

Preparo intra-operatório do cólon

Intraoperative bowel preparation

Claudia Aparecida Bagarollo*, Alexandre Cruz Henriques**, Carlos Alberto Godinho*,
Sergio Henrique C. Horta*, Jaques Waisberg**, Manlio Basilio Speranzini**

Recebido: 08/03/2006
Aprovado: 11/07/2007

Resumo

Objetivo: Apresentar nossa experiência com preparo intra-operatório do cólon, no tratamento de pacientes com neoplasias de cólon esquerdo. **Método:** 30 pacientes com obstrução neoplásica e 6 portadores de neoplasia de sigmóide com preparo de cólon inadequado no ato cirúrgico foram operados no Hospital de Ensino da Faculdade de Medicina do ABC e no serviço privado, no período de maio de 1992 a março de 2005. O preparo intra-operatório do cólon e a anastomose intestinal primária foram realizados em todos os pacientes e os resultados analisados. **Resultados:** Em todos os pacientes o preparo de cólon foi adequado e a anastomose intestinal primária foi realizada em condições satisfatórias. O tempo operatório variou entre 3 e 5 h, incluindo o tempo de preparo que durou em média 45 min. Um paciente (2,7%) apresentou fistula bloqueada, um apresentou (2,7%) broncopneumonia, um (2,7%) evisceração e um (2,7%) paciente desenvolveu fistula desbloqueada. Este paciente apresentava abdome agudo obstrutivo com válvula ileocecal incontinente. Exceto o último caso, as demais complicações não podem ser atribuídas ao método de preparo. O paciente que eviscerou foi ressuturado. O paciente que evoluiu com fistula desbloqueada foi reoperado e realizado colostomia à Hartman. Os outros pacientes que apresentaram complicações evoluíram bem, com tratamento clínico. Os demais pacientes não apresentaram complicações. A média de internação foi de sete dias. **Conclusão:** O preparo intra-operatório do cólon é método simples, seguro e permite a reconstrução imediata do trânsito intestinal em doentes selecionados.

Unitermos

Preparo intra-operatório de cólon; obstrução intestinal; lavagem anterógrada.

Abstract

Objective: Describe our experience with intraoperative preparation of the colon in the treatment of patients with left colon neoplasia. **Method:** 30 patients with neoplastic obstruction and 6 patients with sigmoid neoplasia and inadequate colon preparation in the surgical procedure were operated at Hospital de Ensino da Faculdade de Medicina do ABC and at private services, from May 1992 to March 2005. The intraoperative preparation of the colon and primary intestinal anastomosis were carried out in all of the patients and the results were analyzed. **Results:** Colon preparation was adequate in all of the patients and primary intestinal anastomosis was carried out in satisfactory conditions. One patient (2.7%) had a blocked fistula, one (2.7%) had bronchopneumonia, one (2.7%) had evisceration and one (2.7%) patient developed unblocked fistula. This patient also had acute obstructive abdomen with incontinent ileocecal valve. Except for this last case, all other complications are not related to the preparation method. The patient who eviscerated, was resutured, the patient with unblocked fistula was reoperated and Hartman colostomy was carried out. The other patients with complications also had a good outcome with clinical therapy. The remaining patients did not have complications. Mean hospital stay was seven days. **Conclusion:** The intraoperative preparation of the colon is a simple and safe method and allows the immediate intestinal transit reconstruction in selected patients.

Keywords

Intraoperative preparation of the colon; intestinal obstruction; antegrade lavage.

Trabalho realizado no Serviço de Cirurgia Geral do Hospital de Ensino da FMABC

*Serviço de Cirurgia Geral do Hospital de Ensino da FMABC

**Disciplina de Cirurgia do Aparelho Digestivo da FMABC

Introdução

O tratamento da obstrução neoplásica do cólon esquerdo é controverso¹⁻¹⁵. O procedimento que envolve duas ou mais intervenções cirúrgicas tem sido questionado nos últimos anos^{1,2,3,6,7,11,13}. O preparo intra-operatório do cólon (PIOC) com ressecção da lesão obstrutiva e anastomose primária em um único tempo tem sido proposto como alternativa¹⁻¹⁵; tal procedimento evita uma segunda operação, reduz o custo social e hospitalar e propicia menor sofrimento ao paciente.

Muir, em 1968, foi o primeiro autor a descrever a técnica de PIOC, que consistia na lavagem retrograda do cólon distal a lesão, com solução fisiológica^{3,5}. Em 1980, Dudley modificou a técnica, introduzindo a lavagem intestinal intra-operatória anterógrada, permitindo o esvaziamento completo do cólon^{3,4,5,7}. A partir de então, vários autores publicaram experiências bem sucedidas com o PIOC¹⁻¹⁵. No entanto o método não é utilizado rotineiramente.

O objetivo deste trabalho é relatar a experiência dos autores com o PIOC, no tratamento de pacientes com neoplasias do cólon esquerdo.

Método

Trinta e seis pacientes apresentaram neoplasia do reto ou do sigmóide e foram operados no período de maio de 1992 a março de 2005, no Hospital de Ensino da Faculdade de Medicina do ABC e no serviço privado. Trinta pacientes apresentaram obstrução neoplásica. Seis apresentaram neoplasia do sigmóide não obstrutiva, operados de forma eletiva, cujo preparo do cólon não se encontrava adequado no intra-operatório e foi optado por realizar preparo de cólon intra-operatório. Vinte e dois pacientes (61%) eram do sexo masculino e 14 (39%) do feminino, com idades variando entre 35 a 79 anos e média de 56 anos.

Apenas pacientes em bom estado geral, sem graves doenças associadas e estáveis do ponto de vista hemodinâmico foram incluídos no protocolo. O preparo pré-operatório nos pacientes com obstrução intestinal era realizado em algumas horas, através de hidratação endovenosa, correção de eventuais distúrbios metabólicos e lavagem do cólon distal à lesão com enteroclisma. Nos pacientes submetidos a operação eletiva, o cólon foi preparado com solução de manitol e enteroclisma. A operação realizada em todos os pacientes foi a retossigmoidectomia por via anterior, com anastomose primária.

Feita a laparotomia, todo o cólon era liberado, inclusive o ângulo hepático e esplênico, posicionando-o na superfície do campo operatório. Todos os tempos da retossigmoidectomia eram realizados respeitando-se os princípios oncológicos; imediatamente antes da retirada da peça, tinha início o PIOC. Era realizada incisão transversal na parede do apêndice por onde era introduzida e fixada uma sonda de Foley nº 22. Ela era conectada a equipo de um frasco de soro, por onde se infundia solução fisiológica a 37°C.

Para evitar refluxo para o intestino delgado, colocava-se pinça de coprostase no íleo terminal. Proximalmente ao tumor realizava-se malaxação do conteúdo fecal em direção distal, isolando-se uma área entre pinças, onde se realizava incisão transversa na hemicircunferência anterior do cólon, por onde se introduzia tubo plástico sanfonado transparente em direção proximal. O tubo, que media 1 m, fixava-se ao cólon através de duas ligaduras, e sua porção distal, inserida em saco plástico de grande tamanho e colocada em balde fora do campo operatório, constituindo-se sistema fechado (Figura 1).

Realizava-se a lavagem do cólon até a saída de líquido claro pelo tubo plástico. Em geral 2 a 4 L de soro fisiológico morno foram necessários. Uma vez considerada a limpeza completa, o cólon era seccionado entre pinças e a peça e o dispositivo de lavagem retirados. Realizavam-se a seguir a apendicectomia e o coto apendicular ligado e sepultado em bolsa. A anastomose intestinal realizada em dois planos.

Sempre realizada a drenagem da cavidade abdominal, com um dreno situado na goteira parietocólica esquerda, sendo retirado no 7º dia pós-operatório. Todos os pacientes receberam antibiótico profilaxia com amicacina e metronidazol. A dieta liberada assim que o paciente saísse do íleo paralítico. A alta hospitalar programada para o sétimo dia se não ocorressem complicações.

Os seguintes itens foram estudados: qualidade do preparo (avaliado pelo aspecto do líquido drenado pelo tubo distal), contaminação intra-operatória, tempo operatório, tempo de preparo, complicações pós-operatórias e tempo de internação.

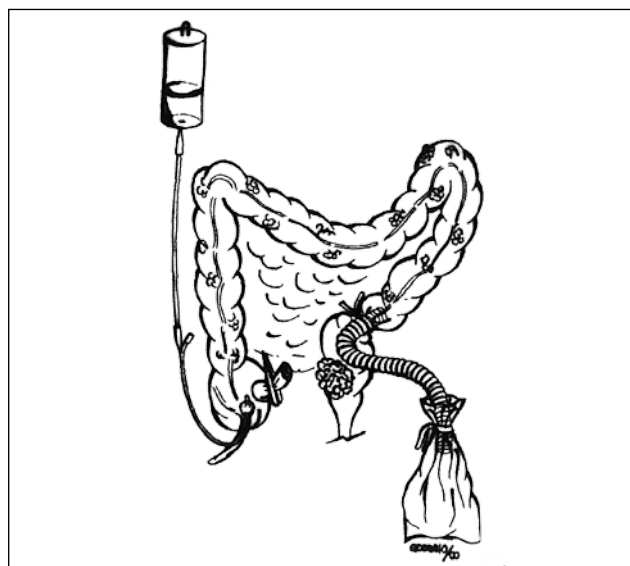


Figura 1

Esquema do dispositivo utilizado no PIOC. Sonda de Foley introduzida no ceco conectada a equipo e frasco de soro fisiológico, tubo plástico sanfonado amarrado ao cólon distal e conectado a um saco plástico, pinça em íleo terminal

Resultados

O preparo de cólon foi adequado em todos os pacientes, com exoneração de todo o conteúdo fecal e saída de líquido limpo e claro, pelo tubo plástico de drenagem. Em todos os casos a anastomose intestinal primária foi realizada em condições satisfatórias. Em nenhum caso houve contaminação intra-operatória. Não houve escape do líquido de irrigação pelo lado da infusão (sonda de Foley introduzida no apêndice), nem pelo lado da drenagem (tubo plástico sanfonado introduzido no cólon). O tempo operatório variou entre três e cinco horas, incluindo o tempo de preparo que durou em média 45 min.

Quatro pacientes (11%) apresentaram complicações. Um paciente (2,7%) apresentou fistula bloqueada de baixo débito que fechou espontaneamente em 12 dias. Um paciente (2,7%) apresentou fistula desbloqueada, era portador de abdome agudo obstrutivo com válvula ileocecal incontinente e foi tratado com relaparotomia e colostomia à Hartman. Um paciente (2,7%) apresentou broncopneumonia que foi tratada com antibiótico e evoluiu bem e outro apresentou evisceração, tratada com ressutura de parede. Em nenhum caso houve supuração de ferida operatória ou formação de abscesso intracavitário. Os pacientes permaneceram internados de sete a 17 dias, com período médio de oito dias.

Discussão

Algumas vezes, durante uma operação eletiva sobre o intestino grosso, depara-se com o cólon mal preparado. Na obstrução do cólon esquerdo é praticamente impossível obter-se preparo adequado no período pré-operatório, razão pela qual a alternativa mais segura nestas circunstâncias, era a operação em dois ou mais tempos, uma vez que o encontro do cólon repleto de fezes e distendido propiciaria a deiscência da linha de sutura^{1,2,3,5,9,15,16}.

Muir, em 1968, descreveu a primeira técnica de PIOC, que consistia na lavagem retrógrada do cólon distal à lesão, via retal, com solução fisiológica. Este método não teve muita aceitação pela impossibilidade de remover as fezes situadas proximalmente. Em 1980, Dudley introduziu a lavagem intestinal intra-operatória anterógrada, com irrigação do cólon proximal à lesão, com solução fisiológica, através de um orifício em íleo terminal e drenagem por incisão no cólon, próxima à obstrução, permitindo a ressecção intestinal e o restabelecimento do trânsito em um só tempo cirúrgico^{3-5,7}.

A operação em um único tempo apresenta as seguintes vantagens quando comparada com a cirurgia seriada: aumento da taxa de sobrevivência em cinco anos nos portadores de neoplasia de cólon, taxa de mortalidade semelhante em ambos os

grupos^{5,9}, melhor qualidade de vida e menor custo, pois exclui a necessidade da colostomia e de novas intervenções^{1,3,4,6,12-15}. O PIOC anterógrado é de realização simples e o material necessário é de baixo custo e disponível em qualquer centro cirúrgico^{1,3-6,8,9,11,13,16}. Evita que muitos pacientes permaneçam com colostomia indefinidamente devido à evolução da doença e em virtude do sistema público saturado³.

O PIOC não interfere na técnica cirúrgica, que deve respeitar os critérios de radicalidade oncológica⁴. O descolamento de todo o cólon, incluindo o ângulo hepático e esplênico, expondo-o sobre o campo operatório, é conveniente para garantir o bom fluxo de irrigação e drenagem. Para a introdução da sonda de Foley, preferiu-se a abertura lateral do apêndice, em vez de ileostomia, apendicectomia ou cecostomia, propostas pela maioria dos autores^{3,4,7,8,13,17}, uma vez que facilita a introdução e fixação da sonda de irrigação no ceco. No final do preparo, realizou-se a apendicectomia e o tratamento convencional do coto apendicular, o que se julga simples e seguro. A irrigação e drenagem do cólon são realizadas com dispositivo instalado de tal forma a constituir sistema fechado, o que garante pouca contaminação no campo operatório. Nos casos em que o paciente for apendicectomizado, recorre-se à cecostomia para irrigação, o que não ocorreu em nenhum dos casos^{5,7,12,13,17}. Neste estudo, deu-se preferência ao soro fisiológico como líquido de lavagem, mas há quem utilize o polivinilpirrolidona – iodo (PVPI) diluído em diferentes concentrações³.

O PIOC eleva o tempo operatório em 45 min, em média, considerado acréscimo pequeno, diante das vantagens oferecidas pelo método^{1,2,5,6}.

Os resultados observados na literatura mostram que o PIOC permite ressecção com baixo índice de fistula e outras complicações^{3,9,12,15,16,17}. As complicações observadas neste estudo foram um caso que desenvolveu fistula bloqueada, outro apresentou pneumonia, uma evisceração e um caso com fistula desbloqueada. Este paciente apresentava abdome agudo obstrutivo com válvula ileocecal incontinente, quando o clamp do íleo foi retirado houve deságue no cólon do conteúdo fecalóide que estava represado no intestino delgado, tornando o cólon novamente mal preparado (ou sem preparo). Os autores deste estudo consideraram que nestes casos, o PIOC, é contra indicado. Excetuando a situação, as demais complicações não podem ser atribuídas ao método de preparo intestinal e estão de acordo com aquelas encontradas na literatura.

Conclui-se que o uso do PIOC no tratamento da obstrução neoplásica do cólon esquerdo, sem válvula ileocecal incontinente, ou nos casos de operação colônicas eletivas com preparo de cólon inadequado, em pacientes com boas condições clínicas, é procedimento simples e seguro, que permite a reconstrução imediata do trânsito intestinal sem acrescentar risco ao paciente.

Referências bibliográficas

1. Aguilar-Nascimento JE, Caporossi C, Figueredo PC *et al.* The influence of peroperative irrigation of the obstructed left colon in the healing of primary anastomosis. An experimental study in rats. *Rev Bras Colo-Proctol* 1990;5:57-62.
2. Aguilar-Nascimento JE, Caporossi C, Marra JG *et al.* Ressecção e anastomose primária na obstrução neoplásica do cólon esquerdo com auxílio do preparo intestinal peroperatório. *Rev Bras Colo-Proctol* 1992;12:17-20.
3. Aguilar-Nascimento JE, Ceteno NA, Spiliotis J *et al.* Influência do preparo peroperatório do cólon com polivinilpirrolidona – iodo na cicatrização da anastomose primária do cólon esquerdo obstruído. Estudos em ratos. *Rev Bras Colo-Proctol* 1991;11:61-5.
4. Dudley HAF, Radelidde AG, McGeehan D. Intraoperative irrigation of the colon to permit primary anastomosis. *Br J Surg* 1980;67:80-1.
5. Foster ME, Johnson CD, Billings PJ *et al.* Intraoperative antegrade lavage and anastomotic healing in acute colonic obstruction. *Dis Colon Rectum* 1996;29:255-9.
6. Germain F, Garrido RF. Irrigación colónica anterógrada intraoperatoria (ICAI) en cirugía de colon no preparado. *Rev Chil Cir* 1993;45:386-7.
7. Irvin TT, Greaney MG. The treatment of colonic cancer presenting with intestinal obstruction. *Br J Surg* 1997;64:741-4.
8. Larghero GC, Cariati A, Giordano GF *et al.* Il trattamento delle ostruzioni del grosso intestino. *Min Chir* 1995;50:959-62.
9. Leiboff AR, Croeley M, Spano L. Intraoperative high-flow antegrade irrigation. A new bowel-cleaning system. *Dis Colon Rectum* 1995;28:323-32.
10. Peppas C, Ambrosio RD, Rapicano G *et al.* II wash-out nella chirurgia del colon in urgenza. *Min Chir* 1995;51:1029-33.
11. Radeliffe AG, Dudley HAF. Intraoperative antegrade irrigation of the large intestine. *Surg Gynecol Obstet* 1983;156:721-3.
12. Saadia R, Schehin M. The place of intraoperative antegrade colonic irrigation in emergency left-sided colonic surgery. *Dis Colon Rectum* 1989;32:78-81.
13. Shimotsuma M, Tkahashi T, Yamane T *et al.* Intraoperative cleaning of the impacted colon using an endotracheal tube. *Dis Colon Rectum* 1990;33:241-2.
14. Silva JH, Kerzner A, Donoso AC *et al.* Lavagem intestinal anterógrada transoperatória na obstrução do cólon esquerdo. *Rev Col Bras Cir* 1991;18:51-4.
15. Silva JH, Kerzener A, Formiga GJS *et al.* Lavagem intestinal anterógrada transoperatória na obstrução neoplásica do cólon esquerdo. *Rev Bras Colo-Proctol* 1993;13:42-5.
16. Valarini R, Brenner S, Rydygier RR *et al.* Preparo de cólon transoperatória e anastomose primária em cirurgias de emergências. *Rev Bras Colo-Proctol* 2000;20:231-6.
17. Henriques AC, Pezzolo S, Gomes M *et al.* Preparo intra-operatório do colon. *Rev Col Bras Cir* 2001;28:271-4.

Endereço para correspondência

Claudia Aparecida Bagarollo
Rua Atlântica, 400 – Jd. Do Mar
CEP 09750-500 – São Bernardo do Campo (SP)
Tel.: (11) 4330-4487
E-mail: achenriques@uol.com.br