílio no preparo desta bibliografia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CAÑONICO AN – Diverticulosis y diverticulites del colon – Morfologia, Diagnóstico, Tratamiento. El Ateneo, Ed Bs As, 1953.
- CARAVELA WJ et alii – Right-sided colonic diverticula as a cause of acute rectal hemorrhage. New Engl. J. Med., 286(9): 450, 1972.
- CARRIL CF et al. – Divertículo gigante do cólon sigmóide (relato de um caso). Rev Bras Col-Proct, 4: 71, 1977.
- CERATO N et al. – Nossa experiência com as complicações da doença diverticular dos cólons. Rev Bras Col-Proct, 1: 123, 1981.

5. CLARK O – Um caso mortal de diverticulite aguda. *Bras Med*, março, 1920.
6. CROSETTI JP et al. – Localisation colique de la maladie de Crohn. Nouvelles observations de la Maladie de Crohn recto-colique et diverticulite sigmoideenne. *Men Acad Chir (Paris)*, 97: 215, 1971.
7. CRUVEILHIER J – *Traité d'Anatomie Pathologique (citado por Prat.)*.
8. DE QUERVIN F – Zur Diagnose der erworbenen Dickdarmdivertikel und der Sigmoiditis diverticularis. *Deut Z fur Chir*, 128: 69, 1914.
9. DE QUERVIN F – Diagnostique et traitement de la diverticulite du gros intestin. *Arch Franco-Belge Chir*, 38: 185, 1925.
10. EDWARDS H – *Diverticula and diverticulites of the intestine*. J Wright, Ed. (Bristol), 1939.
11. EGUIA OF & SOKOL S – Diverticulitis. *Patologia del tumor diverticular*. *Soc Arg Proct*, p. 107, 1955.
12. GRASER E – Über multiple falsche Divertikel in der Flexura Sigmoidea. *Munch Med Woch*, 46: 721, 1899.
13. HUGLES ESR – *Surgeru of the colon*. Livingstone, ed. (Edinburgh and London), 1959.
14. KULE J & DAVIDSON HJ – The changing pattern of hospital admission for diverticular disease. *Brit J Surg*, 62: 537, 1975.
15. LAURENCE AE – Cirurgia de la diverticulitis recidivante del colon. *Experiencia personal*. *Soc Arg Proct*, p. 161, 1955.
16. MARSON BC – The muscle abnormality in diverticular disease of the sigmoide colon. *Brit J Radiol*, 36: 385, 1985.
17. PAINTER NS & BURKITT DP – Diverticular disease of the colon: A deficiency disease of western civilization. *Brit Med J*, 2: 450, 1971.
18. PAINTER NS & TOSUELOVE SC – The intraluminal pressure pattern in diverticula of the colon. *Gut*, 5: 365, 1964, I, II, III, IV Partes.
19. PAINTER NS – The etiology of diverticulosis of the colon with special reference to the actions of certain drugs on the behavior of the colon. *Ann Roy Col Sur Engl*, 34: 98, 1964.
20. PAINTER NS et alii – Segmentation and localization of intraluminal pressure in human colon, with special reference to the pathogenesis of colonic diverticula. *Gastroenterology*, 49: 164, 1965.
21. PAINTER VS – Diverticular disease. *Brit Mod J*, 3: 475, 1968.
22. PAULINO F, ROSELLI A & MARTIN A – Pathology of diverticular disease of the colon. *Surgery*, 69: 63, 1971.
23. PAULINO F et alii – Divertículos do cólon. *Hospital*, 69: 935, 1966.
24. PAULINO F – Diverticulite com fístula sigmoideana. *Hospital*, 69: 949, 1966.
25. PRAT L – *Les diverticules du colon ileopelvien*. Masson Ed, Paris, 1971.
26. PRICE A – Doença diverticular dos cólons (conferência). *Rev Bras Colo-Procto*, 4: 27, 1984.
27. REILLY M – Sigmoid myotomy. *Proc Roy Soc Med*, 57: 556, 1964.
28. SLACK WW – Diverticulitis of the colon. The anatomy, pathology and some clinical features of diverticulites of the colon. *Brit J Surg*, 50: 185, 1962.
29. SCHIMIDT JE et alii – Cronh's disease of the colon and its distinction from diverticulitis. *Gut*, 9: 7, 1968.
30. SMITHWICK RA – Experience with surgical management of diverticulitis of the sigmoid. *An Surg*, 138: 332, 1942.
31. SODRÉ LA – Diverticulose e diverticulite do cólon. *Arq Hosp Santa Casa S. Paulo*, 7: 9, 1961.
32. TAGLIACOZZO S & VERINO F – La vascularizzazione parietale de colon. *Studio morfologico*. *An Ital Chir*, 38: 301, 1960.
33. TAGLIACOZZO S & VERINO F – I rapporti vascolari dei diverticoli colice-Studio morfologico. *Ass Ital Chir*, 38: 420, 1961.
34. TAYLOR SA et alii – Sigmoid myotomy. A retrospective study of 28 patients. *Brit J Clin Prat*, 28: 153, 1974.
35. WELTI A – *Chirurgie du colon*. Masson, Ed. Paris, 1960.
36. XAVIER A – *Tratamento cirúrgico dos divertículos do cólon*. Publicações da Casa de Saúde São Miguel. Artes Gráficas Uruguai. Rio de Janeiro, 1954.

Endereço do Autor:

Aguinaldo Xavier
 Rua Candido Gaffré, 93 – Urca
 22291 – Rio de Janeiro – RJ