

Caros colegas,

Estamos iniciando uma nova sessão na nossa revista, que irá abordar o tema laparoscopia colorretal. Teremos em cada número, a análise de colegas acerca dos principais trabalhos publicados na literatura nacional e internacional. Esta é mais uma sessão democrática da nossa revista, portanto, aberta para comentários, réplicas e tréplicas... Caso tenha algum artigo que deseje ser comentado, por favor nos envie uma xerox completa para o endereço abaixo. Para iniciar selecionamos 3 artigos que versam sobre o tratamento da doença diverticular, suas indicações e resultados, as possíveis vantagens da apendicectomia laparoscópica comparada à tradicional, e finalmente, um dos artigos mais importantes acerca dos implantes tumorais em parede abdominal pós-cirurgia para o tratamento do câncer colorretal. Os comentários destes artigos ficaram a cargo dos colegas Francisco Sérgio Pinheiro Regadas, de Fortaleza, e Luís Cláudio Pandini, de Araçatuba, São Paulo.

Jayme Vital dos Santos Souza-Editor.

End: Av. Juracy Magalhães Jr. 2096/503 Rio Vermelho. 41920000

Salvador, Bahia

Fax: 071 3511717

E-mail:vital@svn.com.br

## COMENTÁRIOS DE SERGIO PINHEIRO REGADAS

Bruce CJ, Collier J.<sup>a</sup>, Murray JJ, Shoetz Jr. DJ, Roberts PL, Rusin LC. - Laparoscopic Resection for Diverticular Disease. Dis Colon Rectum 1996; 39:S1-S6.

Os autores avaliaram retrospectivamente 25 pacientes submetidos a sigmoidectomia laparoscópica (SL) e 17 submetidos ao mesmo procedimento pelo método convencional (SC) no período de abril de 1992 a abril de 1995. Todos eram portadores de Doença Diverticular do Sigmóide. Relatam conversão em três pacientes (12%) do grupo de SL, sendo todos por dificuldades anatômicas. O tempo cirúrgico médio foi maior da SL (397 min.) quando comparado a SC (115 min.). Já o tempo de instituição da dieta regular foi menor na SL (3,2 dias) que na SC (5,7 dias) como também o tempo de internação hospitalar, pois enquanto na SL foi de 4,2 dias, na SC foi de 6,8 dias. Os custos financeiros da intervenção laparoscópica foi maior (\$ 10.230) que na convencional (\$ 7.068) e atribuem este fato ao acréscimo do tempo operatório.

Concluíram, portanto, que o acesso laparoscópico é seguro, reduz o tempo de permanência hospitalar e o conforto pós-operatório, mas não justifica ainda pela elevação dos custos devido ao prolongado tempo operatório. Sugerem a indicação para casos selecionados.

Nossa impressão pessoal é de que a Doença Diverticular do Sigmóide constitui-se numa indicação absoluta para o acesso laparoscópico e que estes procedimentos têm sido executados no mesmo período de tempo da ressecção convencional por equipes com maior experiência em cirurgia videolaparoscópica.

Whelan RL, Sellers GJ, Allendorf BA, Laird BA, Bessler MD, Nowygrod R, Treat MR - Trocar Site Recurrence is Unlikely to Result from Aerosolization of Tumor Cells. Dis Colon Rectum 1996; 39:S7-S13.

Os autores realizaram um estudo experimental **in vitro** e **in vivo** com o objetivo de investigar o mecanismo de aerossolização de células neoplásicas e a capacidade da desinsuflação transportar tais células através de uma suspensão

líquida.

Os experimentos *in vitro* foram realizados em um aparelho experimental que consiste de um vaso plástico (18,9 litros) com dois portos de 7 mm e um balão de látex fixado em sua extremidade superior. No assoalho do vaso, eram colocadas suspensões com células neoplásicas experimentais. Após a insuflação de CO<sub>2</sub>, o vaso era desinsuflado através de uma solução estéril contendo 25 ml, a qual era subsequentemente esvaziada num recipiente para cultura, permanecendo incubada por duas semanas e sendo periodicamente observada com relação à presença de crescimento tumoral.

Os experimentos **in vivo** foram realizados em ratos, os quais receberam injeções intraperitoneais de suspensão de células neoplásicas experimentais. Em seguida eram realizadas duas punções no abdome, sendo uma utilizada para insuflação e a outra para desinsuflação. A desinsuflação foi realizada de três maneiras distintas: 1) Sem agitação da suspensão intraperitoneal 2) Agitação moderada 3) Agitação máxima.

Através dos experimentos **in vitro**, os autores demonstraram que após duas semanas de incubação, aerossolização de suspensões líquidas de células neoplásicas não provocou crescimento tumoral em nenhum dos 124 recipientes contendo a solução para cultura.

Nos experimentos **in vivo**, foi observado crescimento tumoral somente no grupo de animais submetidos a agitação máxima antes da desinsuflação do CO<sub>2</sub> (5/6).

Os autores concluíram, portanto, que um ambiente com elevada pressão de CO<sub>2</sub> não é capaz de provocar suspensão (aerossol) de células tumorais e que a desinsuflação rápida pode transportar células tumorais em suspensão líquida.

Klueber RM, Hartsman B - Laparoscopic appendectomy: A comparison with open appendectomy. Dis Colon Rectum 1996; 39:1008-1011.

Os autores analisaram os resultados de 434 pacientes submetidos a apendicectomia no Departamento de Cirurgia do Hospital Columbia (EUA) no período de 20 de dezembro de 1990 a 24 de dezembro de 1994.

Os resultados apresentados relacionam-se sobretudo aos índices de complicações pós-operatórias e fazem uma criteriosa análise comparando o grupo de pacientes submetidos a apendicectomia convencional(200) com o grupo submetido a apendicectomia laparoscópica(234).

Ocorreram complicações pós-operatórias em 50 (11,5%) pacientes. Infecção intra-abdominal ocorreu em 4,8% de toda a casuística, sendo 4,0% dos pacientes submetidos a apendicectomia convencional (AC) e em 5,6% dos submetidos a apendicectomia laparoscópica (AL). Observaram, portanto, uma tendência de abscesso intra-abdominal pós-operatório no grupo submetido ao acesso laparoscópico, embora não estatisticamente significativa nesta casuística. Já a infecção de ferida cirúrgica ocorreu em 2,0% dos pacientes do grupo AC e em 0,9% do grupo AL. Todas as demais complicações, inclusive obstrução intestinal e íleo

prolongado, foram mais frequentes no grupo AC (8,5%), pois foram observadas em somente 4,3% do grupo AL. Observaram ainda menor tempo de permanência hospitalar no grupo AL (3,3 dias) quando comparado ao grupo AC (5,7 dias).

Os autores concluem, portanto, que a apendicectomia laparoscópica é um procedimento seguro e eficaz, apresentando redução dos índices de morbidade e do tempo de permanência hospitalar.

Nossa impressão pessoal é de que a maior incidência de abscesso intra-abdominal nos pacientes do grupo AL se deva a maior dificuldade para se proceder à lavagem e aspiração da cavidade peritoneal. Entretanto, estes procedimentos podem ser perfeitamente executados por videolaparoscopia, sendo necessário somente que os cirurgiões insistam mais neste processo de limpeza e aspiração da cavidade peritoneal.

## COMENTÁRIOS DE LUIS CLÁUDIO PANDINI

### TROCAR SITE RECURRENCE IS UNLEKY TO RESULT FROM AEROSOLIZATION OF TUMOR CELLS

Este importante trabalho mostra um estudo experimental em "vitro" e em vivos (ratos) onde a aerossolização de células tumorais é uma causa improvável de recidiva parietal.

O propósito deste estudo foi investigar se a utilização de alta pressão de CO<sub>2</sub> com fluxo estatístico e contínuo é capaz de aerossolizar células tumorais e uma segunda etapa determinar se a rápida desinsuflação é capaz de transportar líquidos contendo células tumorais.

Os resultados obtidos pelos autores mostram que não houve crescimento tumoral com a aerossolização nos experimentos "in vitro" e em animais.

Nos experimentos "in vitro" onde se procura investigar a desinsuflação no transporte de líquidos carregando células neoplásicas viáveis, houve crescimento tumoral em 5 de 6 testes, porém, somente quando o balão do experimento foi totalmente revestido por fluidos contendo células tumorais e nenhum crescimento quando houve pouco ou nenhum contato deste líquido com as paredes do balão.

Vários trabalhos como o de Jones citados neste artigo implicam o pneumoperitônio como uma das causas dos implantes.

Outros estudos como de Kockerling e Thomas mostram que o gás não contém células neoplásicas viáveis e sim no instrumental e trocartes.

O processo pelo qual as células tumorais disseminam e provocam a recidiva parietal não está bem estabelecido até o presente momento.

Os autores sugerem que a causa provável do implante nos locais dos trocartes possa ser devida à desinsuflação, onde o líquido contendo células tumorais é transportado até os orifícios dos trocartes e a presença de células tumorais pode ser devido à manipulação excessiva do tumor ou microperturações próximo da lesão causada por pinças.

Um estudo experimental recente, realizado por Matheus e cols, mostrou que houve aumento de implante de parede 5

vezes maior que com cirurgia aberta, quando o tumor foi lacerado durante a laparoscopia.

Estes estudos vêm corroborar com a importância da técnica laparoscópica na prevenção deste tipo de complicação.

Concordo com o autor que o implante parietal pode estar relacionado com a técnica operatória e por mecanismos locais, sendo a desinsuflação uma causa provável que facilitaria o transporte de líquidos contendo células tumorais, contribuiria para o implante nos orifícios dos trocartes. Outra causa seria durante a extração do espécime onde células do tumor poderiam contaminar a ferida cirúrgica.

Por isso algumas medidas importantes devem ser utilizadas quando da realização da cirurgia laparoscópica no câncer colorretal.

1. Fixação dos trocartes na pele;
2. Pneumoperitônio menor que 12 mm Hg;
3. Manuseio mínimo do tumor;
4. Evitar manipular com pinças próximo da lesão;
5. Proteção da ferida durante extração do espécime;
6. Lavagem da cavidade e dos trocartes com solução citostática;
7. Aspiração dos líquidos e do pneumoperitônio;
8. Desinsuflar com os trocartes posicionados;
9. Lavagem das feridas com solução citostática.

Minha opinião é que a utilização de medidas preventivas e o aprimoramento da técnica laparoscópica são fundamentais para diminuir a incidência de implantes nos orifícios dos trocartes.

Estudos experimentais como este e outros prospectivos randomizados devem ser realizados para que possam ajudar a encontrar as causas da recidiva parietal.

## LAPAROSCOPIC APPENDECTOMY A COMPARISON WITH OPEN APPENDECTOMY

A taxa total de complicações mostrada pelos autores neste trabalho retrospectivo foi de 4,3% no grupo submetido a apendicectomia laparoscópica (AL) comparada com 8,5% nos pacientes submetidos a apendicectomia convencional (AC), não sendo estatisticamente significativa apesar da incidência menor no grupo laparoscópico.

Os achados mais importantes neste estudo foram a complicação infecciosa intra-abdominal pós-operatória e o tempo de permanência hospitalar. A incidência de abscesso abdominal foi ligeiramente maior com apendicectomia laparoscópica (5,6%) que na via aberta (4,1%), porém sem significância estatística.

O tempo médio de permanência hospitalar foi menor nos pacientes com AL (3,3 dias) quando comparado com AC (5,7 dias).

Outro dado, entretanto, foi a alta taxa de erro diagnóstico, principalmente nos pacientes com sintomas após 48 horas nos casos submetidos a AL (41%). Isso pode estar relacionado ao fato da utilização mais liberal da laparoscopia como método diagnóstico pouco invasivo.

A conclusão dos autores é que a apendicectomia tem vantagens significantes com relação ao conforto pós-operatório

rio e tempo de permanência hospitalar e que a taxa de complicações parece ser menor que com a cirurgia convencional.

Parâmetros como retorno às atividades normais, dor pós-operatória e custos não foram analisados, e são importantes quando se compara estes dois métodos.

A apendicectomia laparoscópica tem sido largamente utilizada em todos os estágios clínicos da doença.

Vários trabalhos na literatura têm demonstrado as vantagens do método laparoscópico sobre o convencional, enquanto outros não conseguiram reproduzir os mesmos resultados.

Minha opinião pessoal é que a apendicectomia laparoscópica oferece vantagens sobre a via aberta e é o método de escolha nos pacientes obesos, atletas, mulheres com dúvida diagnóstica e nos casos de peritonite onde a lavagem da cavidade é facilitada pela laparoscopia.

Nos pacientes magros com apêndice inicial (menos de 24h) a indicação é controversa, uma vez que uma incisão de 2 a 3 cm é suficiente para extirpar o apêndice. A impressão que se tem atualmente é que a via laparoscópica utilizando 3 punções parece oferecer uma recuperação pós-operatória melhor, também nestes pacientes.

## LAPAROSCOPIC RESECTION FOR DIVERTICULAR DISEASE

Os autores comparam neste estudo retrospectivo pacientes submetidos à cirurgia laparoscópica e convencional com diverticulite crônica, avaliando morbidade, recuperação cirúrgica e custos.

Dos parâmetros analisados, o tempo até o paciente tolerar dieta regular e a alta hospitalar foram menores com cirurgia laparoscópica que a via convencional. O custo hospitalar foi maior com laparoscopia e está diretamente relacionado ao uso da sala cirúrgica e tempo operatório prolongado.

A técnica operatória utilizada pelos autores foi a laparoscopia assistida e em muitos casos foi utilizada a monitoração hemodinâmica invasiva e cateterismo endoscópico uretral, sendo causa do aumento do tempo operatório.

Estes procedimentos não são utilizados pela maioria dos cirurgiões que operam por esta via.

As complicações pós-operatórias foram semelhantes no grupo laparoscópico (16%) e aberto (23%), e estes resultados são iguais aos relatados na literatura.

A conclusão deste trabalho é que a cirurgia laparoscópica é segura e proporciona menor permanência hospitalar

quando comparada com a via aberta, apesar do aumento do custo hospitalar com laparoscopia.

Vários trabalhos na literatura têm comprovado as vantagens de colectomia laparoscópica na doença benigna. Com relação a custos, isso tem variado de hospital para hospital e entre países onde os sistemas de saúde são diferentes.

No nosso meio o aumento do custo hospitalar está relacionado principalmente com o uso de materiais descartáveis e não com o tempo de uso da sala cirúrgica.

É importante avaliar o custo-benefício que uma técnica acarreta. Se os pacientes são beneficiados com este tipo de cirurgia, há de se procurar de alguma forma baixar os custos e tornar este método acessível aos pacientes.

Na minha opinião a cirurgia laparoscópica na diverticulite crônica é segura, proporcionando menos dor pós-operatória, menor período de íleo, ingesta alimentar precoce, permanência hospitalar reduzida e retorno rápido às atividades normais.

Para os cirurgiões treinados em videocirurgia, e com experiência em cirurgia colorretal, a técnica laparoscópica é a primeira escolha na doença diverticular crônica.