

INDICAÇÕES E RESULTADOS DA VÍDEO-CIRURGIA NA DOENÇA DE CROHN

FÁBIO GUILHERME C. M. DE CAMPOS - TSBCP

Campos FGCM - Indicações e resultados da vídeo-cirurgia na Doença de Crohn. *Rev bras Coloproct*, 2003;23(4):322-330

RESUMO: Na última década, a indicação de técnicas laparoscópicas no manuseio de diversas doenças colo-retais vem se ampliando. Até o momento, as perspectivas da vídeo-cirurgia na Doença de Crohn (DC) ainda não foram claramente definidas, razão pela qual a indicação desses procedimentos ainda se encontra em fase de avaliação crítica. Grande parte das publicações é constituída por relatos de casos ou séries não controladas, em que se estabelece comparação com grupos históricos. A maior crítica a esses estudos comparativos é a falta de randomização, que determina critérios distintos na seleção dos pacientes candidatos à laparoscopia ou à laparotomia. Entretanto, as falhas metodológicas na avaliação dos resultados não invalidam, per se, os numerosos benefícios observados. Em pacientes selecionados e operados por um cirurgião experiente, o acesso laparoscópico pode ser considerado a melhor alternativa no tratamento da íleo-colite de Crohn. Neste grupo jovem, admite-se que as vantagens da vídeo-cirurgia sejam superiores às observadas em outras doenças colo-retais, tendo em vista o risco potencial de várias operações ao longo da vida. Estudos não randomizados relataram vantagens precoces (preservação da parede abdominal, redução da hospitalização, rápida recuperação, melhora da função pulmonar) e tardias (menor formação de aderências e hérnias incisionais). Uma característica óbvia é o melhor aspecto cosmético, que é provavelmente uma vantagem importante do acesso laparoscópico neste grupo de pacientes jovens. A questão é estabelecer quais pacientes serão beneficiados e a relação custo-efetividade dessa via de acesso. Os índices de conversão e o tempo operatório dependem da experiência do cirurgião e de fatores associados ao paciente (laparotomia prévia, presença de fistula intestinal, massas inflamatórias ou doença recidivante), condições que não impedem, mas podem limitar o acesso laparoscópico. Há evidências de que a instituição de medidas que controlem a atividade da doença e a indicação cirúrgica em fase mais precoce possam aumentar as taxas de sucesso do acesso laparoscópico. No tratamento da DC, as melhores indicações são a criação de estomas para doença perianal grave, ressecção íleo-colônica no tratamento da íleíte terminal primária ou recidivante (na ausência de massa fixa ou fistula complexa), enteroplastia para doença jejuno-ileal e ressecção colônica segmentar em lesões colônicas curtas (situação rara). Situações clínicas como massas grandes e/ou fixas, fistulas complexas, perfuração em cavidade livre, múltiplas aderências e peritonite são consideradas contra-indicações relativas da via laparoscópica. Assim, futuros esforços no sentido de se definir o real papel da vídeo-cirurgia em portadores de DC devem agregar destreza técnica de equipes experientes e estudos prospectivos randomizados com maior número de pacientes.

Unitermos: cirurgia laparoscópica colo-retal; colectomia; doença de Crohn; doenças inflamatórias intestinais.

INTRODUÇÃO

As doenças inflamatórias intestinais (DII) são afecções de etiologia desconhecida^{25, 47} e de grande importância em saúde pública, cujo tratamento envolve custos extremamente altos, incluindo aqueles relacionados à perda de produtividade.

Pacientes portadores de Doença de Crohn (DC) ou Retocolite Ulcerativa. (RCUI) são geralmente jovens que já experimentaram vários tratamentos com

agentes imunossupressores. Em virtude dos sintomas, muitos apresentam importantes deficiências nutricionais que requerem diferentes formas de terapia nutricional na evolução da doença^{11, 12, 22}.

O tratamento cirúrgico convencional determina afastamento das atividades habituais, alterações na imagem corpórea, dor parietal, alterações da função intestinal e eventualmente requer a confecção de um estoma intestinal. Ainda mais, significativa parcela de pacientes irá necessitar número variável de

procedimentos cirúrgicos e internações hospitalares ao longo da vida⁵³.

As características de um procedimento minimamente invasivo constituem, portanto, um atrativo especial neste grupo de pacientes, propiciando rápida recuperação e menor agressão corporal⁶. Assim, número cada vez maior de cirurgiões tem empregado a vídeo-laparoscopia (VL) no manuseio destas afecções^{7,31}.

No Brasil, esta indicação tem sido pouco freqüente. Em levantamento nacional dos casos operados entre 1992 e 2001¹⁰, constatamos que as doenças benignas constituíram a maioria (60,2%) dos pacientes operados, onde a DC e RCU representaram apenas 2,4% e 1,9% das indicações, respectivamente.

Estudos comparativos não controlados têm destacado vantagens importantes desta via de acesso. Hoje se reconhece que os limites de sua aplicação dependem das características da doença, do procedimento, da experiência da equipe e da avaliação crítica dos resultados pós-operatórios. O número ainda limitado de pacientes e a qualidade dos trabalhos não são suficientes para obter conclusões definitivas baseadas em evidências^{7,21}. Entretanto, a experiência lentamente adquirida, o reconhecimento das causas mais comuns de conversão operatória, modificações nos cuidados pré-operatórios e a seleção mais adequada dos pacientes têm permitido ampliar as chances de sucesso no tratamento laparoscópico⁴⁹.

Esta revisão teve por objetivo apresentar aspectos técnicos relevantes e os resultados do manuseio da íleo-colite de Crohn por VL, enfocando suas vantagens precoces e tardias e discutindo os limites de sua aplicação.

ASPECTOS TÉCNICOS IMPORTANTES

Estima-se que o tratamento cirúrgico seja necessário em quase 50% dos pacientes após 5 anos de doença, e entre 74% a 96% após 10 a 20 anos de seguimento¹⁴. As principais indicações cirúrgicas nas DII são representadas por intratabilidade clínica, hemorragia, manifestações extra-intestinais (artrite, uveíte, eritema nodoso, pioderma gangrenoso), risco de ou associação com câncer, estenoses, fístulas, retardo do crescimento, doença perianal e colites graves (colite fulminante, megacólon tóxico)⁸.

A simples capacidade de se realizar um procedimento por meio de uma determinada via não indica que sua aplicação seja correta. Virtualmente, todas as operações realizadas por via convencional em pacientes com DC podem ser feitas por VL, incluindo

procedimentos laparoscópicos de complexidade variável, como laparoscopia diagnóstica, derivação intestinal para controle de sépsis perineal ou fístulas complexas, ressecção intestinal segmentar, íleo-colectomia, enteroplastia, colectomia segmentar ou total (com ou sem anastomose)^{2, 21, 40}. Essas técnicas variam na extensão em que os sucessivos tempos operatórios (desvascularização, secção intestinal e anastomose) são realizados dentro ou fora da cavidade abdominal.

Laparoscopia diagnóstica e derivação intestinal para doença perianal são procedimentos simples que podem ser realizados no início do aprendizado em vídeo-cirurgia⁹. A laparoscopia diagnóstica pode ser indicada quando o diagnóstico for incerto, apesar dos exames radiológicos e endoscópicos, ou para verificar a possibilidade da ressecção laparoscópica.

As ressecções segmentares e enteroplastias devem ser feitas segundo os mesmos princípios da cirurgia convencional⁵³. Recomenda-se reconhecer a extensão da doença pela inspeção seqüencial retrógrada (do íleo terminal ao ângulo de Treitz), à procura de lesões não detectadas radiologicamente. Os segmentos doentes podem ser marcados e exteriorizados para ressecção ou enteroplastia (Figura- 1).

A colocação dos portais deve ser cuidadosamente planejada, tendo em mente que ao longo da evolução podem ser necessárias reoperações ou a confecção de estoma de derivação (doença perianal grave, ileostomia permanente, quadro fulminante).

Normalmente, a dissecação é realizada com o uso de tesoura endoscópica associada à corrente elétrica. A rapidez do desenvolvimento tecnológico atual permite prever que as técnicas e o instrumental laparoscópico continuarão a evoluir. Atualmente há melhores instrumentos de apreensão, melhores laparoscópios que propiciam melhor visualização e novas fontes de energia para dissecação e hemostasia (ainda que um pouco lentas). Nesse contexto, o uso de bisturi ultrassônico [Ultracision (Ethicon) ou Autosonix (Tyco/USSC)] pode trazer vantagens especiais, reduzindo o sangramento intra-operatório.

Outra perspectiva interessante é a utilização de dispositivo recentemente desenvolvido para manipulação assistida com a mão³⁰. O Lap disk (Ethicon-Johnson) permite a manutenção do pneumoperitônio, facilita a apresentação das alças e propicia maior segurança na manipulação de mesentério inflamado. Entretanto, a experiência com este dispositivo ainda é limitada.

As ressecções íleo-colônicas são realizadas de maneira “assistida”. O segmento é mobilizado por via laparoscópica, após o que é exteriorizado por pequena incisão auxiliar (ou facilitadora), desvascularizado, ressecado e anastomosado fora da cavidade abdominal. Em seguida, as alças são reintroduzidas e se restabelece o pneumoperitônio. A desvascularização também pode ser intracorpórea, facilitando a exteriorização do cólon.

Na DC, é necessário evitar a apreensão e tração da alça inflamada, progredindo-se a dissecação da área

intestinal normal em direção ao segmento doente, a fim de evitar enterotomias. A inflamação transmural resulta em mesentério espessado, friável e com aderências, tornando sua manipulação difícil e com maior risco de sangramento. Além disso, a mobilização de alças inflamadas através de uma pequena incisão pode causar estiramento e sangramento do mesentério, além de poder acarretar íleo pós-operatório prolongado.

Apesar disso, a mobilização laparoscópica seguida de ligaduras vasculares extracorpóreas pode ser mais segura, rápida e barata quando o mesentério

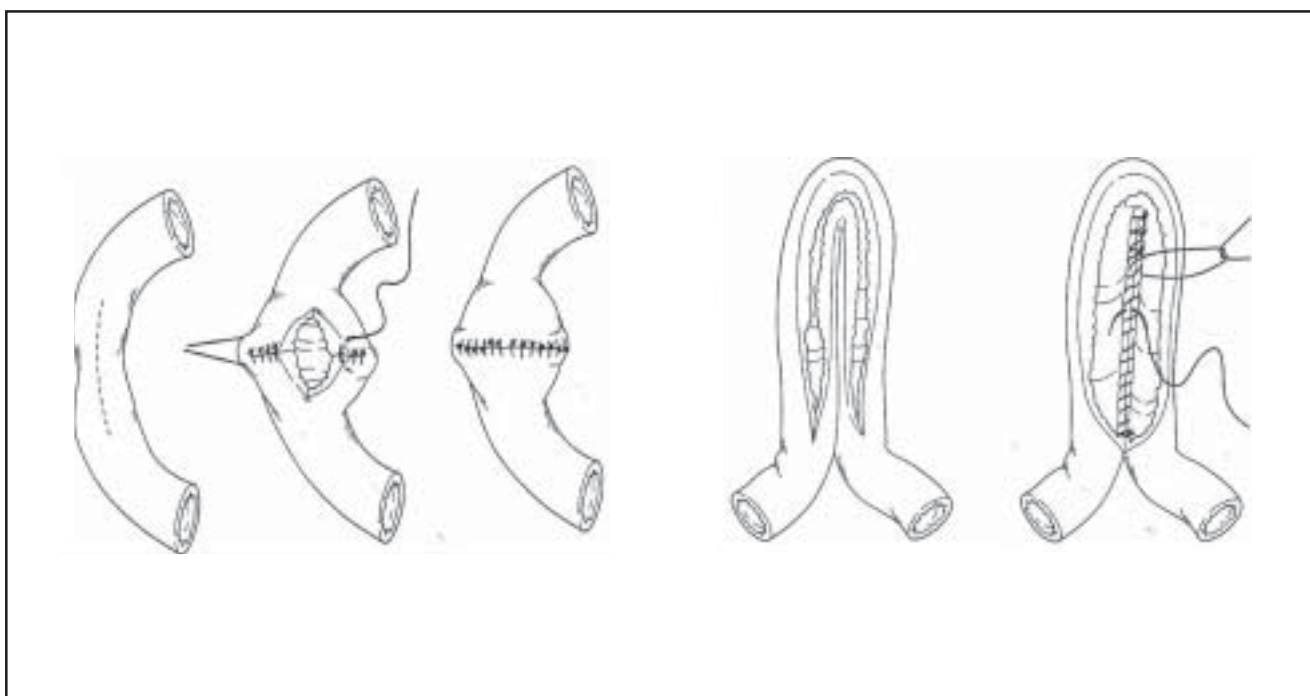


Figura 1 – Técnicas de enteroplastia (Heineke-Mikulicz à esquerda e Finney à direita)

for espessado, permitindo, inclusive, a confecção de anastomose fora da cavidade^{15,21}. Há que se considerar também que a aplicação de cliques requer maiores cuidados técnicos em mesentério espesso. Nesse sentido, uma opção bastante atraente consiste em utilizar dispositivos especiais como o Ligasure Lap (Valleylab), que permite selar vasos com mínimo chamuscamento e disseminação de energia térmica, mas a experiência atual é ainda pequena²¹.

Recomenda-se que as incisões auxiliares sejam medianas trans-umbilicais^{15, 43}, ou transversais suprapúbicas tipo Pfannenstiel²⁰. Além do efeito cosmético, essas incisões preservam os flancos do

abdômen para a eventual realização de estomas intestinais³⁷. Uma vantagem adicional da incisão mediana é possibilitar reintervenções pós-operatórias e futuras ressecções laparoscópicas nas recidivas. Aqueles que defendem a incisão de Pfannenstiel acreditam que ela também proporciona menos dor e complicações (infecção e hérnia) em comparação às incisões medianas ou transversais.

Após a ressecção com margem mínima de segurança, pode-se fazer anastomose látero-lateral mecânica ou término-terminal manual, sabendo-se, hoje, que a primeira está associada a menores índices de complicações e recidivas^{25, 57}.

Tabela 1 – Resultados do tratamento da Doença de Crohn por via laparoscópica

Autores	Nº Total	RIC RID	Tempo (minutos)	Conversão (%)	Morbidade (%)	Internação (Dias)
Milson et al, 1993	12	9	170	25	0	7,0
K.-Haag et al, 1994	20	20	NF	0	0	NF
Liu et al, 1995	10	5	NF	10	0	7,0
Bauer et al, 1995	18	18	NF	22	11	7,0
Ludwig et al, 1996	25	10	195	20	4	6,0
Reissman et al, 1996a	72	30	150	14 #	10	5,1
Wu et al, 1997	46	46	144	11	7	4,5
Hildebrandt et al, 1998	222	79	152	13	NF	6,5
Canin-Endres et al, 1999	88	83	183	1	13,6 #	4,2
Meijerink et al, 1997	26	26	138	8	8	5,6
Jess et al, 1999	17	17	145	12	18	5
Bemelman et al, 2000	30	30	138	6,6	10	5,7
Alabaz et al et al, 2000	26	26	150	NF	NF	7,P
Msika et al, 2001	20	20	302	0	9,5	8,3
Hamel et al, 2001	130	109	167	17	18	8,8
Duepree et al, 2002	21	21	NF	5	14,3	3,0
Evans et al, 2002	84	84	145	18	NF	5,6
Shore et al, 2003	20	20	145	NF	5	4,2

RIC = ressecção íleo-colônica; RID = ressecção do intestino delgado; NF = não fornecido; # = porcentagem referente ao número total de pacientes

RESULTADOS DO TRATAMENTO CIRÚRGICO DA DOENÇA DE CROHN

Já no início dos anos 90, séries não controladas com pequeno número de casos atestaram a possibilidade de tratar a íleo-colite de Crohn por vídeo-cirurgia, relatando, inclusive, procedimentos tecnicamente complexos^{3, 34, 36, 39, 45, 56}.

Com base em resultados caracterizados por baixos índices de morbidade, conversão e permanência hospitalar, as indicações de colectomias direitas vídeo-assistidas foram gradativamente ganhando maior aceitação^{36, 46, 48; 49, 56}. Sugeriram-se benefícios interessantes, como redução do estresse fisiológico, da formação de aderências e melhor resultado cosmético, vantagens particularmente atraentes em pacientes jovens e com maior risco de operações múltiplas durante a vida^{4, 7}.

Na Tabela-1 estão relacionados os resultados de diversos grupos no tratamento da Doença de Crohn por meio de ressecções do íleo terminal e/ou cólon direito.

Embora muitas publicações contemplem pacientes submetidos a vários procedimentos^{15, 23, 26, 35,}

^{45, 46}, as ressecções íleo-colônicas representam a maioria deles. Como se pode observar na tabela, as experiências individuais ainda são pequenas, com o tempo operatório variando de 138 a 302 minutos, conversão entre 0 e 25%, complicações entre 0 e 18% e tempo de internação de 3 a 9 dias.

No tratamento das doenças colo-retais benignas, alguns fatores são responsáveis por maior conversão operatória, como obesidade, cirurgias prévias e localização da doença^{13, 21; 27}. No que se refere à DC, a maior relutância na indicação da VL concentra-se no manuseio das complicações locais da doença (abscesso, fístulas, recidiva em anastomose) que, quando associadas, podem aumentar os índices de complicações intra-operatórias e de conversão³.

Nesse contexto, Wu et al⁵⁶ publicaram interessante trabalho comparando 46 pacientes divididos em 3 grupos distintos: 14 pacientes com abscesso (grupo I), 10 pacientes com recidiva em anastomose (grupo II) e 22 pacientes sem abscesso ou operação prévia (grupo III). Esses grupos laparoscópicos foram comparados com outros 70 pacientes operados por via convencional (grupo IV), em que se registraram tempo operatório, perda sangüínea, morbidade e permanência hospitalar

maiores. Os próprios autores destacam que esses pacientes tinham doença mais disseminada e com maiores complicações, o que justifica os resultados obtidos. Ressaltam, entretanto, que os respectivos índices de conversão foram 7%, 20% e 9% para os três grupos, indicando que a presença de abscesso não impede a realização da laparoscopia, e que a recidiva anastomótica está associada à conversão em parcela importante dos pacientes.

Portadores de ileíte terminal sem fístula são considerados os melhores candidatos à cirurgia laparoscópica^{19,27,33} e, nos últimos anos, a experiência acumulada tem permitido o tratamento de casos cada vez mais complexos. Embora certas condições como ressecções prévias, abscessos e fístulas não impeçam o sucesso do procedimento, elas não devam ser tratadas no início da experiência^{19,24}. Antes consideradas contra-indicações para ressecção, o manuseio laparoscópico dessas condições adversas tem obtido bons resultados^{15,36,44,50,55}. Admite-se que o preparo adequado dos pacientes por meio de suporte nutricional, antibioticoterapia, repouso intestinal e drenagens percutâneas de abscessos pode tornar viável esta via de acesso^{33,56}.

Canin-Endres et al¹⁵ reportaram o tratamento de 88 pacientes consecutivos, 42% dos quais com operação prévia, e cujos achados intra-operatórios foram massa inflamatória (17), abscesso (11) e fístula (16). As fístulas situavam-se entre íleo, jejuno, mesentério, cólon, parede abdominal ou bexiga. As condutas incluíram procedimentos avançados como ressecções íleo-colônicas (em pacientes com ressecções prévias), ressecção anterior e colectomias subtotais. Apesar disso, somente um paciente requereu conversão (massa inflamatória em paciente reoperado) e a média de internação foi de apenas 4,2 dias (3 a 11). Descreveram-se também índices similares de complicações (23 x 38%) no tratamento de fístulas em pacientes operados por vídeo-laparoscopia ou laparotomia⁵⁸.

Por outro lado, diferentes critérios de seleção pré-operatória dos pacientes podem determinar resultados adversos. Na Universidade John Hopkins (Maryland, EUA), Schmidt et al⁴⁹ trataram 110 pacientes por obstrução (77%), falha do tratamento clínico (35%), fístulas (27%) e sépsis perineal (4%). Foram realizadas conversões em 40% dos procedimentos, seja por aderências (21), extensão da doença (9), massa inflamatória (7), fístula (5) ou dificuldade no reconhecimento anatômico (3). Esses dados mostram que o desafio técnico no tratamento de

doença grave encontra seus limites nos fatores indicativos de conversão.

Com a finalidade de implementar os resultados, Watanabe et al⁵⁵ propuseram tratamento médico intensivo 30 dias antes do procedimento cirúrgico, seja pelo uso de esteróides ou de diferentes formas de terapia nutricional. Em 20 pacientes com um total de 31 fístulas intestinais (14 íleo-ileais, 6 íleo-colônicas, 5 íleo-retais, 2 íleo-vesicais, 2 íleo-cutâneas, 1 gastrocólica e 1 íleo-duodenal), esses autores reportaram complicações e conversões em apenas 16% dos pacientes.

Em série recente da Universidade Yale (Connecticut, EUA), Seymour e Kavic⁵⁰ relataram os resultados do tratamento de 17 pacientes com DC complexa, incluindo fístulas, doença múltipla ou extensa, abscessos e reoperações. Nenhum paciente requereu conversão operatória. Entretanto, nesses pacientes registraram-se maior tempo operatório (244 +/- 18 vs 127 +/- 5 minutos, $p < 0.05$) e de hospitalização (7.1 +/- 1.4 vs 4.5 +/- 0.4 dias) quando comparados a pacientes com doença limitada. Complicações maiores ocorreram em 18%. Os autores destacaram que a viabilidade da VL na DC complexa assume grande importância, uma vez que a manutenção da integridade da parede abdominal tem grande valor em pacientes que podem requerer múltiplos procedimentos.

A confecção de enteroplastias laparoscópicas também já foi relatada em pequeno número de casos^{29,35,55}, demonstrando eficácia e morbidade semelhantes às ressecções convencionais no tratamento da DC jejuno-ileal¹⁶.

Embora seja possível o manuseio de pacientes com doença recidivada⁵⁵, os índices de recidiva e o intervalo livre de doença não parecem ser afetados pelo acesso laparoscópico^{7,52}.

Mais recentemente, estudos prospectivos comparativos têm realçado o potencial do acesso laparoscópico frente às operações convencionais. Em estudo randomizado, Milsom et al⁴⁰ ressaltaram que a via laparoscópica proporciona recuperação mais rápida das funções pulmonares, além de determinar menos complicações e menor tempo de hospitalização. De maneira mais contundente, outros consideram que as íleo-colectomias laparoscópicas podem ser realizadas com sucesso na maioria dos casos, considerando esta via a preferencial nas ressecções primárias^{5,51}.

Evidências de estudos comparativos não randomizados sugerem que a VL provê vantagens tanto a curto prazo como tardias. As principais são

representadas por menor perda sangüínea⁵¹, menos dor⁵², recuperação mais rápida das funções intestinais^{17,41,51,52,58}, preservação da parede abdominal¹⁸, menor permanência hospitalar^{1,5,17,41,51,52,58}, morbidade semelhante^{5,17} ou menor⁴¹, menor incidência de obstrução sintomática do intestino delgado^{1,7}, menor estresse operatório²⁸, retorno mais rápido ao trabalho, melhor desempenho social e sexual¹.

Quanto ao tempo operatório, este tem sido comumente mais longo em VL^{1,5,41,51}. Mas, de maneira geral, muitos autores destacam o efeito cosmético como um dos maiores benefícios^{1,5,18}.

No tocante à relação custo-benefício, a documentação ainda limitada já permite inferir outra grande vantagem da VL. Em análise comparativa de casos consecutivos não randomizados da Mayo Clinic⁵⁸, creditou-se o menor custo total do tratamento (US\$ 9895 vs \$13268; $p < 0,01$) aos diversos benefícios proporcionados pela VL, como menor íleo, necessidade de analgesia e permanência hospitalar (4 vs 7 dias). Na mesma linha, Msika et al⁴¹ também sugeriram que o menor custo do procedimento laparoscópico (US\$ 6.106 vs \$ 9829) relaciona-se, possivelmente, à redução dos índices de complicações (9,5% vs 18,5%) e menor permanência hospitalar (8,3 vs 13,2 dias).

Por sua vez, Shore et al⁵¹ também documentaram redução dos custos hospitalares totais em pacientes operados por VL (US\$ 9.614 vs \$ 17.079). Entretanto, deve-se levar em consideração que, em sendo a via de acesso uma escolha do cirurgião, o menor custo por caso operado (US\$ 2.547 vs \$2.985; $p < 0,05$) pode, eventualmente, ser decorrente da seleção de pacientes com doença menos grave no grupo laparoscópico, conforme sugere o trabalho de Duepre et al¹⁷.

A vantagem econômica pode também ser decorrente de uma menor incidência de readmissões hospitalares em pacientes operados por VL. Na Cleveland Clinic da Flórida, Alabaz et al¹ observaram que, embora a incidência de complicações precoces e o custo da internação hospitalar fossem similares entre doentes operados por via convencional ou laparoscópica, estes últimos desenvolveram menos obstrução intestinal sintomática (2/26=8% vs 15/48=31%; $p = 0,02$) durante seguimento médio por 30 meses. Esses dados encontram suporte em estudo retrospectivo⁷ comparando 39 ressecções íleo-colônicas por VL com 56 controles operados por via convencional, em que se encontrou menor incidência de obstrução intestinal após laparoscopia (11% vs 35%; $p = 0,02$).

Um benefício que merece ser valorizado é a menor extensão da incisão abdominal. Dunker et al¹⁸

demonstraram, por meio de questionários, que o emprego da laparoscopia determina importante impacto em escores cosméticos de imagem corpórea e qualidade de vida. Alabaz et al¹ também enviaram questionários a seus pacientes, que revelaram que as ressecções laparoscópicas se associaram com melhor resultado cosmético (14/16 vs 13/31), melhor vida social e sexual (8/16 vs 5/31).

As indicações cirúrgicas na colite de Crohn têm incidência variável e a conduta operatória depende da localização preferencial do processo inflamatório e da presença de lesão perianal⁵⁴. Não há na literatura, ainda, relato sobre ressecção colônica segmentar e poucas séries relatam os resultados pós CT^{15,46}.

Em levantamento realizado em dois grandes centros dos EUA e Europa²³, compararam-se os resultados de ressecções íleo-colônicas (109) e colectomias subtotais (21) por VL no tratamento da DC. Concluiu-se que as colectomias subtotais determinaram mais complicações intra-operatórias (29% x 7%), não havendo diferença significativa quanto à permanência hospitalar (8,8 dias), conversão (24% x 17%) e complicações pós-operatórias (29% x 18%). Outra diferença encontrada foi o tempo operatório [231 min (140 – 340) x 167 min (90 – 285)].

Admite-se que a realização de CT (com ou sem proctectomia) representa um dos procedimentos laparoscópicos de maior complexidade e dificuldade técnicas. Apesar dos resultados hoje serem mais encorajadores do que há 10 anos, ainda não se demonstraram vantagens claras e reprodutivas. Neste contexto, devem ser realizadas apenas em centros com grande volume de doentes e experiência técnica reconhecida.

Além das vias convencional e laparoscópica, outra alternativa de acesso ao íleo terminal é a mini-laparotomia. Nakagoe et al⁴² compararam os resultados precoces de 9 pacientes sem complicações da doença, submetidos a tratamento através de incisão menor que 7 cm, com 10 pacientes tratados por laparotomia (média de 16,5 cm; $p < 0,05$). Apesar dos grupos apresentarem características semelhantes quanto à idade, sexo, índice de massa corpórea e número de laparotomias prévias, aqueles submetidos à mini-laparotomia apresentaram deambulação mais precoce, sem diferenças quanto à eliminação de gases, realimentação, analgesia ou tempo de hospitalização. Não houve complicações neste período. Os autores sugerem que a mini-laparotomia nesta condição é menos invasiva que a via convencional.

SUMMARY: During the last decade, the indications of laparoscopic techniques in the management of many colorectal diseases have extended. Until now, the perspectives of videosurgery in Crohn's Disease (CD) have not been fully defined, the reason why its indication is still under critical evaluation. The great majority of publications are represented by case reports or uncontrolled series comparing their results with historic groups. The main criticism of these comparative studies is their non randomized nature, leading to different criteria in the selection of patients to laparoscopy or laparotomy. However, the methodological failure in the evaluation of results doesn't invalidate the numerous reported benefits. The laparoscopic access has been considered the best alternative in the management of selected patients with Crohn's ileocolitis. In this young group, the potential advantages may be far beyond those observed in other colorectal diseases, when one considers the risk of many surgeries during lifetime. Non-randomized studies have reported early (preservation of abdominal wall, less hospital stay, fast recovery, better respiratory function) and late advantages (reduced adherence formation and incisional hernias). An obvious feature of the laparoscopic approach is the improved cosmesis, that may become a relevant question in this young group of patients. Thus, an important issue is to find out what patients will benefit from and the cost effectiveness of laparoscopy. Conversion rates and length of surgery depend on surgeon's experience and patient associated factors (previous laparotomy, intestinal fistula, inflammatory mass or recurrent disease). Although these conditions don't prevent the laparoscopic approach, they may limit the procedure. There is evidence that measures to control disease activity and early operative indication may improve laparoscopic success rates. In the treatment of CD, the best indications are stoma creation for severe perianal disease, ileocolonic resection for primary or recurrent terminal ileitis (in the absence of fixed mass or complex fistula), enteroplasty for jejunoileal disease and segmentar colonic resection for short colonic lesions (rare cases). Clinical conditions such as large or fixed inflammatory masses, complex fistulas, free perforation, multiple adhesions and peritonitis are considered relative contraindications to laparoscopy. Thus, future efforts to define the role of laparoscopy in the management of CD must congregate technical skills of experienced groups and prospective and randomized studies with a greater number of patients.

Key words: laparoscopic colorectal surgery; colectomy; Crohn's disease; inflammatory bowel disease.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alabaz O, Iroatulam AJ, Nessim A, Weiss EG, Noguera JJ, Wexner SD. Comparison of laparoscopically assisted and conventional ileocolic resection for Crohn's disease. **Eur J Surg** 2000;166 (3): 213-7.
2. Aleali M, Milsom JW. Laparoscopic surgery in Crohn's disease. **Surg Clin North Am** 2001; 81(1): 217-30.
3. Bauer JJ, Harris MT, Grumbach NM, Gorfine SR. Laparoscopic-Assisted Intestinal Resection for Crohn's Disease. **Dis Colon Rectum** 1995; 38: 712 – 15.
4. Bemelman WA, van Hogezaand RA, Meijerink WJ, Griffioen G, Ringers J. Laparoscopic-assisted bowel resections in inflammatory bowel disease: state of the art. **Neth J Med** 1998; 53 (6): S39-46.
5. Bemelman WA, Slors JF, Dunker MS, van Hogezaand RA, van Deventer SJ, Ringers J, Griffioen G, Gouma DJ. Laparoscopic-assisted vs. open ileocolic resection for Crohn's disease. A comparative study. **Surg Endosc** 2000; 14 (8): 721-5.
6. Bemelman WA, Dunker MS, Slors JF, Gouma DJ. Laparoscopic surgery for inflammatory bowel disease: current concepts. **Scand J Gastroenterol Suppl** 2002; 236: 54-9.
7. Bergamaschi R, Pessaux P, Arnaud JP. Comparison of conventional and laparoscopic ileocolic resection for Crohn's disease. **Dis Colon Rectum** 2003; 46 (8): 1129-33.
8. Campos FG. Doenças Inflamatórias Intestinais. In: Júlio Coelho, Osvaldo Malafaia, JM Ribas Filho (ed), Gastroenterologia Rumo ao Terceiro Milênio. Curitiba, **Lemos Editora**, 2000, pp. 145 – 164.
9. Campos FG; Habr-Gama A; Sousa Jr AHS; Araújo SEA. Aspectos técnicos e vantagens da realização de estomias por vídeo-laparoscopia. **Rev bras Coloproct** 1998; 18 (1): 61 - 65.
10. Campos FG e colaboradores. Cirurgia Laparoscópica Colo-Retal – Resultados do Inquérito Nacional Brasileiro - 2001. **Rev bras Coloproct** 2001; 21: 135 – 143.
11. Campos FG, Waitzberg DL, Teixeira MG, Mucerino DR, Habr-Gama A, Kiss DR. Inflammatory bowel diseases: principles of nutritional therapy. **Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo** 2002; 57 (4): 187-98.
12. Campos FG, Waitzberg DL, Habr-Gama A, Logullo AF, Noronha IL, Jancar S, Torrinhas RS, Furst P. Impact of parenteral n-3 fatty acids on experimental acute colitis. **Br J Nutr** 2002; 87 (1): S83-8.
13. Campos FG. Análise dos riscos associados à idade avançada e obesidade em cirurgia laparoscópica colo-retal. **Rev bras Coloproct** 2002; 22: 289-93.
14. Cristaldi M, Sampietro GM, Danelli PG, Bollani S, Bianchi Porro G, Taschieri AM. Long-term results and multivariate analysis of prognostic factors in 138 consecutive patients operated on for Crohn's disease using "bowel-sparing" techniques. **Am J Surg** 2000; 179 (4):266-70.
15. Canin-Endres J, Salky B, Gattorno F, Edey M. Laparoscopically assisted intestinal resection in 88 patients with Crohn's disease. **Surg Endosc** 1999; 13 (6): 595-9.
16. Dietz DW, Fazio VW, Laureti S, Strong SA, Hull TL, Church J, Remzi FH, Lavery IC, Senagore AJ.

- Strictureplasty in diffuse Crohn's jejunoileitis: safe and durable. **Dis Colon Rectum** 2002; 45(6): 764-70.
17. Duepre HJ, Senagore AJ, Delaney CP, Brady KM, Fazio VW. Advantages of laparoscopic resection for ileocecal Crohn's disease. **Dis Colon Rectum** 2002; 45 (5): 605-10.
 18. Dunker MS, Stiggelbout AM, van Hogezaand RA, Ringers J, Griffioen G, Bemelman WA. Cosmesis and body image after laparoscopic-assisted and open ileocolic resection for Crohn's disease. **Surg Endosc** 1998; 12 (11): 1334-40.
 19. Evans J, Poritz L, MacRae H. Influence of experience on laparoscopic ileocolic resection for Crohn's disease. **Dis Colon Rectum** 2002; 45 (12): 1595-600.
 20. Greene AK, Michetti P, Peppercorn MA, Hodin RA. Laparoscopically assisted ileocelectomy for Crohn's disease through a Pfannenstiel incision. **Am J Surg** 2000; 180 (3): 238-40.
 21. Gurland BH, Wexner SD. Laparoscopic surgery for inflammatory bowel disease: results of the past decade. **Inflamm Bowel Dis** 2002; 8 (1): 46-54.
 22. Habr-Gama A. Retocolite Ulcerativa. In: Pinotti HW (ed). Tratado de Clínica Cirúrgica do Aparelho Digestivo. São Paulo, **Atheneu**, 1994; pp. 1169-84.
 23. Hamel CT, Hildebrandt U, Weiss EG, Feifel G, Wexner SD. Laparoscopic surgery for inflammatory bowel disease. **Surg Endosc** 2001; 15 (7): 642-5.
 24. Hamel CT, Pikarsky AJ, Wexner SD. Laparoscopically assisted hemicolectomy for Crohn's disease: are we still getting better? **Am Surg** 2002; 68 (1): 83-6.
 25. Hashemi M, Novell JR, Lewis AA . Side-to-side stapled anastomosis may delay recurrence in Crohn's disease. **Dis Colon Rectum** 1998; 41: 1293 - 1296.
 26. Hildebrandt U, Ecker KW, Feifel G. Minimally invasive surgery and Crohn's disease. **Chirurg** 1998; 69 (9): 915-21.
 27. Hildebrandt U, Kreissler-Haag D, Lindemann W. Laparoscopy-assisted colorectal resections: morbidity, conversions, outcomes of a decade. **Zentralbl Chir** 2001; 126 (4): 323-32.
 28. Hildebrandt U, Kessler K, Plusczyk T, Pistorius G, Vollmar B, Menger MD. Comparison of surgical stress between laparoscopic and open colonic resections. **Surg Endosc** 2003; 17 (2): 242-6.
 29. Hurst RD, Cohen RD. The role of laparoscopy and strictureplasty in the management of inflammatory bowel disease. **Semin Gastrointest Dis** 2000; 11 (1): 10-7.
 30. Ichihara T, Nagahata Y, Nomura H, Fukumoto S, Urakawa T, Aoyama N, Kuroda Y. Laparoscopic lower anterior resection is equivalent to laparotomy for lower rectal cancer at the distal line of resection. **Am J Surg** 2000; 179 (2): 97-8.
 31. Ignjatovic D, Bergamaschi R. What role, if any, for laparoscopic surgery in Crohn's disease of the hindgut? **Acta Chir Iugosl** 2002; 49(2):9-12.
 32. Jess P, Moller EH, Ladefoged K. Laparoscopic ileocecal resection in Crohn disease. **Ugeskr Laeger** 1999; 161 (9): 1258-60.
 33. Kishi D, Nezu R, Ito T, Taniguchi E, Momiyama T, Obunai S, Ohashi S, Matsuda H. Laparoscopic-assisted surgery for Crohn's disease: reduced surgical stress following ileocelectomy. **Surg Today** 2000; 30 (3): 219-22.
 34. Kreissler-Haag D, Hildebrandt U, Pistorius G, Schuder G, Linderman W, Feifel G. Laparoscopic surgery in Crohn's disease [abstract]. **Surg Endosc** 1994; 8: 1002.
 35. Liu CD, Rolandelli R, Ashley SW, Evans B, Shin M, McFadden DW. Laparoscopic surgery for inflammatory bowel disease. **Am Surg** 1995; 61 (12): 1054-6.
 36. Ludwig KA; Milsom JW; Church JM; Fazio VW. Preliminary experience with laparoscopic intestinal surgery for Crohn's disease. **Am J Surg** 1996; 171: 52.
 37. Mathis CR, MacFadyen BV Jr. Laparoscopic colorectal resection: a review of the current experience. **Int Surg** 1994; 79 (3): 221-5.
 38. Meijerink WJ, Eijsbouts QA, Cuesta MA, van Hogezaand RA, Ringers J, Meuwissen SG, Griffioen G, Bemelman WA. Laparoscopically assisted bowel surgery for inflammatory bowel disease. The combined experiences of two academic centers. **Surg Endosc** 1997; 13 (9): 882-6.
 39. Milsom JW, Lavery IC, Bohm B, Fazio VW. Laparoscopically assisted ileocelectomy in Crohn's disease. **Surg Laparosc Endosc** 1993; 3 (2): 77-80.
 40. Milsom JW, Hammerhofer KA, Bohm B, Marcello P, Elson P, Fazio VW. Prospective, randomized trial comparing laparoscopic vs. conventional surgery for refractory ileocolic Crohn's disease. **Dis Colon Rectum** 2001; 44 (1): 1-8.
 41. Msika S, Iannelli A, Deroide G, Jouet P, Soule JC, Kianmanesh R, Perez N, Flamant Y, Fingerhut A, Hay JM. Can laparoscopy reduce hospital stay in the treatment of Crohn's disease? **Dis Colon Rectum** 2001; 44 (11): 1661-6.
 42. Nakagoe T, Sawai T, Tsuji T, Jibiki MA, Nanashima A, Yamaguchi H, Yasutake T, Ayabe H. Minilaparotomy approach to terminal ileal Crohn's disease. **World J Surg** 2002; 26(6): 721-5.
 43. Noguerras JJ, Wexner SD. Laparoscopic colon resection. **Perspectives in Colon and Rectal Surgery** 1992; 5: 79-97.
 44. Poulin EC, Schlachta CM, Mamazza J, Seshadri PA. Should enteric fistulas from Crohn's disease or diverticulitis be treated laparoscopically or by open surgery? A matched cohort study. **Dis Colon Rectum** 2000; 43 (5): 621-6.
 45. Reissman P, Salky B, Pfeifer J, Edye M, Jagelman DG, Wexner SD. Laparoscopic surgery in the management of inflammatory bowel disease. **Am J Surg** 1996a ; 171: 47 - 51.
 46. Reissman P, Salky B, Pfeifer J, Edye M, Wexner SD. Laparoscopic surgery in Crohn's disease: indications and results. **Surg Endosc** 1996b; 10: 1201 -4.
 47. Rothenberg SS. Laparoscopic segmental intestinal resection. **Semin Pediatr Surg** 2002; 11 (4): 211-6.
 48. Sardinha TC; Wexner SD. Laparoscopy for inflammatory bowel disease: pros and cons. **World J Surg** 1998; 22: 370 - 74.

49. Schmidt CM, Talamini MA, Kaufman HS, Lilliemoe KD, Learn P, Bayless T. Laparoscopic surgery for Crohn's disease: reasons for conversion. **Ann Surg** 2001; 233 (6): 733-9.
50. Seymour NE, Kavic SM. Laparoscopic management of complex Crohn's disease. **JLS** 2003; 7 (2): 117-21.
51. Shore G, Gonzalez QH, Bondora A, Vickers SM. Laparoscopic vs conventional ileocelectomy for primary Crohn's disease. **Arch Surg** 2003; 138 (1): 76-9.
52. Tabet J, Hong D, Kim CW, Wong J, Goodacre R, Anvari M. Laparoscopic versus open bowel resection for Crohn's disease. **Can J Gastroenterol** 2001; 15 (4): 237-42.
53. Teixeira M.G., Habr-Gama A. Tratamento Cirúrgico da Doença de Crohn Intestinal. In: Angelita Habr-Gama ed., Doença Inflamatória Intestinal, São Paulo, **Editora Atheneu**, 1997; pp. 173 – 188.
54. Teixeira MG, Habr-Gama A, Takiguti C, Calache JE, Almeida MG, Teixeira WG, Pinotti HW. Colonic Crohn's disease: results of treatment. **Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo** 1998; 53 (2): 61-7.
55. Watanabe M, Hasegawa H, Yamamoto S, Hibi T, Kitajima M. Successful application of laparoscopic surgery to the treatment of Crohn's disease with fistulas. **Dis Colon Rectum** 2002; 45 (8): 1057-61.
56. Wu JS, Birnbaum EH, Kodner IJ, Fry RD, Read TE, Fleshman JW. Laparoscopic-assisted ileocolic resections in patients with Crohn's disease: are abscesses, phlegmons, or recurrent disease contraindications? **Surgery** 1997; 122 (4): 682-8.
57. Yamamoto T, Allan RN, Keighley MR. Long-term outcome of surgical management for diffuse jejunoileal Crohn's disease. **Surgery** 2001; 129 (1): 96-102.
58. Young-Fadok TM, Hall Long K, McConnell EJ, Gomez Rey G, Cabanela RL. Advantages of laparoscopic resection for ileocolic Crohn's disease. Improved outcomes and reduced costs. **Surg Endosc** 2001; 15 (5): 450-4.

Endereço para correspondência:

Fábio Guilherme C. M. de Campos
Alameda Jaú, 1477 - apto. 111 A - Cerqueira César
01420-002 - São Paulo (SP)
E-mail: fgmcampos@terra.com.br