

O PREPARO DO CÓLON PARA A CIRURGIA

Aguinaldo Xavier T.C.B.C., F.A.C.S.¹

Sem dúvida, os resultados da cirurgia colorretal dependem, em grande parte, do preparo intestinal pré-operatório, mas ainda há controvérsia quanto à maneira de realizá-lo porque não existe método infalível. Entretanto, a combinação da limpeza mecânica com antibióticos e bacteriostáticos conquistaram mais a confiança dos cirurgiões. Para maior garantia de êxito, deve-se levar em conta o peristaltismo intestinal, as condições do conteúdo do cólon e a sua flora microbiana.

Peristaltismo intestinal

Qualquer alteração do ritmo intestinal repercute no conteúdo cólico, modificando o volume e consistência das fezes e o comportamento da população microbiana. São conhecidas as dificuldades e conseqüências determinadas pela obstrução e distensão do cólon no preparo para a cirurgia.

O uso indiscriminado de qualquer método, sem avaliar as condições do trânsito intestinal, é contraproducente, e mesmo perigoso. Assim, é indispensável o controle do peristaltismo intestinal na escolha do método de preparação cólica. A colostomia pré ou per-operatória será o melhor recurso para desobstruir e remover a distensão, embora não represente somente por si, suficiente segurança no preparo do cólon.

Conteúdo cólico

A presença de fezes na luz intestinal dificulta o ato cirúrgico e constitui motivo de complicações

infeciosas pela contaminação do campo operatório. Consegue-se evitá-las ou minimizá-las com a limpeza mecânica do cólon por meio de lavagens ou com o emprego de medicamentos que acelerem o peristaltismo intestinal e empurrem o conteúdo fecal no sentido anterógrado, forçando a sua expulsão. O uso da solução de manitol a 10% por via oral e tomada fracionadamente está muito em voga no momento e tem razão porque propicia excelente limpeza cólica, se corretamente indicada e executada. Não tem indicação, entretanto, em limitado número de casos por intolerância e por efeito do medicamento no metabolismo hídrico, causando desidratação pela perda excessiva de líquidos ou a retenção aquosa quando a eliminação não acompanha o volume líquido ingerido. Vale chamar a atenção para o perigo da limpeza cólica com o manitol no tratamento endoscópico com termocautério ou diatermia. Sendo substância inflamável pode causar explosão e acidentes graves, até mesmo a morte, como ocorreu na França e creio que no Brasil, também. Além disso, o medicamento aplicado, como norma, no preparo para exame colonoscópico seria exagero em comparação com a tolerância e inocuidade dos laxativos, das lavagens e enemas aplicados com a mesma finalidade.

Flora microbiana

Pode ficar muito reduzida e praticamente inofensiva se completada a limpeza cólica com a desinfecção por meio de antibióticos selecionados, mas não se pode falar de esterilização porque o

efeito desses preparados é limitado, em vista da diversidade dos microrganismos existentes. Não se trata de resistência adquirida pelos micróbios com o uso prolongado ou com dosagens inadequadas do medicamento, mas de outro fenômeno conhecido, isto é, a destruição de alguns germes com a exaltação e pululação de outros, como ocorre em casos de enterocolite mucomembranosa provocada por antibióticos. O emprego de antibióticos no preparo do cólon para a cirurgia é aceito universalmente, porém ainda persistem dúvidas quanto à eficácia de alguns preparados em relação à de outros. Sem dúvida, o uso de antibióticos por via parenteral é mais eficiente do que pela via oral, como demonstraram alguns pesquisadores. Além do mais, os melhores resultados são obtidos exatamente com o medicamento de largo espec-

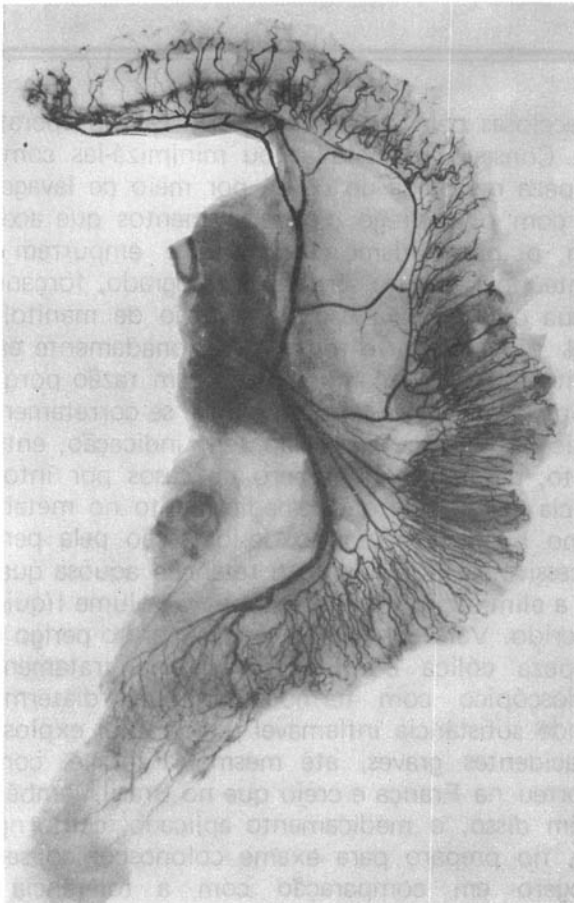


Fig. 1 – Aspecto radiológico da irrigação do cólon esquerdo. A última artéria sigmóideia é representada por vaso calibroso que irriga uma área distal do cólon bem delimitada. A ligadura da artéria mesentérica inferior, feita abaixo do ponto de onde emerge aquele último vaso, deixa um segmento intestinal com abastecimento sangüíneo precário até a confluência com o sistema circulatório das hemorroidárias superiores, o que não acontecerá se a mencionada ligadura fosse acima da última sigmóideia. É o chamado ponto crítico de Sudeck a ser respeitado na chamada ressecção anterior.

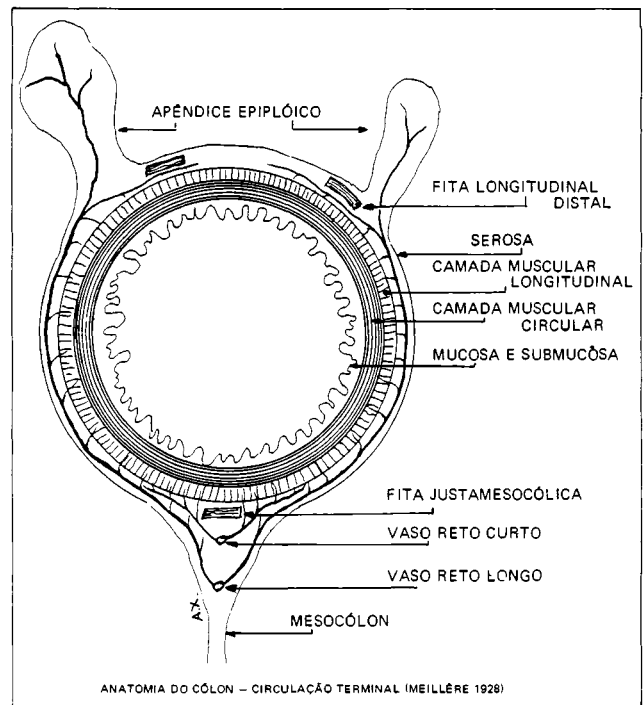


Fig. 2 – Circulação terminal do cólon. Os vasos que abastecem o cólon não terminam diretamente no órgão. Dividem-se, antes, em ramos retos longos e curtos que o contornam pelas faces anterior e posterior, de onde partem ramúsculos em forma de raios de roda que terminam na parede cólica. Os vasos longos abraçam toda a circunferência do cólon e os curtos não vão além da fita justamesocólica. Os vasos longos saem da arcada marginal principal e os curtos das secundárias. Dos vasos longos partem ramos que irrigam os apêndices epiplóicos.

tro e depois de elevada concentração no sangue. O trabalho recente da Professora Angelita Gama e colaboradores sobre o preparo do cólon deve ser destacado.

Infecção endógena

A infecção endógena como causa de complicações sépticas em geral e em particular na anastomose é questão controversa. Para uns pesquisadores a complicação seria primária em vista do estado de latência da flora microbiana intestinal exaltada pelo manuseio cirúrgico, e para outros o processo infeccioso resultaria, secundariamente, da contaminação por extravasamento do conteúdo cólico conseqüente a defeito da anastomose. No nosso entender, uma causa pouco conhecida, mas relativamente freqüente, de complicações anastomóticas é a isquemia e necrose parcial na linha de sutura das extremidades de secção cólica, quando não fica mantida a irrigação sangüínea local. Há vários pontos delicados do intestino grosso onde a circulação sangüínea torna-se precária pela inexistência da artéria hemorroidária média (em 35% dos casos, segundo Mammana) e por deficiência circulatória nos

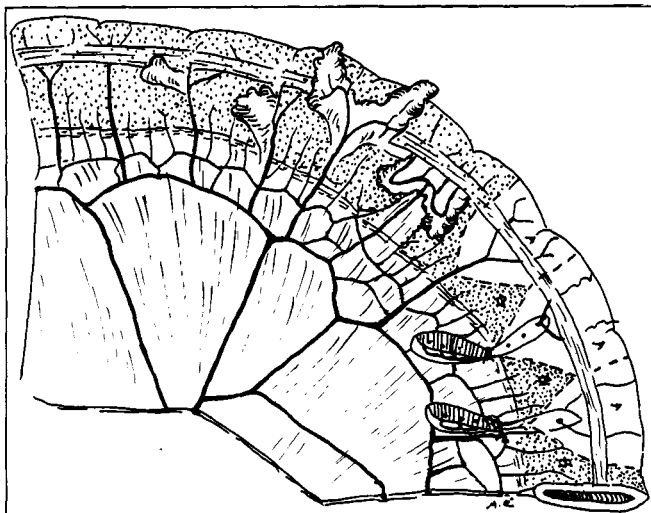


Fig. 3 – Representação esquemática das áreas de necrose isquêmica determinadas pela ligadura involuntária dos vasos retos longos (A) e curtos (B) segundo gravura copiada de Meillère.

ramos terminais da artéria mesentérica inferior, representados pela última sigmóidea (ponto ou zona crítica de Sudeck), pelos vasos retos, longos e curtos e pelas arcadas marginais principal e

secundária (Figs. 1 e 2). São, como se vê, zonas críticas a exigirem atenção e cuidados para preservar o abastecimento sangüíneo local ao praticar o restabelecimento da continuidade intestinal na ressecção cólica. Segundo estudos feitos por Meillère, a lesão inadvertida de um vaso reto longo da circulação terminal do colo, no preparo para a anastomose, determina pequena área triangular de isquemia e conseqüente necrose parietal responsável por complicações infecciosas da anastomose (Figs. 3 e 4). O mesmo pode suceder no preparo das extremidades cólicas para a anastomose, com a ligadura da artéria que nutre os apêndices epiplóicos, incluindo no mesmo laço o apêndice epiplóico e o vaso longo, quando o colo está vazio ou contraído (Fig. 4).

Recidiva local e na anastomose

Para terminar, gostaria de abordar a questão deste tipo de complicação da cirurgia do câncer cólico atribuída a:

- 1) Implante, *in situ*, de elementos tumorais que não foram removidos com a limpeza mecânica e

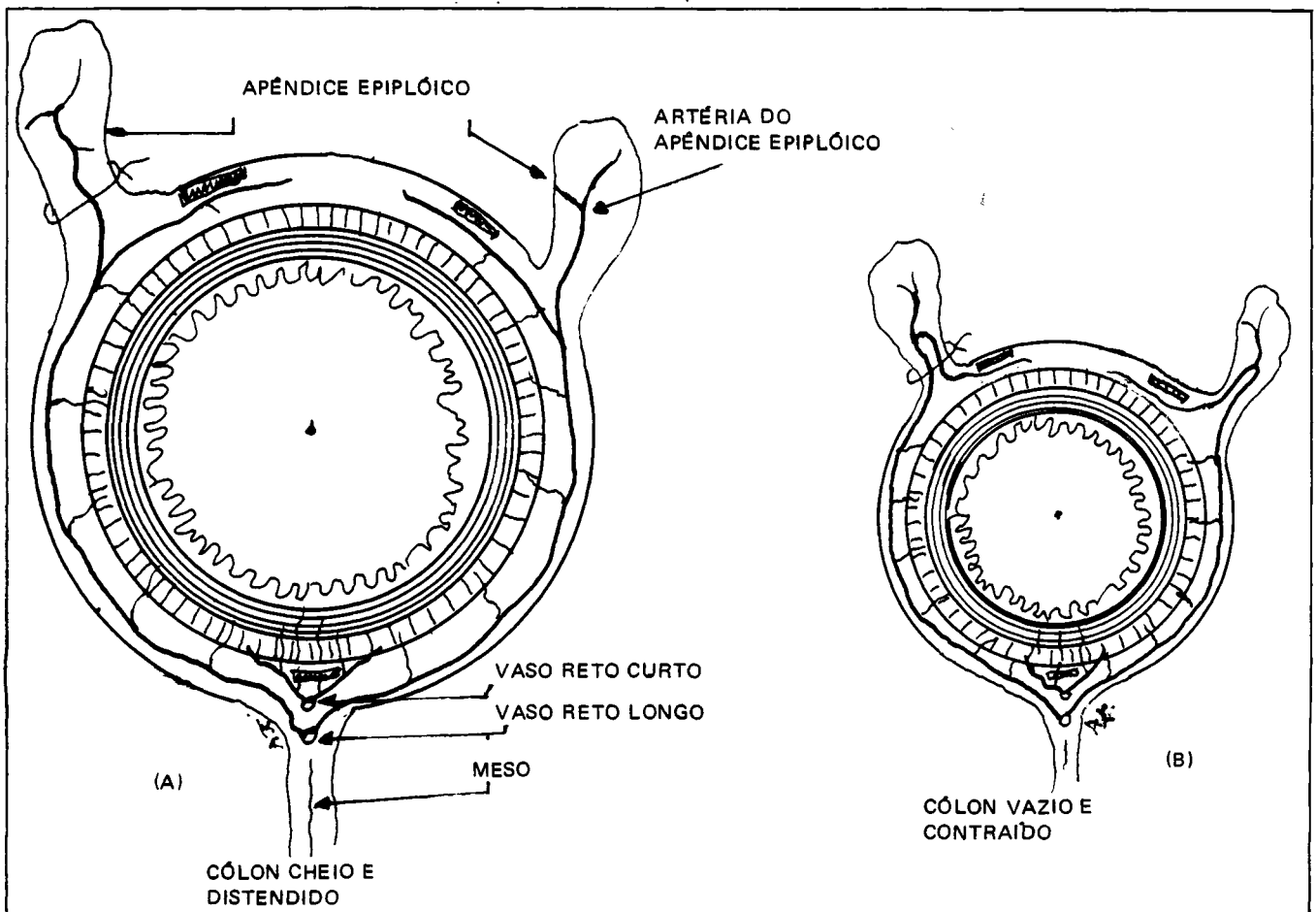


Fig. 4 – Representação esquemática da relação da artéria que irriga o apêndice epiplóico com o vaso terminal longo, estando o colo cheio e dilatado (A) ou vazio e contraído (B), segundo Fischer. A ligadura inadvertida do apêndice epiplóico, no preparo para a anastomose, pode incluir o vaso terminal e causar o mesmo tipo de necrose isquêmica na parede cólica, responsável por complicações infecciosas locais e anastomóticas.

com o isolamento prévio do tumor e da alça cólica a serem extirpados.

A limpeza malfeita do cólon pode levar elementos tumorais à distância do foco primitivo e causar, posteriormente, o implante de células malignas e conseqüente recidiva local do processo neoplásico.

2) Restos do tumor na extremidade distal da ressecção cólica. De fato, nos casos de carcinoma da chamada região reto-sigmóide, se houver descuido, a anastomose do cólon com o reto pode ser praticada em zona não isenta de resíduos tumorais e o processo neoplásico continuar. No tumor daquela região a secção do reto pode se tornar difícil pela localização da lesão em zona crítica contendo ainda células malignas. Não se trata, a rigor, de reincidência, mas de continuação do processo tumoral por falha cirúrgica e não do preparo do colo propriamente dito. Vinck, da Holanda (1952), em importante trabalho experimental e clínico (Tese de Amsterdan), demonstrou sobejamente o papel da enxertia de células malignas na zona anastomótica e também a maneira de evitá-la:

1) Isolando previamente o tumor e a alça cólica a serem ressecados.

2) Cuidando o local operatório com limpeza adequada e usando técnica correta e que respeite a circulação sangüínea das extremidades de secção cólica, depois de bem preparado o cólon. Segundo estudos realizados posteriormente, pelo referido pesquisador e também por Cohn e colaboradores o emprego de antibiótico local deve ser abolido, dada a influência que o medicamento exerce na difusão do câncer cólico. Também a hipoproteinemia e o déficit do rendimento cardíaco, com diminuição do afluxo de sangue nas artérias que irrigam o cólon provocado pela prostigmina, devem ser evitados, conforme mostrou Whitaker e colaboradores. Este medicamento usado como estimulante do peristaltismo intestinal, segundo norma antiga, requer precauções.

3) Evitar a perfuração do cólon nas manobras para deslocamento do tumor. Aliás, a fixação tumoral sem perfuração do órgão é considerada, por si, elemento decisivo para o implante de células malignas na anastomose e na área tumoral.

Em conclusão, o valor do preparo do cólon para a cirurgia é indiscutível, mas não pode ser considerado tarefa simples. Exige bastante critério na escolha do método a adotar, sem o que se torna contraproducente e mesmo prejudicial, uma vez que não contamos ainda com método único e infalível.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CHAMPAULT G & PATEL JC — La preparation colique à la chirurgie. Intérêt de la irrigation digestive. *J Chir (Paris)*, 115: 689, 1978.
2. COHN A & ATIK — Influence of antibiotic on the spread of tumor. *An Sur*, 151: 457, 1960.
3. HABR-GAMA A et alii — Preparo intestinal pela ingestão de Manitol a 10%. *Rev Bras Colo-Proct*, 1: 1, 1981.
4. HABR-GAMA A et alii — Profilaxia da infecção em cirurgia colorretal eletiva. *Rev Bras Colo-Proct*, 3: 83, 1983.
5. IRVIN TT & GOLIGHER JC — Aetiology of disruption of intestinal anastomosis. *Brit J Surg*, 60: 461, 1973.
6. KEIGHLEY MS — Prevention and treatment of infection in colorectal surgery. *World J Surg*, 6: 312, 1982.
7. KEIGHLEY MS — A rational approach to antibiotic prophylaxis in surgery. *World J Surg*, 6: 327, 1982.
8. MAC GREW E & LAWS JF — Free malignant cells in relation to recurrence of carcinoma of the colon. *JAMA*, 154(15): 1251, 1954.
9. MEILLÈRE J — L'enterorrhaphie circulaire dans les interventions sur le côlon gauche et le côlon transverse, ses applications à la chirurgie du cancer. Ameddè Legrand, Ed. Paris, 1928.
10. SUDECK D — Ueber die gefassversorgung des Mastdarmes hinsich auf die operative Gangrän. *Mun Med Voch*, 54: 1314, 1907.
11. VINK N — Le chirurgien, la désinfection intestinale et la recidive locale. *J Inter Col Sur*, 24: 741, 1955.
12. WHITAKER BL — Observation on the blood flow in the inferior mesenteric arterial system and the healing of colonic anastomosis. *An Roy Col Sur of England*, 43: 89, 1958.
13. XAVIER A — Carcinoma da região reto-sigmóide. Tratamento pela ressecção anterior. *Rev Col Bra Cirur*, 5(nov-dez) 1969.
14. XAVIER A — Cirurgia do reto, do canal anal e do ânus. Livro Médico, Ed. 1983.