

JANEIRO/MARÇO 1997

ARTIGOS ORIGINAIS

## OPERAÇÃO DE HARTMANN E SUAS CONSEQÜÊNCIAS

ANGELITA HABR-GAMA, TSBCP  
MAGALY GEMIO TEIXEIRA, TSBCP  
MARIA JOSÉ F. VIEIRA, ASBCP  
LUIZ FERNANDO MILÉU  
RAPHAEL LAURINO NETO  
HENRIQUE WALTER PINOTTI

HABR-GAMA A, TEIXEIRA MG, VIEIRA MJF, MILÉU LF, LAURINO NETO R & PINOTTI HW - Operação de Hartmann e suas conseqüências. *Rev bras Colo-Proct*, 1997; 17(1): 5-10

**RESUMO:** O trabalho tem como objetivo rever as indicações atuais e os resultados tanto da operação de Hartmann como de reconstituição do trânsito intestinal. É feita revisão dos prontuários de 63 doentes submetidos à operação de Hartmann na Disciplina de Coloproctologia do Hospital das Clínicas da FMUSP, no Hospital Alemão Oswaldo Cruz e Beneficência Portuguesa de São Paulo, e de 40 doentes já encaminhados aos referidos serviços para reconstrução do trânsito intestinal no período de 1991 a 1995. As indicações para a operação de Hartmann foram: neoplasia de reto (36 doentes); diverticulite aguda (30), traumatismo abdominal (16), volvo do sigmóide (12), doença de Crohn (5) e colite isquêmica em quatro doentes. Dos 63 doentes submetidos à operação de Hartmann pelos AA, o trânsito intestinal foi restabelecido em 36 (57,1%), em intervalo de três meses a cinco anos, com média de oito meses e dos 40 que foram admitidos para a reconstituição de trânsito, a operação foi passível de realização em 37. As seguintes causas impossibilitaram a reconstituição do trânsito: progresso da doença neoplásica (18 casos); dificuldade técnica por intensa fibrose actínica (6 casos); reto curto e inflamado (3 casos), falta de motivação para uma segunda intervenção (3 casos). Dentre as 73 operações para reconstituição do trânsito, as anastomoses foram mecânicas em 53 doentes e manuais em 20.

O acesso laparoscópico foi indicado em 12 doentes e a operação foi convertida para laparotomia em seis doentes pelo encontro de aderências firmes entre o cólon e a parede abdominal, delgado ou coto do reto, ou cólon muito curto. Nos 63 doentes submetidos a operação de Hartmann pelos AA ocorreram 21 complicações (35%); nos 73 operados para reconstrução do trânsito colorretal, ocorreram 25 complicações (34,2%). A infecção da ferida operatória foi a complicação mais freqüente, respectivamente 7,4 e 12,2% para os dois estádios do procedimento. Deiscência de anastomose ocorreu em seis doentes (8,2%) dos quais quatro após sutura manual e duas mecânicas. Dois destes doentes (2,7%) evoluíram com estreitamento das anastomoses, que foram solucionadas com dilatação. Ocorreram cinco óbitos no total das 136 operações (3,6%) dos quais dois por sepsis abdominal decorrente de complicação cirúrgica. Os AA concluem ser a operação de Hartmann um procedimento simples e efetivo para a resolução das afecções de urgência, embora associada a altos índices de morbidade que são justificados pela doença de base e pelas condições gerais dos doentes. A reconstituição do trânsito, passível de ser completada em cerca de metade dos doentes, também acompanha-se de significativa morbidade e de custos elevados. A operação deve, portanto, ser bem indicada e os princípios cirúrgicos que regem sua realização devem ser bem observados.

**UNITERMOS:** Hartmann; reconstrução de trânsito; anastomose mecânica; videolaparoscopia colorretal

Em 1921 Hartmann<sup>(14)</sup> descreveu um novo procedimento cirúrgico para o tratamento do câncer da porção distal do cólon como alternativa importante para diminuir a mortalidade da amputação abdominoperineal do reto. A operação consiste na ressecção do segmento sede da neoplasia, sutura do coto retal remanescente e exteriorização

da extremidade distal do sigmóide como colostomia definitiva. Ulteriormente o procedimento passou a ser indicado para tratamento da diverticulite pelo reconhecimento das vantagens da eliminação do foco primário séptico ou obstrutivo. O trânsito intestinal quando possível, passou a ser reconstituído em um segundo tempo em caráter eletivo, com o paciente em melhores condições cirúrgicas. Entretanto, como esta segunda operação, até há alguns anos, envolvia dificuldades técnicas e acompanhava-se de morbidade significativa, suas indicações permaneceram limitadas. O emprego das suturas mecânicas na cirurgia colorretal fa-

cilitou este procedimento motivando maior interesse pela técnica de Hartmann nas últimas duas décadas.

O objetivo deste trabalho é atualizar o tema, avaliar as indicações atuais e os resultados tanto da operação de Hartmann como da reconstituição do trânsito colorretal.

### CASUÍSTICA

Sessenta e três doentes foram submetidos à operação de Hartmann na Disciplina de Colo-proctologia do Hospital das Clínicas da FMUSP e no Hospital Alemão Oswaldo Cruz e Beneficência Portuguesa de São Paulo. Quarenta doentes foram encaminhados à estes centros para reconstrução de trânsito intestinal após operação de Hartmann realizada em outros Hospitais. O período de estudo estendeu-se de 1991 a 1995. Cinquenta e nove doentes pertenciam ao sexo masculino e 44 ao feminino. A faixa etária oscilou entre oito e 81 anos com média de 49,8 anos.

As indicações para a operação de Hartmann foram as seguintes (Tabela 1):

**Tabela 1 - Operação de Hartmann - Indicações.**

Indicação	Número
Neoplasia de reto e sigmóide	36
Diverticulite	30
Trauma abdominal	16
Volvo de sigmóide	12
Doença de Crohn com necrose	5
Colopatia isquêmica	4
Total	103

a) Neoplasia do reto ou sigmóide: 36 doentes dos quais 16 apresentavam lesões localmente avançadas ou com metástases à distância; em 15 o tumor era obstrutivo e em cinco havia perfuração.

b) Diverticulite aguda - 30 doentes dos quais seis com peritonite fecal e 24 com peritonite purulenta difusa.

c) Traumatismo abdominal - 16 doentes com perfuração do sigmóide e peritonite.

d) Megacólon Chagásico - 12 doentes com volvo e necrose de cólon sigmóide.

e) Doença de Crohn - cinco doentes, com extenso comprometimento anorretal e sepse.

f) Colite isquêmica aguda - quatro doentes com necrose de cólon esquerdo.

### RESULTADOS

Dos 63 doentes submetidos à operação de Hartmann pelos AA, o trânsito intestinal foi reconstituído em 36 (57,1%) em intervalo que variou de três meses a cinco anos, com média de oito meses. As seguintes causas impossibilitaram a realização do segundo tempo: progressão da doença neoplásica (16 casos), dificuldade técnica para a reconstituição

devido à intensa fibrose de origem actínica (cinco casos) e porque o reto era excessivamente curto e inflamado (três casos), falta de motivação para um segundo procedimento (três casos). Dos 40 doentes já admitidos para o segundo tempo, o objetivo foi conseguido em 37; nos três restantes, dificuldades técnicas (um caso) ou o encontro de implantes peritoneais impediram a reconstrução do trânsito intestinal. Foram, portanto, realizadas pelos AA 136 cirurgias das quais 63 para primeira etapa da Operação de Hartmann e 73 para reconstrução do trânsito. As técnicas usadas para a reconstrução do trânsito foram: anastomose do cólon descendente ao reto (63 casos), do cólon direito com o reto (quatro casos), operação de Duhamel-Haddad (três casos); anastomose do cólon descendente ao canal anal (um caso) e anastomose ileoanal com bolsa ileal (dois casos).

As anastomoses foram mecânicas em 53 doentes e manuais em 20. Foi indicado o acesso videolaparoscópico para a reconstrução do trânsito em 12 doentes tendo sido o procedimento completado por esta via em seis.

Nos 63 doentes submetidos à operação de Hartmann pelos autores ocorreram 21 complicações (35%). Nos 73 doentes submetidos a reconstituição do trânsito colorretal ocorreram 23 complicações (31,5%) (Tabela 2). Infecção de ferida operatória foi a complicação mais freqüente nas duas etapas cirúrgicas, respectivamente 17,4 e 12,2%. Deiscência da anastomose ocorreu em seis doentes após a reconstrução do trânsito (8,2%), dos quais em quatro as suturas foram manuais e em dois mecânicas. Destes doentes, dois evoluíram com fístulas de pequeno débito que fecharam espontaneamente; quatro foram reoperados, tendo sido desfeita a anastomose e exteriorizado o cólon proximal; dois destes doentes faleceram por sepse, os demais evoluíram bem sendo reconstituído o trânsito intestinal em um, o outro preferiu permanecer com a colostomia.

**Tabela 2 - Complicações após a operação de Hartmann e reconstrução do trânsito.**

Tipo de complicação	Op. Hartmann (63 doentes)*	Reconstr. trânsito (73 doentes)
Infecção de parede abdominal	11	11
Deiscência de anastomose	-	6
Estreitamento da anastomose	-	2
Evisceração colorretal	2	1
Deiscência sutura do reto	3	-
Abscesso pélvico	2	1
Sepse abdominal	1	1
Embolia pulmonar	-	1
Acidente vascular cerebral	-	1
Obstrução intestinal	2	1
Total	21 (33,3%)	25 (34,2%)

Em decorrência das 136 operações faleceram cinco doentes (3,6%), dos quais dois após a operação de Hartmann por sepse abdominal (um caso) e acidente vascular cerebral (um caso) e três casos após a reconstituição do trânsito (embolia pulmonar em um e sepse em dois).

## COMENTÁRIOS

A operação proposta por Hartmann<sup>(14)</sup> para o tratamento do câncer de reto e do sigmóide distal representou importante alternativa para a técnica vigente na época, a amputação abdominoperineal do reto. O procedimento era considerado efetivo no controle da neoplasia, acompanhando-se de menor morbidade que a amputação do reto. A colostomia era feita com caráter definitivo, justificando-se naquela época tal conduta pelos riscos das suturas intestinais. Assim, embora esta técnica fosse muito satisfatória para resolver a urgência, a reconstrução subsequente do trânsito intestinal era muitas vezes difícil, ou mesmo impossível e acompanhada de significativa morbidade.

O grande avanço da Medicina representado pela introdução da antibioticoterapia e as novas modalidades de preparo intestinal levaram à diminuição significativa nos índices das complicações infecciosas pós-operatórias. O desenvolvimento da tecnologia com aprimoramento dos fios de sutura e, mais recentemente, o emprego das suturas mecânicas facilitou a realização da reconstrução do trânsito intestinal, ampliando-se assim a indicação da operação de Hartmann para maior número de afecções.

A operação de Hartmann tem sido realizada tanto nas intervenções de urgência como nas eletivas. Na urgência as principais indicações incluem:

a. diverticulite perforada com peritonite difusa ou fecal com o objetivo de eliminar o foco séptico e evitar a sutura primária que oferece maior risco de deiscência<sup>(1, 23, 30, 32)</sup>.

b. câncer do reto ou do cólon sigmóide complicado por perfuração; nestas condições o procedimento tem indicação com finalidade paliativa, pois em geral o prognóstico quanto à sobrevida é ruim<sup>(15, 25)</sup>.

c. câncer do reto ou do sigmóide distal obstruído - a conduta ideal nesta complicação permanece discutida, pois depende das características do tumor, das condições do doente e da experiência do cirurgião; além da operação de Hartmann; outras condutas podem ser adotadas como colectomia total com anastomose ileorretal ou ressecção segmentar com anastomose primária precedida de lavagem intestinal intra-operatória<sup>(6, 18, 31)</sup>, com estas alternativas poupa-se o doente do sofrimento de uma segunda operação, do maior afastamento do trabalho, do desconforto da colostomia e dos gastos referentes a aquisição das bolsas de colostomia e dos inerentes à mais um tempo cirúrgico.

d. politraumatismo abdominal, pela falta de preparo intestinal prévio, contaminação peritoneal ou necessidade de resolução rápida.

e. volvo do cólon sigmóide complicado por sofrimento de alça; nesta condição a operação de Hartmann é procedimento cirúrgico rápido e seguro<sup>(11)</sup>; o tratamento definitivo do megacólon chagásico poderá ser posteriormente executado anastomosando-se, com sutura mecânica, o cólon descendente à parede posterior do reto de acordo com a técnica preconizada por Habr-Gama e col.<sup>(13)</sup>.

f. afecções inflamatórias do cólon, como a doença de Crohn do sigmóide e reto complicada por perfuração ou sepse, colopatia isquêmica envolvendo o cólon esquerdo e retossigmoidite de origem actínica, com o objetivo de eliminar o foco séptico e evitar anastomose primária de maior risco de deiscência<sup>2, 23</sup>.

Como intervenção eletiva, a principal indicação da operação de Hartmann é para o câncer do reto ou do sigmóide distal localmente avançado quando se pretende irradiar o doente após a operação. Aguarda-se o resultado da radioterapia e se for constatada resposta satisfatória o trânsito intestinal poderá ser restabelecido. Também tem indicação em tumores avançados com metástases a distância ou carcinomatose em que a realização de anastomose primária não seria atitude prudente. Nas doenças inflamatórias o procedimento também tem sido utilizado, particularmente na doença de Crohn quando associada a comprometimento perianal extenso com o objetivo de excluir o trânsito intestinal e melhorar o processo inflamatório local, embora se reconheça que a colostomia poderá ser definitiva, pois o reto, em geral, torna-se inaproveitável para a anastomose.

Tanto em caráter de urgência como eletivo a operação de Hartmann tem a vantagem de associar-se a índices aceitáveis de mortalidade, além de poder ser realizada por profissionais menos experientes em cirurgia colorretal, pois uma vez tratada a causa primária, o doente poderá ser encaminhado a centro mais equipado para tratamento definitivo. As desvantagens decorrem da presença da colostomia, que poderá ser definitiva em cerca de 50% dos casos e da necessidade de nova internação hospitalar para a reconstituição do trânsito intestinal. Além disto, apesar de parecer procedimento simples podem ocorrer complicações relacionadas diretamente à doença de base, como presença de infecção, aderência do cólon a outros órgãos, distensão colônica, dificuldade de isolamento dos ureteres, etc. Os princípios técnicos que regem esta operação devem ser seguidos para minimizar as complicações, que podem ocorrer; destas, a mais freqüente é a deiscência do coto retal que pode ser devido ao fechamento inadequado do reto ou à ressecção incompleta do reto (nos casos de doenças inflamatórias) permanecendo despercebida doença ativa. O uso de laparotomias programadas nos casos de peritonite fecal e sepse sistêmica tem sido praticado com o objetivo de lavagens múltiplas e eliminação da sepse residual<sup>(3, 29)</sup>.

A reconstrução do trânsito intestinal acompanha-se, entretanto, de algumas dificuldades técnicas e de complicações mais freqüentes. A presença de múltiplas aderências pode tornar a reoperação muito demorada e favorecer iatrogenias. A identificação do coto retal sepultado pode ser difícil, por aderência às vísceras pélvicas, ao sacro ou à alças do intestino delgado, ou por estar retraído pela disfunção. Várias manobras têm sido relatadas para facilitar esta identificação, destacando-se entre elas: durante a operação de Hartmann deixar a extremidade do fio da sutura do coto retal longo<sup>(20)</sup> ou seccionar o reto na sua porção mais

alta com formação de fístula mucosa<sup>(2)</sup>; uso de retossigmoidoscópio introduzido por via retal para orientar a identificação e dissecação do reto durante o tempo da reconstrução<sup>(4, 9)</sup>. Com a utilização da sutura mecânica o próprio grampeador pode facilitar estas manobras abreviando significativamente o tempo cirúrgico.

A realização da anastomose também poderá ser difícil principalmente quando, durante a operação de Hartmann o cirurgião incluir ressecção parcial do cólon descendente. Nestas condições poderá ser necessária a ligadura de artéria cólica média e rotação do cólon direito no sentido anti-horário para facilitar a reconstrução do trânsito. Em nossa série esta tática foi usada, com sucesso, em quatro doentes com bons resultados.

Quando o coto retal é longo a anastomose colorretal pode ser feita com facilidade de maneira manual; entretanto, se for curto é preferível a sutura mecânica e, nestas condições, a dissecação do reto é limitada à sua liberação de estruturas vizinhas com a vagina e bexiga, para que não sejam englobadas durante o grampeamento. De preferência a anastomose deverá ser do tipo término-lateral para evitar o grampeamento na extremidade do reto que geralmente apresenta fibrose. É necessário que o cirurgião tenha certeza que o coto retal está devidamente ocluído pois pode haver trajeto fistuloso de difícil identificação. Por essa razão, é sempre conveniente a obtenção de exame contrastado do reto antes da cirurgia, bem como insuflar o reto com líquidos durante o ato operatório para testar extravasamento antes da introdução do grampeador circular e realização da anastomose. A própria introdução deste instrumento pelo ânus tem que ser cuidadosa, sob visão direta por dentro de um dilatador anal pois o reto pode estar mais estreitado pela desfuncionalização e fibrose.

Quando o reto é muito curto e fibrosado a anastomose colorretal por via abdominal é impossível, podendo-se, nestas condições, recorrer à operação de abaixamento do cólon, com anastomose colorretal baixa ou coloanal do tipo retardada ou primária. Na presente casuística foram realizadas três operações de abaixamento pela técnica de Duhamel-Haddad e uma operação de abaixamento endoanal com anastomose coloanal primária, por sutura mecânica com evolução satisfatória. Também em dois doentes submetidos de urgência à operação de Hartmann quando estudados para a reconstrução do trânsito foram diagnosticados pólipos múltiplos e, por isso foi realizada a ressecção do restante do cólon e anastomose ileoanal com bolsa ileal com bons resultados. Estreitamento da anastomose foi verificado em três doentes (2,7%) dois dos quais associados à deiscência; todos diagnosticados por retossigmoidoscopia ou Rx contrastado. Nenhum requereu reoperação, tendo sido solucionados com dieta rica em fibras e dilatação feita com o próprio retossigmoidoscópio.

Além das dificuldades técnicas mencionadas são esperados índices elevados de morbidade e mortalidade após a reconstrução do trânsito intestinal visto que a operação de Hartmann é indicada com maior freqüência em indivíduos idosos ou comprometidos por doença inflamatória grave,

com sepse abdominal e sistêmica ou tumor avançado. Na literatura, os índices de complicações chegam a 75%<sup>(5, 8, 10, 33)</sup>. Na presente série ocorreram complicações em 33,3% dos doentes após a operação de Hartmann e em 34,7% após a reconstituição do trânsito. Dentre as 73 anastomoses ocorreram seis deiscências (8,2%) das quais quatro após anastomoses manuais. Os índices de deiscência relatados na literatura, incluindo-se anastomoses manuais e mecânicas, oscilam de 3 a 16%<sup>(7, 22, 27, 34)</sup>. Embora as anastomoses mecânicas contribuam para facilitar a reconstrução do trânsito e sejam aparentemente mais seguras, em casuística de 178 doentes, Wignore e col.<sup>(34)</sup> não notaram diferença significativa nos índices de deiscência com os dois tipos de suturas. Estreitamento da anastomose foi verificada em dois doentes (2,7%), associado à deiscência, e foram detectadas por retossigmoidoscopia ou Rx contrastado. Não requereram reoperação e foram dilatadas com velas de Hegar.

A mortalidade global para as 136 intervenções realizadas foi de 3,6%. Na literatura os índices variam de 0 a 33%<sup>(3, 5, 17, 19, 28, 33)</sup>. Alguns autores relatam índices de 14% de mortalidade para reconstrução de trânsito na doença diverticular complicada<sup>(1)</sup>. Apesar de alto, este índice torna-se aceitável quando comparado aos obtidos com o procedimento convencional em três tempos para a mesma doença que era de 44%<sup>(1, 23)</sup>. Portanto, embora o procedimento seja adequado para a resolução da urgência, principalmente, em doentes graves, deve-se considerar que a morbidade e mortalidade são significativas. Para o cálculo da morbidade é importante somar as complicações decorrentes não só da operação de Hartmann, como também da reconstrução do trânsito e as associadas à presença de colostomia que poderá ser definitiva para metade dos doentes. Whiston et al.<sup>(33)</sup> relataram complicações em 12% das colostomias pós-Hartmann, incluindo hérnia paracolostômica e estenose, obrigando a reintervenção cirúrgica para sua correção.

Em nossa série o tempo médio decorrido entre a operação de Hartmann e a reconstrução do trânsito intestinal variou de três meses a cinco anos com média de oito meses. Este fato justifica-se por parte da casuística pertencer a serviço público com poucas vagas para internação em relação ao volume de doentes que o procuram. Alguns autores recomendam que o trânsito seja reconstituído antes de quatro meses, quando o coto retal ainda não teria retraído muito pelo processo da desfuncionalização<sup>(26)</sup>. Roe et al.<sup>(27)</sup> demonstraram a ocorrência de 24% de complicações quando o trânsito foi reconstruído antes de quatro meses e 35% após este período. Entretanto, o período recomendado na literatura é de três a seis meses para as doenças benignas<sup>(16)</sup>. Para as doenças malignas é muito importante esperar a evolução da doença e a avaliação meticulosa antes de indicar o fechamento, qualquer sinal de recidiva local ou a distância contra-indicando o procedimento.

A exclusão do trânsito intestinal, ao invés de transformar o coto retal em um órgão de repouso, pode determinar processo inflamatório designado como retite de desuso e que é

caracterizado por supuração, dor, tenesmo, friabilidade da mucosa similar à observada na retocolite ulcerativa. O processo é atribuído à estase e falta de renovação fisiológica da mucosa produzida pela passagem das fezes. A mucosa doente volta à normalidade em poucas semanas depois do restabelecimento do trânsito. Para minimizar esta complicação, deve-se lavar o reto periodicamente evitando a estase das secreções, e usar antiinflamatórios tópicos ou ácidos graxos de cadeia curta<sup>(21)</sup>.

A reconstrução do trânsito pós-operação de Hartmann tem sido realizada nos últimos anos em alguns centros através de videolaparoscopia<sup>(12, 24, 32)</sup>. Inicia-se o procedimento pela liberação do estoma da pele e por descolamento do cólon exteriorizado. Após colocação da ogiva do grampeador o cólon é introduzido para a cavidade abdominal. Adapta-se o trocater para passagem da câmara nesta abertura e procede-se a colocação dos demais trocateres. Sob visão laparoscópica completa-se a liberação do cólon, identifica-se o reto e prossegue-se a operação da mesma maneira convencional utilizando-se a anastomose mecânica. Nos casos de peritonite prévia pode ser difícil a reconstituição por via laparoscópica devido à presença de aderências múltiplas de alças do delgado entre si e com o coto retal, bem como poderá ser difícil a mobilização do cólon proximal, por estar curto, obrigando a conversão para cirurgia aberta. O procedimento laparoscópico é mais fácil quando a operação de Hartmann foi indicada para tratamento de neoplasias que para as doenças inflamatórias, quando o coto retal é longo e quando a

alça exteriorizada é livre de doença que demande ressecção adicional. Na presente série esta abordagem foi indicada em 12 doentes; porém em seis, pelas dificuldades técnicas, o procedimento foi convertido para laparotomia.

Na presente série o índice de reconstrução do trânsito intestinal foi de 57,1%. Na literatura estes índices variam com a doença de base e condições dos pacientes, oscilando de 11% a 94%<sup>(22, 27, 28, 34)</sup>. Como para muitos doentes, a colostomia será definitiva, o cirurgião deve ponderar bem a indicação da operação de Hartmann. A melhor opção é a anastomose primária sempre que tecnicamente possível. Não se sabe, entretanto, por falta de um estudo prospectivo comparativo, se os procedimentos mais extensos com preparo de cólon intra-operatório e anastomose primária em casos complicados redundaria em maior ou menor número de complicações do que a operação de Hartmann.

Em conclusão, achamos que a operação de Hartmann é procedimento simples e efetivo para a resolução da afecção de urgência, embora seja associado a altos índices de morbidade justificados pela doença de base e pelas condições gerais dos doentes. A reconstrução do trânsito, possível de ser completada em aproximadamente metade dos doentes, pode se acompanhar também de significativa morbidade e mortalidade e custos elevados, embora a sutura mecânica facilite muito a execução da técnica. A operação deverá, portanto, ser bem indicada e os princípios cirúrgicos que regem sua realização devem ser bem observados.

---

HABR-GAMA A, TEIXEIRA MG, VIEIRA MJF, MILÉU LF, LAURINO NETO R & PINOTTI HW - Hartmann's operation and its consequences.

**SUMMARY:** The purpose of the study is to review the indications and results of Hartmann's operation and of restoration of intestinal continuity. It was made a retrospective review of the records of 63 patients submitted to Hartmann's operation in the Colorectal Unit of the Hospital das Clínicas of the FMUSP, Hospital Alemão Oswaldo Cruz and Beneficência Portuguesa de São Paulo and of 40 patients referred to these Hospitals for reversal of Hartmann's operation. Indications for Hartmann's procedure were: rectal cancer (36 cases); acute diverticulitis (30), bowel trauma (10); sigmoid volvulus (12); Crohn's disease (5) and ischemic colitis (4). Bowel continuity could be reestablished in 36 of the 63 patients (57.1%) submitted to the Hartmann's operation by the AA and in 37 of the 40 who were admitted for the second stage of the operation. Contraindication to the restoration of the bowel transit as: progression of the neoplastic disease (18 cases); technical difficulties during the procedure, such as: fibrosis secondary to the radiation therapy (6 cases); short and inflamed rectal stump (3 cases); refusal of the patients to a new procedure (3 cases). Among the 73 operations for reversal of Hartmann's procedure, anastomosis were handsewn in 20 and stapled in 53 patients. Videolapa-

roscopic approach for bowel reconstitution was indicated in 12 and conversion to laparotomy was made in 6. Complications occurred in 21 (35%) of the 63 patients submitted to Hartmann's procedure operated on by the AA and in 25 (34.2%) of the 73 operated on for reversal. The most frequent complication was infection respectively 7.4 and 12.2% for both stages of the operation. Dehiscence of anastomosis occurred in 6 patients (8.2%), 4 after handsewn and 2 stapled anastomosis. Two of the patients (2.7%) presented stricture of the anastomosis, which were solved by dilatation. Five patients died in consequence of the 136 procedures (3.6%), two of them due to abdominal sepsis secondary to surgical complications. The AA recognize that Hartmann's procedure is easy to perform and effective for resolution of the emergent situations; it is however, associated to a high rate of morbidity which is justifiable by the severity of the primary disease. Reversal of the procedure by the other hand, is accomplished in approximately 50% of the patients and also is associated to significant morbidity and high costs. Thus, the procedure must be indicated with caution and judgement and the basic technical principles of the operation must be well observed.

**KEY WORDS:** Hartmann; bowel reconstruction; stapled anastomosis; colorectal videolaparoscopy

REFERÊNCIAS

1. Alanis A, Papanicolau GK, Tadros RR, Fielding LP. Primary resection and anastomosis for treatment of acute diverticulitis. *Dis Colon Rectum* 1989; 32: 933-39.
2. Bell GA, Parton CNM. Hartmann resection for perforated sigmoid diverticulitis. *Dis Colon Rectum* 1984; 27: 253-56.
3. Berry AR, Turner WB, Mortensen NJ, MCC, Kettlewell MGW. Emergency surgery for complicated diverticular disease. A five-year experience. *Dis Colon Rectum* 1989; 32: 849-54.
4. Buchmann P, Baumgartner D. A sigmoidoscope to facilitate reanastomosis following a Hartmann Procedure. *Colon Rectum* 1987; 30: 145-6.
5. Cubertafond P, Denax A, Gainant A. Intervention de Hartmann. Indications, résultats. *Chir* 1991; 117: 667-72.
6. Duddley HAF, Radcliffe AG, McGeehan D. Intraoperative irrigation of colon to permit primary anastomosis. *Br J Surg* 1980; 67: 80-81.
7. Foster ME, Leaper DJ, Williamson RCN. Changing patterns in colostomy closure: The Bristol experience 1975-1982. *Br J Surg* 1985; 72: 142-145.
8. Gallot D, Gauffret B, Goujard F, Deslandes M, Sezeur A, Malafosse M. L'intervention de Hartmann. Étude rétrospective de 86 cas. *Ann Chir* 1992; 46: 491-6.
9. Gervin AS, Fischer RP. Identification of the rectal pouch of Hartmann. *SGO* 1987; 164: 177-8.
10. Haas PA, Haas GP. A critical evaluation of the Hartmann's procedure. *Am Surg* 1988; 54: 580-82.
11. Habr-Gama A, Haddad J, Simonsen O et al. Volvulus of the sigmoid colon in Brazil: A report of 230 cases. *Dis Colon & Rectum* 1976; 19: 314-20.
12. Habr-Gama A, Kiss DR, Bocchini SF, Teixeira MG, Pinotti HW. Megacólon Chagásico - tratamento pela retossigmoidectomia abdominal com anastomose mecânica colorretal término-lateral. Resultados preliminares. *Rev Hosp Clin Fac S Paulo* 1994; 49: 199-203.
13. Habr-Gama A, Gama-Rodrigues J, Bresciani C, Teixeira MG. Reconstituição do trânsito intestinal por via laparoscópica após operação de Hartmann. In: *Cirurgia videolaparoscópica e laparoscopia diagnóstica em aparelho digestivo*. Bresciani C, Gama-Rodrigues J, Habr-Gama A, Carrilho FJ, Lech J (ed.). São Paulo, 1992, edição particular (Centro de Estudos Multiplrofissional do Hospital Oswaldo Cruz), 184-5.
14. Hartmann H. Nouveau procédé d'ablation des cancers de la partie terminale du colon pelvien. *Xxxe Congrès Français de Chirurgie, Strasbourg*, 1921: 411.
15. Hartmann H. New procedure for removal of cancers of the distal part of the pelvic colon. *Dis Colon Rectum* 1984; 27: 273.
16. Hollender LF, Meyer C, Philippides J. Rétablissement de la continuité intestinale après opération de Hartmann. *Chirurgie* 1982; 108: 85.
17. Hulkko OA, Laitinen ST, Haukipuro KA, Stalberg MJ, Juvonen TS, Kairaluoma MI. The Hartmann procedure for the treatment of colorectal emergencies. *Acta Chir Scand* 1986; 152: 531.
18. Koruth NM, Krukowski SH, Vonngson GG et al. Intraoperative colonic irrigation in the management of left side large bowel emergencies. *Br J Surg* 1985; 72: 703-707.
19. Laurence AE, Donnelly EJ, Iribarren C. Operación de Hartmann. Experiencia y analisis. *Rev Argent Cirurg* 1982; 42: 62.
20. Madura JA, Fiore AC. Re-anastomosis of a Hartmann's rectal pouch. *Am J Surg* 1983; 145: 279.
21. Mortensen FV, Hesov I, Birke H, Korsgaard N, Nielsen H. Microcirculatory and trophic effects of short chain fatty acids in the human rectum after Hartmann's procedure. *Br J Surg* 1991; 78: 1208-1211.
22. Pearce NW, Scott SD, Karran SJ. Timing and method of reversal of Hartmann's procedure. *Br J Surg* 1992; 79: 839-41.
23. Peoples JB, Vilck DR, Maguire JP et al. Reassessment of primary resection of the perforated segment for severe colonic diverticulitis. *Am J Surg* 1990; 159: 291-93.
24. Regadas FSP, Nicodemo AM, Rodrigues LV, Garcia JHP, Nóbrega AGS. Anastomose colorretal por via laparoscópica. Apresentação de dois casos e descrição da técnica operatória. *Rev bras Colo-proct* 1992; 12: 21-3.
25. Remine SB, Dozois RR. Hartmann's procedure, its use with complicated carcinomas of sigmoid colon and rectum. *Arch Surg* 1991; 116: 630-33.
26. Roe AM, Brown C, Brodribb AJM. Changes in defunctioned anorectum following Hartmann's operations. *Br J Surg* 1990; 70: 1426.
27. Roe AM, Prabeu S, Ali A, Brown C, Brodribb AJM. Reversal of Hartmann's procedure: timing and operative technique. *Br J Surg* 1991; 78: 1167-1170.
28. Rosato G, Szereszewski J, Ventura E, Giovanolli H. Reconstrucción de operación de Hartmann. *Rev Argent Coloproct* 1991; 4: 122.
29. Shein M, Decker G. The Hartmann procedure. Extended indications in severe intra-abdominal infection. *Dis Colon Rectum* 1988; 31: 126-129.
30. Shepherd AA, Keighley MRB. Audit on complicated diverticular disease. *Ann R Coll Surg Engl* 1991; 68: 8-10.
31. Silva JH, Kerzner A, Donoso AC, Saad R, Baraviera AC. Lavagem intestinal anterógrada transoperatória na obstrução do cólon esquerdo. *Rev Col Bras Cirurg* 1991; 18: 51-54.
32. Sosa JL, Sleeman D, Puente I, McKenney MG, Hartmann R. Laparoscopic-assisted colostomy closure after Hartmann's procedure. *Dis Colon rectum* 1994; 27: 149.
33. Whiston RJ, Armitage NC, Wilcox D, Hardcastle JD. Hartmann's procedure: an appraisal. *J Roy Soc Med* 1993; 86: 205-208.
34. Wigmore SJ, Duthie GS, Young IE, Spalding EM, Rainey JB. Restoration of intestinal continuity following Hartmann's procedure: the Lothian experience 1987-1992. *Br J Surg* 1995; 82: 27-30.

**Endereço para correspondência:**

Angelita Habr-Gama  
Rua Tucumã, 401 Apto. 71  
01455-010 - São Paulo - SP