

---

# A IMPORTÂNCIA DA TERMINAÇÃO VASCULAR ILEOCECÓLICA NA CONFEÇÃO DE RESERVATÓRIOS ILEAIS COM PRESERVAÇÃO DA ARCADA VASCULAR DO CÓLON DIREITO. ESTUDO EXPERIMENTAL EM CADÁVERES

MÁRCIO MARTINS MACHADO - ASBCP  
JOÃO JOSÉ FAGUNDES - TSBCP  
ORLANDO MOTA  
JUVENAL RICARDO NAVARRO GÓES - TSBCP  
CLÁUDIO SADDY RODRIGUES COY - FSBCP  
RAUL RAPOSO DE MEDEIROS - TSBCP  
DANIELA MILHOMEM  
ANA CLÁUDIA FERREIRA ROSA  
NOZELMAR BORGES DE SOUZA

---

MACHADO MM, FAGUNDES JJ, MOTA O, GÓES JRN, COY CRS, MEDEIROS RR, MILHOMEM D, ROSA ACF & SOUZA NB - A importância da terminação vascular ileocecólica na confecção de reservatórios ileais com preservação da arcada vascular do cólon direito. Estudo experimental em cadáveres. *Rev bras Coloproct*, 1998; 18(4): 242 - 244

**RESUMO:** Recentemente descreveu-se a técnica de preservação da arcada vascular do cólon direito (AVCD) na confecção de reservatórios ileais, permitindo maior liberação do mesentério e fornecendo uma via adicional de sangue ao reservatório ileal. Com essa técnica, o terço distal da artéria mesentérica superior e os ramos ileais terminais podem ser ligados, pois haverá a alternativa de suprimento sanguíneo adicional ao reservatório através da AVCD. Os aspectos anatômicos dessa nova variante técnica devem ser bastante claros, para que sua utilização seja estimulada. Os autores relatam o resultado de disseções em cadáveres em que foi estudada a terminação arterial ileocecólica. Observaram que de 11 casos, em três (27,3%) existia ausência de um ramo arterial que usualmente conecta a AVCD aos ramos ileais terminais. Nesses casos, para que se estabeleça o fluxo a partir da AVCD para os ramos ileais terminais, é necessária a ligadura alta da artéria ileocecólica (AIC) em sua origem. Com isso demonstrou-se que a ligadura alta do tronco da AIC é necessária não somente para a obtenção de alongamento do mesentério, mas também constitui-se em passo essencial para o estabelecimento de via colateral de suprimento sanguíneo para a nutrição do reservatório, nos casos em que o ramo arterial que conecta a AVCD com os ramos ileais terminais se encontra ausente.

**UNTERMOS:** artéria mesentérica superior; reservatório ileal; proctocolectomia

A proctocolectomia total com confecção de reservatório ileal constitui-se em técnica de ampla utilização no tratamento de afecções como a retocolite ulcerativa idiopática (RCUI) e da polipose múltipla familiar do cólon (PMF) com indicação de remoção do cólon, sendo que o acompanhamento a longo prazo tem demonstrado bons resultados funcionais<sup>(1-3)</sup>. Entretanto, a morbidade pós-operatória representa fator preocupante, quer em seu aspecto precoce ou tardio. A dificuldade de mobilização do reservatório até a pelve ou problemas em sua vascularização, com possíveis conseqüências isquêmicas, podem representar importantes dificuldades ao cirurgião durante a realização desta técnica<sup>(4-9)</sup>.

Várias têm sido as publicações sobre as alternativas de alongamento do mesentério, objetivando maior facilidade no abaixamento do reservatório à pelve com manutenção de aporte adequado de suprimento sanguíneo<sup>(4,5, 7, 8)</sup>. Nesse contexto foi desenvolvida uma interessante técnica para a preservação da arcada vascular do cólon direito (AVCD), possibilitando um suprimento adicional de sangue ao reservatório<sup>(4)</sup>. Com essa nova alternativa, a arcada vascular marginal do cólon direito assume papel importante como via de comunicação entre a artéria cólica média e os ramos ileais terminais.

O presente estudo visa analisar o resultado de observações das disseções, em cadáveres, da arcada arterial ileocecólica, com ênfase ao ponto de ligadura dessa artéria na confecção de reservatórios ileais com preservação da arcada vascular do cólon direito.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foram analisadas 11 disseções do território arterial ileocecólico provenientes de cadáveres formalizados, sendo

quatro do sexo feminino e sete do sexo masculino. Procedeu-se a dissecação nos cadáveres, mobilizando-se o íleo terminal por uma extensão de 15 cm, o cólon direito e ceco. Realizou-se a remoção do peritônio, expondo-se os ramos arteriais e venosos. Procurou-se identificar se havia comunicação direta entre a AVCD e os ramos ileais por intermédio de um vaso arterial independente (Fig. 1) ou se a referida comunicação era realizada indiretamente apenas pelo tronco da artéria ileocecólica (Fig. 2). Não foi dissecada toda a arcada marginal do cólon direito.

## RESULTADOS

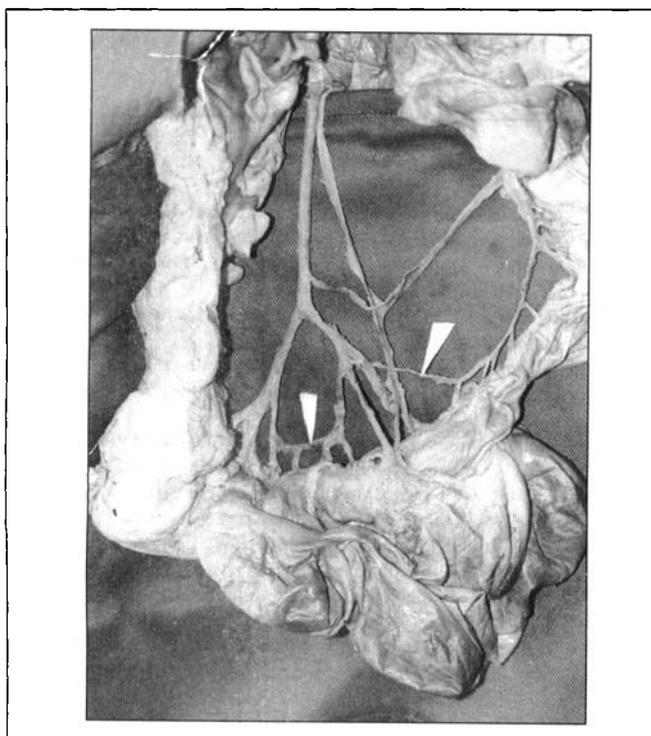
Dos segmentos examinados, observou-se que em oito casos (72,7%) havia a presença de comunicação arterial direta entre a AVCD e os ramos ileais terminais (Fig. 1). Nos outros três casos (27,3%), havia ausência da referida comunicação (Fig.2), sendo que o tronco da AIC forneceria a única via alternativa de comunicação entre os territórios da AVCD e dos ramos ileais terminais, nos casos em que se realizassem ligaduras do terço distal da artéria mesentérica superior e dos ramos ileais terminais.

## DISCUSSÃO

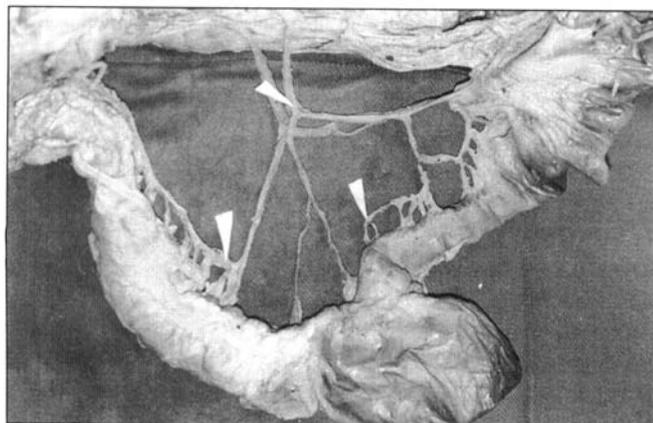
A realização de reservatórios ileais após proctocolectomia total representa importante conquista funcional para os pacientes, oferecendo a oportunidade de manutenção do trânsito intestinal pelo ânus com menor número de evacuações diárias<sup>(1-3)</sup>. Na sua confecção é necessário que a bolsa chegue à linha pectínea, permitindo sua anastomose com o canal anal sem tensões e que sua descida se processe de maneira a não comprometer a vascularização, reduzindo-se os riscos de complicações isquêmicas, como deiscência de anastomoses e sepse pélvica, estenose, diminuição volumétrica e mesmo perda completa do reservatório<sup>(4, 5, 7, 8)</sup>.

Recentemente foi desenvolvida nova técnica que preserva a arcada vascular marginal do cólon direito durante a confecção de reservatórios ileais, fornecendo uma via adicional de aporte sanguíneo ao reservatório ileal, que se faria por intermédio da AVCD até os ramos ileais terminais<sup>(4)</sup>. Realiza-se também a ligadura do terço distal da artéria mesentérica superior e de ramos ileais terminais para se obter uma maior liberação do mesentério, facilitando a chegada do reservatório à pelve<sup>(5)</sup>. No processo de preparo dessa técnica, deve-se estar atento para a necessidade de se ligar os ramos cólicos terminais provenientes da arcada marginal bem recente ao cólon direito, sem comprometer a integridade da referida arcada, que conecta o ramo direito da artéria cólica média com os ramos ileais terminais<sup>(4, 5)</sup>.

Essa nova alternativa pode-se mostrar particularmente difícil para aqueles que se iniciarão em sua utilização. Devido a este fato, entendemos que alguns passos devem ser ressaltados com especial atenção. Um deles, o ganho de descida do reservatório através da maior liberação do mesentério, que pode ser obtido com a ligadura do terço distal da artéria mesentérica superior, de ramos ileais terminais e da artéria ileocecólica em sua origem, foi enfaticamente demonstrado em publicação recente<sup>(5)</sup>. Entretanto, a importância da vascularização adicional do reservatório, com a preservação da AVCD, está diretamente relacionada à existência de comunicação entre ela e os ramos ileais terminais. Esta última observação mereceu no presente estudo atenção especial, devido a importantes variações que podem existir na área da terminação arterial ileocecólica<sup>(10)</sup> e que devem ser bem dominadas por aqueles que irão utilizar-se dessa nova opção táctica na confecção de reservatórios ileais com preservação da arcada vascular do cólon direito.



**Fig. 1** - Segmento de cólon direito, ceco e íleo terminal. Identifica-se o tronco da artéria ileocecólica (superiormente), um pequeno trecho da arcada marginal do cólon direito (seta da esquerda) e o vaso arterial independente (seta da direita) que conecta diretamente a arcada vascular do cólon direito com os ramos ileais terminais. Não foi dissecada toda a extensão da arcada vascular do cólon direito.



**Fig. 2** - Segmento de cólon direito, ceco e íleo terminal. Identifica-se o tronco da artéria ileocecólica (superiormente), a arcada marginal do cólon direito (seta da esquerda) e a terminação dos ramos ileais (seta da direita). Observar que neste caso a ligadura do tronco da artéria ileocecólica se constitui na única via para o sangue atingir os ramos ileais terminais vindo da arcada marginal.

Estudos da anatomia da artéria mesentérica superior demonstraram que a existência de um ramo arterial conectando diretamente a AVCD com os ramos ileais terminais (RIT) pode estar presente em 76% dos casos e ausente em 24% dos casos<sup>(10)</sup>. Depreende-se disto que, nesses casos em que ela se encontra ausente, a única via para o sangue arterial ir da AVCD para os RIT seria através de um trajeto alternativo pelo tronco da AIC. Esse fato foi demonstrado em nosso estudo, onde a arcada mostrou-se ausente em três casos (37,7%). Fica evidente que durante a preservação da AVCD na cirurgia de reservatório ileal, é de suma importância a ligadura alta na origem da artéria ileocecólica. Procedendo-se desta maneira, mesmo nos casos em que o referido ramo arterial estiver ausente, o suprimento sanguíneo adicional ao reservatório estará preservado. Estudos anteriores não deram a necessária ênfase a este ponto que é muito importante para o sucesso dessa nova técnica de alongamento do mesentério na confecção de reservatórios ileais<sup>(4, 5)</sup>.

### CONCLUSÃO

Os autores concluem que durante a realização de reservatórios ileais após proctocolectomia total, com a preservação da arcada vascular do cólon direito, é tecnicamente muito importante a ligadura alta do tronco da artéria ileocecólica. Procedendo-se desta maneira, a descida do reservatório à pelve pode ser facilitada pela maior liberação do mesentério e adicionalmente, se propicia uma via colateral para o fluxo sanguíneo no caso de estar ausente o ramo arterial que conecta diretamente a AVCD com os ramos ileais terminais.

**MACHADO MM, FAGUNDES JJ, MOTA O, GÓES JRN, COY CRS, MEDEIROS RR, MILHOMEM D, ROSA ACF & SOUZA**  
**The role of ileocolic vascular segment during ileal pouch surgery preserving the marginal vascular arcade of the right colon. An experimental study in cadavers.**

**SUMMARY:** Recently it was described a new technique using the marginal vascular arcade of the right colon (MVARC) allowing lengthening of the mesentery and providing additional blood supply to the ileal pouch. With this technique the distal third of the superior mesenteric artery (SMA) and the terminal ileal branches may be divided providing additional blood supply to the ileal pouch by the MVARC to the terminal ileal branches. The authors report herein the results of dissections in 11 cadavers where they analyzed only the anatomic pattern of the ileocolic artery termination. They have observed that in 3 cases (37.7%)

**an arterial branch that usually communicate the MVARC to the terminal ileal branches was absent. In those situations it would be a essential maneuver to ligate the ileocolic artery high in its origin in order to achieve the collateral flow from the MVARC to the terminal ileal branches. This study clearly demonstrated that the division of the ileocolic artery at its origin may provide not only a strengthening of the mesentery but a efficient collateral arterial pathway to ileal pouch after division of the distal third of the SMA and terminal ileal branches in those cases where the arterial branch connecting the MVARC and the terminal ileal branches are absent.**

**KEY WORDS:** superior mesenteric artery; ileal pouch; proctocolectomy

### REFERÊNCIAS

1. McIntyre PB, Pemberton JH, Wolff BG, Beart RW, Dozois RR. Comparing functional results one year and ten years after ileal pouch-anal anastomosis for chronic ulcerative colitis. *Dis Colon Rectum* 1994; 37: 303-307.
2. Kelly KA. Anal sphincter-saving operation for chronic ulcerative colitis. *Am J Surg* 1992; 163: 5-11.
3. Cohen Z, McLeod RS. Proctocolectomy and ileoanal anastomosis with J-shaped or S-shaped ileal pouch. *World J Surg* 1988; 12: 164-168.
4. Góes JRN, Fagundes JJ, Coy CSR, Amaral CAR, Oliveira CO, Medeiros RR. O emprego da artéria cólica média e da arcada vascular do cólon direito na irrigação de reservatórios ileais. *Rev bras Coloproct* 1994;14: 169-171.
5. Góes JRN, Nguyen P, Huang D, Beart RW. Lengthening of the mesentery using the marginal vascular arcade of the right colon as the blood supply to the terminal ileal pouch. *Dis Colon Rectum* 1995; 38: 893-895.
6. Góes RN, Fagundes JJ, Coy CSR, Amaral CAR, Medeiros RR. The two-chamber ileal pelvic reservoir - An alternative design. *Dis Colon Rectum* 1993; 36: 403-404.
7. Burnstein MJ, Schoetz DJ Jr., Collier JA, Veidenheimer MC. Technique of mesenteric lengthening in ileal reservoir-anal anastomosis. *Dis Colon Rectum* 1987; 30: 863-866.
8. Thirlby RC. Optimizing results and techniques of mesenteric lengthening in ileal pouch-anal anastomosis. *Am J Surg* 1995; 169: 499-502.
9. Nicholls RJ. Restorative proctocolectomy with various types of anastomosis. *World J Surg* 1987; 11: 751-762.
10. Michels NA, Siddharth P, Kornblith PL, Parke WW. The variant blood supply to the small and large intestines: its importance in regional resections. *J Int Coll Surg* 1963; 39: 39-127.

### Endereço para correspondência:

Márcio Martins Machado  
Instituto de Radiologia (Inrad), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (INRAD/HC-FMUSP)  
Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 255, 3ª andar  
05403-0001 - São Paulo - SP