

# AVALIAÇÃO DA ANASTOMOSE ESOFAGOGÁSTRICA CERVICAL COM SUTURA MECÂNICA EM PACIENTES COM MEGAESÔFAGO AVANÇADO

## EVALUATION OF CERVICAL ESOPHAGOGASTRIC ANASTOMOSIS WITH MECHANICAL SUTURE IN PATIENTS WITH ADVANCED MEGAESOPHAGUS

José Luís Braga de Aquino, TCBC-SP<sup>1</sup>

**RESUMO: Objetivo:** Avaliar as complicações da anastomose esofagogastrica cervical com sutura mecânica. **Método:** Foram estudados 30 pacientes com megaesôfago de grupo III/IV submetidos à esofagectomia transmediastinal, com idade variável de 31 a 68 anos. A reconstrução do trânsito foi realizada pela transposição gástrica e com anastomose na região cervical, realizada com o aparelho DHC 25/29 mm. **Resultado:** Quatro pacientes (13,3%) apresentaram complicações clínicas, produzidas por pneumonia, mas com boa evolução com tratamento clínico. Outros quatro pacientes (13,3%) apresentaram deiscência da anastomose esofagogastrica cervical, que foi tratada conservadoramente com boa evolução. Três desses pacientes e um outro sem fístula evoluíram com estenose da anastomose cervical tratados com sucesso com dilatações endoscópicas. **Conclusões:** Os resultados deste estudo demonstraram que a sutura mecânica é adequada por apresentar índices de complicações razoáveis. Entretanto, torna-se necessária a realização de estudo comparativo com a técnica manual (*Rev. Col. Bras. Cir.* 2005; 32(3): 143-146).

**Descritores:** Esôfago; Técnicas de sutura; Acalasia esofágica; Anastomose cirúrgica/ complicações.

## INTRODUÇÃO

Entre as cirurgias realizadas no tubo digestivo, as efetuadas no esôfago se revestem de especial interesse, devido à maior frequência de complicações, notadamente referentes às deiscências de anastomoses. Estas quando ocorrem nos primeiros três a cinco dias de pós-operatório e no esôfago cervical, podem contaminar o mediastino levando a infecção de intensa gravidade. Quando a deiscência ocorre após esse período, a organização cicatricial que se instala impede a mediastinite<sup>1-4</sup>.

Outro problema relacionado à deiscência é que, uma vez instalada, dificulta ou impede a realimentação do paciente, o que implica na adição de recursos, como a nutrição enteral ou parenteral. Levando-se em conta a frequência de desnutrição entre os pacientes com afecções esofágicas, pode-se inferir quão problemática é essa situação. Além disso, as deiscências anastomóticas prolongam a permanência e os custos hospitalares, o sofrimento dos doentes e ainda guardam relação com o surgimento de estenoses que constituem outro óbice que acompanha a cirurgia do esôfago.

O advento da sutura mecânica reduziu o risco de fístulas fazendo com que alguns autores preconizassem este tipo de sutura também no esôfago cervical, já que este segmento do tubo digestivo é o que apresenta maior incidência de deiscência anastomótica<sup>5-13</sup>.

Entretanto, Wong *et al.*<sup>8</sup> e Sallum *et al.*<sup>10</sup>, em suas séries de pacientes submetidos à anastomose esofagogastrica cervical, demonstraram índices semelhantes de deiscências quando compararam suturas manual e mecânica.

Nos últimos anos, tivemos a oportunidade de acompanhar 337 pacientes submetidos à anastomose

esofagovisceral cervical, a maioria por afecção maligna, sendo que em 316 a anastomose foi manual, em um plano de sutura, com 24% de deiscência anastomótica. Nos outros 21 pacientes realizamos anastomose mecânica circular com 14,3% de deiscência<sup>4</sup>. Apesar da pouca diferença nos índices de deiscência ao nível do esôfago cervical, houve, por outro lado, aumento da frequência de estenose, presente em 6,6% do grupo com sutura manual e em 33,3% no de sutura mecânica, fato esse também demonstrado por outros autores<sup>8,10</sup> e excluídos aqueles com fístulas. Essa complicação parece ser evidente pelo fato de atuarmos em pacientes portadores de câncer, com esôfago cervical de pequeno diâmetro, o que torna imperativo o emprego de grampeadores de diâmetros menores, como bem demonstrado por Wong *et al.*<sup>8</sup>. No grupo de pacientes que utilizaram aparelhos com diâmetro de 25 mm, a incidência de estenose foi de 25% e diminuiu para 12% com o uso de grampeadores de 29 a 33 mm.

Com base nessas considerações, em que parece não haver diferença na frequência de deiscência anastomótica entre a técnica manual e a mecânica, e a maior incidência de estenose com a sutura mecânica, principalmente em pacientes com câncer de esôfago e com pequeno diâmetro deste órgão, realizamos um estudo com esse tipo de sutura a nível cervical em pacientes portadores de megaesôfago. No megaesôfago, pelo fato de o diâmetro esofágico ser maior, pode-se usar aparelhos de sutura mecânica de maior diâmetro, reduzindo assim, provavelmente, a incidência de estenoses.

O objetivo deste trabalho é avaliar as complicações da anastomose esofagogastrica cervical com sutura mecânica em uma série de pacientes submetidos à esofagectomia por megaesôfago avançado.

1. Professor Titular de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Medicina PUC-campinas.

Recebido em 01/02/2005

Aceito para publicação em 05/05/2005

Trabalho realizado no Serviço de Cirurgia do Hospital Celso Pierro PUC-Campinas.

## MÉTODO

Foram avaliados no período de maio de 2001 a novembro de 2003, no Serviço de Cirurgia do Hospital Celso Pierro PUC-Campinas, 30 pacientes com Megaesôfago Chagásico de grupo III/IV com indicação de esofagectomia. Dos pacientes estudados, 24 eram do sexo masculino (80%) e seis do feminino (20%), com idade variável de 31 a 68 anos, com média de 45,6 anos.

Em todos os pacientes, o diagnóstico de megaesôfago foi realizado pelo esofagograma, que mostrou megaesôfago de grupo III em 12 pacientes (40%) e de grupo IV em 18 (60%). A endoscopia digestiva alta evidenciou dilatação do esôfago em todos os pacientes, esofagite moderada em 21 pacientes (70%) e esofagite leve nos nove restantes (30%). A imunofluorescência para Chagas foi positiva em 28 pacientes (93,3%). A avaliação cardiológica evidenciou bloqueio de ramo direito em nove (30,9%) pacientes e normal no restante. O enema opaco evidenciou megacolon em 10 pacientes (33,3%) sendo que três não apresentavam sintomas dessa afecção.

Na avaliação nutricional, quatro pacientes (13,3%) apresentavam mais de 10% de perda de peso em relação ao normal, e foram submetidos à nutrição enteral por 15 a 20 dias no pré-operatório.

Em todos os pacientes foi realizada esofagectomia transmediastinal por via cervicoabdominal com frenotomia mediana<sup>14</sup>. A reconstrução foi realizada em todos os pacientes pela transposição gástrica por via mediastinal posterior com anastomose do coto do esôfago a nível cervical com o estômago por sutura mecânica circular com o aparelho DHC 29 mm em 24 pacientes e 25 para nos seis restantes. A anastomose foi término-lateral, sendo fixada a ogiva do aparelho no coto do esôfago e o aparelho introduzido pela face anterior do estômago e perfurado na sua face posterior para se fixar com a ogiva (Figura 1).

A avaliação pós-operatória foi realizada em relação às complicações clínicas, notadamente as cardiovasculares, respiratórias e infecciosas, baseada na evolução clínica diária dos doentes e com a realização de exames laboratoriais e de imagens, quando necessário.

Foram também avaliadas as complicações locais, principalmente a deiscência e a estenose da anastomose esofagogástrica cervical. Em relação à deiscência da anastomose, o diagnóstico foi clínico, pela observação da saída de secreção gástrica/salivar pela incisão cervical, até o 7º dia de pós-operatório. A partir desse dia, não havendo sinais de fístulas, era realizado estudo radiológico contrastado para avaliar a presença de extravasamento do contraste pela anastomose. Na ausência de extravasamento, a dieta via oral era liberada.

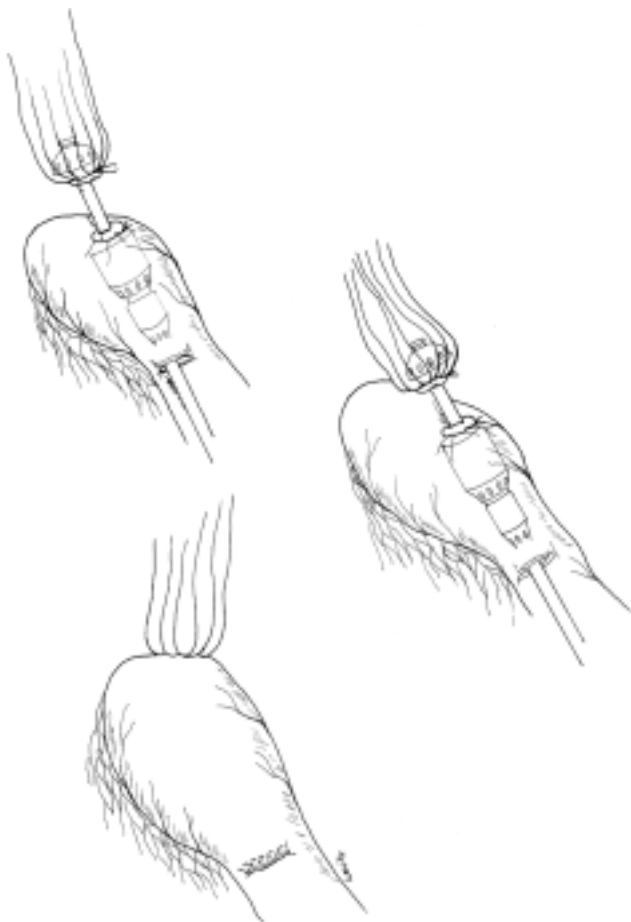
Em relação à estenose da anastomose, o diagnóstico foi clínico, pelo sintoma de disfagia, principalmente a partir do 30º dia de pós-operatório, e comprovado pelo estudo radiológico contrastado da anastomose e por endoscopia digestiva alta.

## RESULTADOS

Um paciente (3,3%) apresentou tromboflebite de membro superior com boa evolução com tratamento clínico. Quatro (13,3%) apresentaram pneumonia com boa evolução com tratamento clínico, sendo que um desses pacientes (3,3%) também apresentou hidropneumotórax que foi drenado.

Quatro pacientes (13,3%) apresentaram deiscência da anastomose esofagogástrica cervical entre o 4º e o 7º dias de pós-operatório, com saída de secreção gástrica e salivar pelo dreno colocado na região cervical. Em três pacientes, foi realizado tratamento clínico conservador com dieta enteral por jejunostomia, e fechamento da fístula entre o 12º e o 25º dias de pós-operatório. O paciente restante apresentou quadro infeccioso, em consequência à mediastinite tendo sido indicada reexploração cirúrgica. Anastomose esofagogástrica cervical foi desfeita e realizada esofagostomia e gastrostomia do estômago interposto a nível cervical e drenagem ampla do mediastino. Obteve alta hospitalar após 25 dias e está sendo programado um outro tempo cirúrgico para a reconstrução do trânsito digestório superior, sendo que o paciente mantém a sua nutrição através de dieta enteral por jejunostomia.

Os três pacientes em que houve fechamento da fístula (10%) e um outro (3,3%) que não apresentou esta complicação, evoluíram posteriormente com estenose da anastomose esofagogástrica cervical. Nesses pacientes, o tratamento pre-



**Figura 1** - Esquema da anastomose esôfago-gástrica cervical término-lateral com sutura mecânica.

conizado foi a dilatação endoscópica, e os pacientes evoluíram bem, com ingestão para sólidos, após seis a 10 sessões de dilatação.

Os demais pacientes não apresentaram nenhuma complicação a nível da anastomose.

## DISCUSSÃO

Ao longo da história cirúrgica mundial, as estenoses, fístulas e deiscências resultantes das anastomoses entre vísceras do aparelho digestório fazem jus ao temor de sua presença, pois freqüentemente evoluem com excessiva morbidade e não raro para a morte. A controvérsia sobre o melhor tipo de sutura permanece até os dias atuais<sup>15,16</sup>.

Das anastomoses do trato gastrointestinal, as do esôfago são as que têm a maior incidência dessas complicações em consequência a fatores locais ou sistêmicos, como demonstrou a revisão feita por Fernandes Neto<sup>15</sup>. Mais recentemente, alguns autores têm evidenciado que outros fatores sistêmicos como síndrome de resposta inflamatória sistêmica (SRIS), sepse, transfusão de sangue e uremia também se revelam perniciosas para uma boa cicatrização das anastomoses esofagianas<sup>17,18</sup>. Isso ocorre principalmente por se atuar em pacientes com afecções que, na grande maioria das vezes, exige extensa ressecção do esôfago e com tempo cirúrgico prolongado, como foi visto em nossa série.

Com o advento da sutura mecânica, esse tipo de procedimento começou a ser utilizado por vários autores nas anastomoses esofágicas, seja a nível cervical, torácico ou abdominal<sup>1,2,4,6,8-10,12,13,19</sup>. Essa preferência se justifica pela menor isquemia, necrose tecidual menos extensa e neo-angiogênese mais acentuada como bem demonstrado em estudo experimental em cães<sup>20</sup>.

Outros ainda afirmam que esse tipo de sutura proporciona anastomose com menor traumatismo, menos aderências e menor resposta inflamatória, além de que o aço inoxidável utilizado nos grampos induz mínima reação tecidual<sup>21</sup> com menor incidência de deiscências. Entretanto, em nosso estudo, embora sem mortalidade, a incidência de 13,3% não foi desprezível. Esses dados também são comparáveis aos de outras séries quando utilizamos a anastomose mecânica a nível cervical e mesmo quando comparados com a técnica manual<sup>4, 11, 19, 22, 23</sup>. Um fato importante a ser lembrado em relação à fístula da região cervical é que essa poderia ser conseqüente à deiscência da sutura da face anterior do estômago por onde foi colocado o aparelho de sutura mecânica, como tem sido lembrado por alguns autores<sup>8,9,11</sup>. E isso só poderia ser comprovado se o diagnóstico de uma complicação fosse realizado por meio do estudo radiológico contrastado, fato esse que não ocorreu, já que nos quatro casos, o diagnóstico foi clínico.

Uma outra consideração é que a incidência de deiscência anastomótica deste estudo, por ser maior que a de outros autores, poderia ser lembrada com a ressalva de que o comprometimento da irrigação do esôfago chagásico poderia comprometer a vascularização da sutura. Daí a necessidade de estudos experimentais para comprovação.

Pelo fato de a deiscência anastomótica ter sido instalada a partir do 4º dia em três dos quatro pacientes com essa complicação, o tratamento conservador foi eficaz, como demonstrado por outros autores<sup>1-4,6,8,10</sup>. Isso se deve ao fato de a organização cicatricial que se instala na região cervical impedir o extravasamento da secreção para o mediastino.

Entretanto, alguns autores têm preconizado que a dilatação endoscópica na vigência da fístula pode ser eficaz por abreviar o tempo de fechamento dessa complicação e, conseqüentemente, reduzir o número de sessões de dilatação, caso a estenose venha a se instalar<sup>13,23</sup>. Não realizamos esse procedimento em nenhum dos quatro pacientes, por acharmos ser traumático.

Além do número de deiscências da anastomose mecânica do esôfago cervical poder ter alta incidência, outro grande óbice é a estenose, como tem sido demonstrado nos últimos anos por vários autores<sup>4,8-10,19</sup>. Essas séries evidenciaram de três a cinco vezes maior a incidência dessa complicação em relação à técnica manual. Isso é justificável pelo fato da maioria dos pacientes desses estudos ter sido submetida à esofagectomia por câncer e, assim, com menor diâmetro do coto esofágico cervical a ser anastomosado, torna-se imperativa a utilização de grampeadores de diâmetros menores. Esse fato ficou bem evidenciado há alguns anos por Wong *et al.*<sup>8</sup>, quando correlacionou o diâmetro dos grampeadores com incidência de estenose. Esse fato vem apoiar o nosso estudo, pois embora revendo pacientes com megaesôfago, nos quatro pacientes que apresentaram essa complicação foram utilizados aparelhos de 25 mm. Além disto, três desses pacientes que apresentaram deiscência de anastomose, a cicatrização dessa complicação deve ter induzido maior fibrose e conseqüente estenose.

Assim, a estenose da anastomose do esôfago cervical com a sutura mecânica parece estar relacionada com o diâmetro do aparelho utilizado, o fato de a sutura ser invertida e com a vigência de fístula prévia induzir maior reação inflamatória e fibrose. Mais recentemente, alguns estudos experimentais, comparando a anastomose manual e mecânica em esôfago de cães, demonstraram que, histologicamente, a técnica por grampeamento promove menor coaptação das bordas e conseqüentemente maior fibrose. Já na manual, houve melhor epitelização com menor retração cicatricial e menor estenose<sup>15, 24</sup>.

A incidência de 13,3% de estenose que tivemos em nosso estudo, é similar à descrita na literatura e em todos esses pacientes essa complicação foi controlada com dilatação endoscópica. Entretanto, o ideal seria se tivéssemos comparado a técnica de sutura mecânica com a manual em pacientes também com megaesôfago, pois assim poderíamos avaliar em nossa experiência qual técnica seria mais viável. Podemos concluir que a anastomose esofagogastrica cervical com sutura mecânica é adequada na reconstrução do trânsito após esofagectomia em pacientes com megaesôfago avançado, por apresentar complicações com baixa morbidade. Entretanto, torna-se necessário comparar esse tipo de procedimento com a técnica manual.

**ABSTRACT**

**Background:** The aim of this study is to evaluate the complications of cervical esophagogastric anastomosis with stapler. **Methods:** Thirty patients with megaesophagus grade III/IV submitted to esophagectomy by transmediastinal approach were reviewed. The age of the patients ranged from 31 to 68 years old. The reconstruction was performed by gastric transposition with anastomosis in the cervical region using a DHC stapler number 25/29. **Results:** Four patients (13.3%) presented clinical complications with pneumonia, which was managed with clinical treatment. Four others (13.3%) had anastomotic leakage with good evolution under conservative treatment; three of these patients and another without leakage developed strictures of anastomosis, but with good evolution after endoscopic dilatations. **Conclusions:** We conclude that the mechanical suture is appropriated. However it is necessary to carry out a comparative study with the manual technique.

**Key-words:** Esophagus; Stapler; Acalasia.

**REFERÊNCIAS**

1. Aquino JLB. Sutura manual e mecânica da anastomose esofagojejunal: análise clínica em 38 gastrectomias totais. Dissertação (Mestrado). Campinas. Universidade Estadual de Campinas, 1990, 147p.
2. Aquino JLB, Morais SP, Muraro COM, et al. Avaliação da fístula anastomótica na cirurgia do esôfago. In Congresso Brasileiro de Cirurgia Digestiva, 1. São Paulo, 1989, Anais, p. 13.
3. Ferreira EAB. Fístulas esofágicas. In Margarido NF, Saad Jr R, Ceconello I, et al. Complicação em cirurgia, 1ª Edição, São Paulo, Robe Editora, 1993, pp.25-31.
4. Aquino JLB - Anastomose esofagovisceral: sutura manual ou mecânica? Quando a sutura mecânica é realmente vantajosa? ABCD Arq Bras Cir Dig. 1997; 12(1):75-7.
5. Ravitch MM, Steichen FM - A stapling instrumental for end-to-end inverting anastomoses in the gastrointestinal tract. Ann Surg. 1979;189(6):791-7.
6. Hopkins RA, Alexander JC, Postlethwait RW - Stapled esophagogastric anastomosis. Am J Surg. 1984;147(2): 238-47.
7. Imamura M, Ohishi K, Tobe T - The surgeon at work. Surg Gynecol Obstet. 1987; 164:369-71.
8. Wong J, Cheung H, Lui R, et al. - Esophagogastric anastomosis performed with a stapler: the occurrence of leakage and stricture. Surgery. 1987;101(4):408-415, 1987.
9. Aquino JLB, Ishida P, Muraro CPM, et al. - Avaliação da sutura mecânica no esôfago cervical. In: Congresso do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, 20, Rio de Janeiro, 1993. Anais. p. 47.
10. Sallum RRA, Yamamuro EM, Ceconello I, et al. - Sutura manual versus mecânica na anastomose esofagástrica cervical. In Congresso Nacional do Colégio Brasileiro de Cirurgia Digestiva, 7, Goiânia, 1996. Anais. p. 242.
11. Wong J - Stapled esophagogastric anastomosis in the apex of the right chest after subtotal esophagectomy for carcinoma. Surg Gynecol Obstet. 1987; 164(6):569-72
12. Fekete F - Anastomoses mécaniques à la pince ILS dans la chirurgie de l'oesophage. Soixante-treize cas. Presse Med. 1984;13(1):39-41.
13. McManus KG, Ritchie AJ, McGuican J, et al. - Sutures, staplers, leaks and strictures. A review of anastomoses in oesophageal resection at Royal Victoria Hospital, Belfast 1977-1986. Eur J Cardiothorac Surg. 1990; 4(2):97-100.
14. Pinotti HW - Acesso transmediastinal ao esôfago por tremotomia mediana. Rev Ass Med Bras. 1976, 16(1):15-9.
15. Neto FAF. Anastomose esofagagástrica manual e mecânica: estudo experimental em 28 suínos. Dissertação (Mestrado). São Paulo, Curso de Pós-Graduação do Hospital Heliópolis, 1999, 116 p.
16. Spotnitz WD, Falstron JK, Rodeheaver GT - Papel dos fios de sutura e da cola (selante) de fibrina na cicatrização das feridas. Clin Cir Am Norte. 1997; 3:647-65.
17. Ivatury RR, Diebel L, Porter JM, et al. - Hipertensão intra-abdominal e a síndrome do compartimento abdominal. Clin Cir Am Norte. 1997; 4:777-94.
18. Eddy V, Nunn C, Morris Jr JA - Síndrome do compartimento abdominal? experiência de Nashville. Clin Cir Am Norte. 1997; 4:795-806.
19. Valverde A, Hay JM, Fingerhut A, et al. - Manual versus mechanical esophagogastric anastomosis after resection for carcinoma: a controlled trial. French Associations for Surgical Research. Surgery. 1996;120(3):476-83.
20. Wheeless CR, Smith JJ - A comparison of the flow of iodine 125 through three different intestinal anastomoses: standard, Gambee, stapler. Obstet Gynecol. 1983;62(4):513-8.
21. Thornton FJ, Barbul AC - Cicatrização no trato gastrointestinal. Clin Cir Am Norte. 1997;3:547-70.
22. Peracchia A, Bardini R, Ruol A, et al. - Esophagovisceral anastomotic leak. A prospective statistical study of predisposing factors. J Thorac Cardiovasc Surg. 1988;95(4):685-91.
23. Dewar L, Gelfand G, Finley RJ, et al. - Factors affecting cervical anastomosis leak and stricture formation following esophagogastric anastomosis and gastric tube interposition. Am J Surg. 1992;163(5):484-9.
24. Caparossi C. Anastomose esofágica manual e mecânica. Estudo experimental em cães. Dissertação (Mestrado). São Paulo. Universidade de São Paulo. 1996, 106 p.

Endereço para correspondência:

José Luís Braga de Aquino  
Rua Boaventura do Amaral, 1250/10º andar  
13015-192- Campinas - SP