

# REOPERAÇÃO PROGRAMADA E PERITONEOSTOMIA NO TRATAMENTO DA PERITONITE SECUNDÁRIA DIFUSA

Cleber SOARES JÚNIOR, Carlos Augusto GOMES, Dircênio Marques de OLIVEIRA, Iomar Pinheiro CANGUSSU, Rodrigo de Oliveira PEIXOTO, Flavio Monteiro LOPES

Hospital Universitário da UFJF, Universidade Federal de Juiz de Fora, Hospital Monte Sinai Juiz de Fora

## RESUMO

*A despeito da melhoria de métodos diagnósticos e terapêuticos, sejam estes de imagem, antibioticoterapia ou implementos em terapia intensiva, a peritonite bacteriana secundária ainda apresenta alta mortalidade. O tratamento cirúrgico consiste na principal abordagem nestes pacientes, com limpeza da cavidade, retirada de material necrótico e infectado e correção da doença de base. Não há consenso sobre a melhor forma de abordagem, quais sejam lavagem pós-operatória contínua, peritoneostomia ou relaparotomias programadas. Este trabalho apresenta uma revisão sobre estes métodos, indicações e complicações.*

## PALAVRAS-CHAVES

*peritonite; seps abdominal; peritoneostomia, relaparotomia*

## INTRODUÇÃO

As infecções intra-abdominais são tratadas de acordo com princípios estabelecidos nas duas primeiras décadas deste século. Isso inclui procedimentos cirúrgicos, tratamento antibacteriano com drogas, suporte metabólico e nutricional.<sup>1</sup> A operação é considerada a estratégia terapêutica mais importante e seu objetivo é o de evacuar todo o material necrótico e purulento da cavidade abdominal, eliminando, assim, a fonte de infecção. A mortalidade foi reduzida de 90%, no início do século, para 40%, em 1926.<sup>2</sup> Uma redução ainda maior da mortalidade como resultado do desenvolvimento de novos e mais potentes antibióticos e dos avanços em terapia intensiva, não se verificou, e a mortalidade ainda permanece elevada. Em 1979, Stephen e Loeventhal<sup>3</sup>, em uma revisão mostraram uma mortalidade global de 49% e 85.7%, quando conseqüente à peritonite fecal ou deiscência anastomótica.

A ocorrência de abscessos múltiplos recorrentes consiste em problema adicional, e leva à indicação de reoperações freqüentes.

Conseqüentemente, os cirurgiões experimentaram novas técnicas, para aprimorarem os resultados até então obtidos. Três métodos surgiram: (a) lavagem abdominal pós-operatória; (b) peritoneostomia e (c) relaparotomias programadas. Em geral, os pacientes designados para os dois últimos tipos de tratamento têm uma mortalidade prevista de 50%.

Kirschner, em 1926, cautelosamente ponderou que "a opinião que parece estar ganhando aceitação no meio médico é a de que em se evacuando o pus na peritonite, as vantagens superam as desvantagens."<sup>2</sup> Desde então, os cirurgiões vêm aprimorando as técnicas de tratamento da peritonite secundária,

seguinto esse mesmo princípio.

Em 1975, Pujol,<sup>4,5,6</sup> descreveu as bases para o tratamento aberto das infecções intra-abdominais, que consistia em somente fechar a ferida cirúrgica, caso o foco da infecção e suas complicações houvessem sido tratados adequadamente. A formação de fístulas e hérnias gigantes motivou as modificações na técnica. Alguns autores passaram a utilizar diferentes materiais para o fechamento temporário da parede abdominal, com especial atenção para pressão intracavitária.<sup>5,6</sup>

O tratamento cirúrgico da peritonite difusa através de múltiplas relaparotomias foi descrito, pela primeira vez, por Hay and cols, em 1979, e por Sakai, em 1981.<sup>7,8</sup>

O tratamento da peritonite secundária pode ser subdividido, convenientemente, em 3 princípios, que ao mesmo tempo, apresentam a seqüência normal de manobras.<sup>9, 10, 11, 12, 13</sup>

1. Eliminação do foco, interrupção de vazamento (fístula), controle da fonte de contaminação
2. Redução da contaminação, também conhecida como "limpeza peritoneal", com a intenção de reduzir ou eliminar o inóculo bacteriano
3. Tratamento e prevenção da infecção recorrente.

Na tentativa de se continuar a limpeza da cavidade peritoneal no pós-operatório, 3 métodos são empregados: (a) lavagem peritoneal contínua; (b) relaparotomia programada; (c) peritoneostomia

A lavagem abdominal pós-operatória através de drenos (lavagem peritoneal fechada) pode ser realizada de diferentes formas. Em geral utilizam-se cateteres de grosso calibre, em número de 2 ou mais, através dos quais se irriga e se aspira o conteúdo intra-abdominal. Apresenta grandes limitações, entre as quais a incapacidade de drenar e lavar todas as regiões do abdome, em virtude da formação de fibrina, septos e fibroses, que impedem a limpeza mecânica pelo líquido infundido, além dos inúmeros recessos que compõem a cavidade abdominal.<sup>3, 14</sup>

## REOPERAÇÃO PROGRAMADA

A reoperação programada, chamada também de *etappenlavage*, é definida como sendo a realização de múltiplos procedimentos cirúrgicos planejados, com intervalos regulares de 24 horas ou mais. Inclui a decisão, durante a primeira cirurgia, de se reexplorar o abdome do paciente nos dias subseqüentes<sup>15</sup>. Isso possibilita uma mais precisa limpeza da cavidade abdominal, promovendo máxima redução dos níveis bacterianos, necróticos e toxigênicos; além do fato de as complicações abdominais serem prontamente reconhecidas e corrigidas. A cavidade abdominal não é fechada com sutura sobre as fâscias musculares ou aponeuroses e sim utilizando-se materiais sintéticos para fechamento temporário do abdome.

O passo mais importante para a relaparotomia programada é a decisão de se abordar o abdome em intervalos regulares. A incisão (laparotomia) da primeira cirurgia deve ser ampla, em uma incisão que pode ser longitudinal ou transversal.

Os tecidos desvitalizados, material fecal e purulento devem ser todos retirados através de lavagem exaustiva da cavidade, utilizando-se soro fisiológico ou solução de Ringer lactato. A seguir, a fonte da infecção é tratada seja com uma sutura manual ou mecânica, excisão ou exteriorização de segmentos viscerais. Se as condições do paciente não permitem um tempo cirúrgico mais prolongado, as anastomoses e colostomias podem ser deixadas para os procedimentos subseqüentes. Da mesma forma, uma anastomose realizada durante uma das cirurgias, pode ser verificada quanto à cicatrização ou deiscência. O sangramento é facilmente controlado com tamponamento através de compressas ("packing"), e estas são facilmente removíveis em procedimentos futuros. A extensão da cirurgia deve sempre se adequar ao estado do paciente, devendo todo material purulento quanto possível para as condições do paciente ser retirado durante a primeira cirurgia. Ao final da cirurgia, o abdome é fechado, utilizando-se um dos diferentes materiais sintéticos à disposição no serviço, sendo que a tela de polipropileno é a mais utilizada. Entretanto, existem outros tipos no mercado: invólucros de soros de hidratação (Bolsa de Bogotá), velcro, silicone, zips e materiais à base de PTFE.<sup>12</sup>

Drenos não são utilizados e são muitas as objeções para sua utilização:

- Trajetos fistulosos se desenvolvem dentro de um período curto de tempo e não se comunicam satisfatoriamente com toda a cavidade abdominal.
- Contaminação proveniente do exterior pode ocorrer, o que, nesse caso, não vem a consistir em uma preocupação importante.
- Já foram relatadas erosões viscerais e fistulizações decorrentes dos tubos de drenagem.
- Os drenos podem interferir com a cicatrização das anastomoses.

Após 24 ou 48 horas, em condições adequadas e no centro cirúrgico, o abdome é reaberto. Inspecciona-se toda a cavidade, retiram-se todos os materiais necróticos e secreções, observam-se todas as anastomoses (caso tenham sido realizadas), removem-se as compressas (caso tenham sido deixadas). Todo o abdome é lavado de maneira exaustiva, utilizando-se 5 a 10 litros de soro fisiológico ou solução de Ringer lactato. Repetidas laparotomias são realizadas, até que se controle a fonte de infecção, o que é constatado quando o exudato é claro, a cavidade está limpa e as anastomoses estão cicatrizadas. O abdome é, então, definitivamente fechado com sutura sobre a aponeurose. Não se utilizam drenos. Frequentemente a pele não é suturada, cicatrizando por segunda intenção. Em geral, após 3 a 6 laparotomias, o abdome está em condições de ser fechado definitivamente. Não se deve esquecer que em cada procedimento, colhe-se material para bacterioscopia e cultura. A infecção é polimicrobiana na maioria das vezes e a *E. coli* está presente em 100% dos casos.

É bom lembrar que, durante todo esse período o paciente deve permanecer entubado, com suporte ventilatório adequado e que deve ser administrada correta nutrição e reposição das perdas hidroeletrólíticas e ácido-básicas.

Os procedimentos operatórios da relaparotomia programada baseiam-se no conceito de "second-look operations", que têm o propósito de, cirurgicamente, controlar em fases iniciais as complicações e as falhas da operação inicial. Aceita-se, atualmente que, na maioria dos casos, um procedimento cirúrgico isolado é incapaz de tratar toda a injúria infecciosa a que está submetido o paciente.

A relativa baixa mortalidade (24%) em grupos de alto risco

comparativamente favorece a relaparotomia programada em relação à cirurgia convencional. No entanto, trabalhos randomizados prospectivos ainda são necessários para atestar a superioridade desse procedimento, em relação aos outros tipos de tratamento; o que, em virtude da gravidade dos pacientes, torna difícil um estudo mais preciso. Wittmann,<sup>15</sup> utilizando dois sistemas de gradação de severidade de doença, APACHE II e PIA II (que é específico para peritonite), mostrou que, para fins de análise discriminativa, o sistema PIA II mostrou ser capaz de prever corretamente (89%) a evolução de 90% dos pacientes.

As relaparotomias programadas apresentam a vantagem de inspecionar mais precisamente a cavidade, promovendo uma lavagem mais criteriosa, prevenindo as complicações e tratando as lesões mais precocemente.<sup>8</sup> No entanto, não existe consenso. Andrus,<sup>16,17</sup> comparando esse tipo de procedimento com as relaparotomias realizadas de acordo com o quadro clínico no pós-operatório (relaparotomias não programadas), não identificou diferença estatisticamente significativa.

Nem todos os pacientes são candidatos às laparotomias múltiplas programadas e é difícil decidir qual paciente se beneficiará desse tipo de procedimento. Dados mais comuns nos pacientes incluem peritonite secundária difusa identificada durante a primeira cirurgia, duração dos sintomas maior que 48 horas, falência de múltiplos órgãos e sistemas, incapacidade de remover todo o tecido desvitalizado.

Espera-se que apenas 10% dos pacientes portadores de peritonite secundária se beneficiem desse procedimento.

## PERITONEOSTOMIA

A peritoneostomia ou laparostomia foi largamente empregada, notadamente na França. Apesar de ter sido método bastante difundido nas décadas passadas, atualmente a peritoneostomia tem merecido pouca atenção dos cirurgiões e tem perdido sua posição de destaque, em relação à já comentada relaparotomia programada. Isso se deve a vários fatores, entre eles a elevada incidência de lesões viscerais com formação de fístulas, dificuldade de condução do paciente no que se refere ao controle da drenagem de secreções abdominais, a ocorrência de edema de alças intestinais, além da formação de grandes hérnias da parede abdominal, devido à retração muscular.

É um procedimento que certamente reduz a pressão intra-abdominal, o que, em alguns casos, pode ser crucial para a melhora da ventilação pulmonar e a manutenção da circulação abdominal.<sup>18</sup> A prevenção da síndrome de compartimento talvez seja a principal indicação para laparostomia.

De fato, a peritoneostomia traz consigo um benefício único em relação às relaparotomias: prevenção da elevação da pressão intra-abdominal após a cirurgia. A hipertensão intra-abdominal e a síndrome de compartimento abdominal são causas de grande morbidade e mortalidade em pacientes cirúrgicos, esta última podendo, segundo Cheatan, chegar a 100%.<sup>18</sup> Elevações da pressão também podem ocorrer quando da utilização de compressas para o controle de sangramento (*damage-control*). A hipertensão intra-abdominal causa diminuição do retorno venoso, do débito cardíaco, da insuflação diafragmática e dos fluxos sanguíneos renal, mesentérico e cerebral. Essa má perfusão pode levar a isquemia mesentérica, insuficiência renal, falência de múltiplos órgãos e sistemas e morte.

Dessa forma, a indicação da peritoneostomia consiste em que a sua utilização tenha mais vantagens que desvantagens. Considerando que sua grande aplicação nos pacientes com peritonite difusa, além de permitir uma limpeza e drenagem adequadas da cavidade abdominal, seja a prevenção da síndrome de compartimento; a indicação de sua utilização está presente todas as vezes em que, nesses pacientes graves, hou-

ver risco adicional de complicações decorrentes de hipertensão intra-abdominal.

Todo e qualquer paciente portador de peritonite e selecionado para procedimento de relaparotomia, programada ou não, deve também ser considerado para a laparostomia. Qualquer dúvida quanto à efetividade das relaparotomias deve levar o cirurgião a repensar o método de tratamento da peritonite e argumentar se não é necessário deixar-se o abdome aberto. Seja a dificuldade ou risco de se conduzir o paciente para o centro cirúrgico, presença de insuficiência ventilatória ou renal, ou ainda a ineficiência no controle da infecção abdominal através das lavagens programadas, a peritoneostoma não deve ser postergada.



**SUMMARY**  
**PROGRAMMED REOPERATION AND PERITONEOSTOMY**  
**IN THE TREATMENT OF DIFFUSE**  
**SECONDARY PERITONITIS**

*The overall mortality of patients with secondary peritonitis remains high, despite improvements in diagnostic and therapeutic methods, imaging studies, new antibiotics and advances in critical care. Operative management, the mainstay of the treatment of these patients, involves cleaning the peritoneal cavity, removing all necrotic and infected materials and correcting the underlying disease. There is an ongoing debate about what should be the best treatment: continuous peritoneal lavage, laparostomy or planned reoperation. This article presents a review of these methods, their indications and complications.*

**KEY-WORDS**

peritonitis; abdominal spsis; laparostomy; planned reoperations

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1 - Rotstein OD, Meakins JL. Diagnostic and Therapeutic Challenges of intraabdominal Infections. World J. Surg. 14, 159-166, 1990
- 2 - Kirschner M. Die Behandlung der Akuten eitrigen freien Bauchfellentzündung. Langenbecks Arch. Klin. Chir. 142: 53 – 55, 1926.
- 3 - Stephen M e Loeventhal J. Continuing Peritoneal Lavage in High Risk Peritonitis. Surgery. 1979: 85:603-606.
- 4 - Pujol JP. La non fermeture des incisions abdominales d'urgence.

Techniques e resultants. Thesis, Paris, U.R.E X Bichat, 1975.

- 5 - Schein M, Saadia R, Decker GG. The open management of the septic abdomen. Surg. Gynecol. Obstet. 163: 587, 1986.
- 6 - Maddaus MA, Simmons RL. Leave the abdomen open for peritonitis: Yes, no, maybe? Adv. Surg. 21: 1, 1987.
- 7 - Hay JM, Duchatelle P, Elman A, Flamant Y, Maillard JN> The abdomen left open. (French) Chirurgie 105: 508, 1979.
- 8 - Sakai L, Daake J, Kaminski DL. Acute perforation of sigmoid diverticuli. Am. J. Surg. 142:12, 1981.
- 9 - Sugrue M, Jones F, Janjua KJ, Deane AS, Bristow P, Hillman K Temporary abdominal closure: A Prospective Evaluation of its effects on Renal and Respiratory physiology. Journal of Trauma 45 (5): 914-921, 1998.
- 10 - Schein, RG, Saadia R, Freinkel Z e cols. Agressive treatment of Severe Diffuse peritonitis: a Prospective Study. Br J Surg .1988; 75 (2): 173-176
- 11 - Rotsteins OD, Meakins JL e cols. Diagnostic and therapeutic Challenges of Intra-abdominal Infections. World J Surg. 1990;14 (2):159-166.
- 12 - Araújo GF, Costa DS, Guarino JL e cols. Tratamento das Peritonites Difusas Graves com Abdome Aberto Protegido com Tela de Filó Associado à Reoperações Planejadas. Rev Bras Cir. 1991; 81 (4): 163-167.
- 13 - Birolini D. Princípios básicos do Tratamento da Peritonite Secundária. In Frederico Filgueiras Pohl, Manual do Abdome Agudo Infeccioso. CBC. 1990 pag 163-190.
- 14 - Ferraz Ed. Controle e Fechamento da Parede Abdominal na Peritonite Grave. In: Freire E. Trauma. A Doença dos Séculos, 1ª Ed.. Rio de Janeiro, Atheneu, 2001: 2643-2657.
- 15 - Wittmann DH, Aprahamian C, Bergstein JM. Etapenlavage: Advanced Diffuse Peritonitis Managed by Planned Multiple Laparotomies Utilizing Zippers, Slide Fastener, and Velcro Analogue for Temporary Abdominal Closure. World J. Surg. 14: 218 – 226, 1990.
- 16 - Farthmann EH, Schoffel U. Principles and Limitation of Operative Management of Intraabdominal Infections. World J. Surg. 14, 210-217, 1990.
- 17 - Andrus C, Doering M, Herrmann VM, Kaminski D. Planned reoperation for generalized intraabdominal infection. Am. J. Surg. 152: 682, 1986.
- 18 - Saggi BH, Sugerman HJ, Ivatury RR, Bloomfield GL. Abdominal Compartment Syndrome. Journal of Trauma. 45 (3): 597-609, 1998.
- 19 - Cheatan ML, Safcsak K, Block EFJ, Nelson LD. Preload Assessment in Patients with na Open Abdomen. 46 (1): 16-22, 1999.