



Revista Portuguesa
de

irurgia

II Série • N.º 3 • Dezembro 2007

ISSN 1646-6918

Órgão Oficial da Sociedade Portuguesa de Cirurgia

Tratamento conservador das deiscências anastomóticas após bypass gástrico laparoscópico

Pedro Rodrigues¹, Marta Guimarães¹, Paulo Martins², Mário Nora³, Gil Gonçalves³

¹ Interno Complementar de Cirurgia Geral, Serviço de Cirurgia do Hospital de S. Sebastião, Santa Maria da Feira

² Assistente de Cirurgia Geral, Serviço de Cirurgia do Hospital de S. Sebastião, Santa Maria da Feira

³ Director de Serviço, Serviço de Cirurgia do Hospital de S. Sebastião, Santa Maria da Feira

ABSTRACT

Background: Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass (LRYGB) is a technical demanding laparoscopic operation. Anastomotic leaks at the gastrojejunostomy have been reported as a major factor in increased morbidity and mortality. Nonoperative treatment is possible only in less than half of those patients.

Methods: Retrospectively collected data from 100 LRYGB performed at our institution from July 2004 to June 2006 was analyzed. Diagnosis of anastomotic leak was established when patients presented alimentary drainage from abdominal drain and proved after ingestion of water dyed with methylene blue. GI series with oral contrast were used to establish the location of the anastomotic leak.

Results: Seven patients presented with anastomotic leak. All of them have been discharged from the hospital a few days earlier with no complains. The common initial complain was alimentary drainage from the abdominal drain. All were treated nonoperative being nil per os with total parenteric nutrition and antibiotics when required. One was laparotomized because of gastrointestinal bleeding on the 4th day of nonoperative approach.

Conclusions: Anastomotic leak from gastrojejunostomy is a major complication from LRYGB.

Nonoperative treatment is possible in a large number of these patients. Placement and maintenance of an abdominal drain made possible early diagnosis and is probably one of the major factors for the success of nonoperative treatment.

INTRODUÇÃO

A obesidade é um sério e crescente problema de saúde pública na Europa [1]. O aumento de morbidade e mortalidade associada à obesidade é reconhecida pela comunidade médica desde o tempo de Hipócrates há mais de 2500 anos [2, 10,14].

A falência dos tratamentos médicos [5, 6] abriram caminho a um novo capítulo da cirurgia: a Cirurgia bariátrica. Deste capítulo fazem parte uma panóplia

de técnicas [10, 14] das quais se destaca o Bypass Gástrico considerado como “*gold standard*” no tratamento cirúrgico da obesidade mórbida. Associado a menor morbidade e mais rápida recuperação no pós-operatório [4, 6, 13, 10] o Bypass gástrico laparoscópico (BGL) assume-se como sucessor à luz do novo estado da arte com o advento da cirurgia mini-invasiva [15].

As deiscências anastomóticas (DA), nomeadamente da gastrojejunostomia, são das complicações mais temíveis desta técnica, estando associadas a maior mor-



bilidade e mortalidade [2, 4, 8, 9, 11, 12, 13] e dando lugar a um grande número de conflitos médico-legais [7].

A incidência de DA no BGL pode atingir os 8% [6] contribuindo a anastomose gastrojejunal para cerca de 50% dos casos [11]. Estudos contraditórios apresentam diferentes incidências relacionadas com a experiência cirúrgica [4, 11, 14] contudo, há outros factores independentes, relacionados com aumento da incidência de DA. Índices de massa corporal (IMC) muito elevados, a presença de várias co-morbilidades associadas e procedimentos bariátricos prévios [11] estão entre os factores de maior risco.

O diagnóstico é difícil quer pela presença de uma clínica subtil (taquicardia, febre e dificuldade respiratória ligeira) [8] quer pela variabilidade dos achados nos exames laboratoriais e imagiológicos [3, 11]. O trânsito esófago-gastro-jejunal com bário tem uma sensibilidade de 50% para detectar DA [3]. A tomografia axial computadorizada (TAC) com administração de contraste oral terá uma maior sensibilidade [3].

O tratamento conservador da DA só é possível em menos de metade dos doentes [11]. A presença da síndrome de resposta inflamatória sistémica (SIRS), especialmente quando associado a hipotensão e oligúria [11] é o principal motivo da não opção pelo tratamento conservador. Recentemente foi descrita a utilização de próteses plásticas revestidas colocadas endoscopicamente para tratamento da DA gastrojejunal [9] assim como a aplicação profilática de cola de fibrina como reforço das anastomoses [2, 12].

Neste estudo os autores apresentam a sua experiência no tratamento de DA pós-operatórias nos seus 100 primeiros casos de BGL.

MATERIAIS E MÉTODOS

Análise retrospectiva dos processos clínicos dos doentes submetidos a BGL no período compreendido entre Julho de 2004 e Junho de 2006.

Todos os doentes cumpriam os critérios definidos pelo National Institute of Health (NIH) como indicação para cirurgia bariátrica [10, 14].

Foi efectuada antibioprolaxia com administração de 2g de cefazolina endovenosa e profilaxia de complicações trombo-embólicas com administração de heparina de baixo peso molecular ajustada ao peso do doente no pré e pós-operatório.

Técnica Cirúrgica

O doente é colocado em decúbito dorsal com abdução dos membros inferiores. O cirurgião coloca-se no meio dos membros inferiores, o primeiro ajudante à sua direita e o segundo a sua esquerda. Inicia-se o pneumoperitoneu com punção da cavidade peritoneal por agulha de Veress cerca de 2 cm à esquerda da linha média ligeiramente acima do umbigo. São colocadas 5 portas de trabalho: uma de 10mm no local de punção da agulha de Veress, duas de 12 mm uma na linha axilar anterior esquerda abaixo do rebordo costal, outra ao mesmo nível da anterior à direita da linha média. Das portas de 5 mm uma é colocada na região xifóideia para introdução do afastador do lobo esquerdo do fígado e outra é colocada anteriormente a linha axilar média esquerda logo abaixo do rebordo costal.

Reposiciona-se o doente em proclive a 45°.

As disseções e secções intra-abdominais são efectuadas com tesoura ultrasónica (Ultracision® Ethicon Endo-Surgery)

Mobilização da incisura cárdica expondo o pilar diafragmático esquerdo. Abordagem da pequena curvatura gástrica a nível do 2º ramo vascular e abertura da pequena cavidade dos epíplons. Confecção de bolsa gástrica com cerca de 15cm³ com Endopath ETS Flex 45 Ethicon Endo-Surgery carga azul (2 ou 3 cargas). Secção vertical mediana do grande epíplon até ao bordo anti-mesentérico do cólon transverso. Mobilização da ansa biliopancreática pré-cólica de 60 a 90cm.

Confecção de anastomose gastrojejunal com Endopath ETS Flex 45® Ethicon Endo-Surgery carga branca e Ethibond Exel® 2/0 Ethicon calibrada sobre sonda de Fouchet 14fr. Mobilização da ansa alimentar de 120 a 200cm. Anastomose jejuno-jejunal com Endopath ETS Flex 45® Ethicon Endo-Surgery carga branca e Ethibond Exel® 2/0 Ethicon.



Encerramento da brecha mesentérica com sutura contínua de Ethibond Exel ®2/0 Ethicon.

Teste de estanquicidade das anastomoses com soro fisiológico tingido com azul-de-metileno. Secção intestinal entre as duas anastomoses de modo a confeccionar um Y-de-Roux com Endopath ETS Flex 45® Ethicon Endo-Surgery carga branca.

Colocação de dreno tubular em sistema fechado junto das anastomoses gastrojejunal e jejuno-jejunal que se mantém até cerca do 10º dia pós-operatório.

Encerramento das feridas operatórias com agrafos na pele.

Os doentes iniciam ingestão de líquidos (doses de 15ml de 20 em 20 minutos) no primeiro dia pós-operatório mantendo dieta líquida durante um mês.

Para efeito de uniformização da nomenclatura considerou-se a expressão “deiscência anastomótica” sinónimo do termo “leak” usado na literatura anglo-saxónica.

Fez-se diagnóstico de deiscência anastomótica quando se observou drenagem de conteúdo alimentar e/ou pus pelo dreno abdominal comprovada com saída de solução corada de azul-de-metileno após ingestão pelo doente. Localizou-se a deiscência por extravasamento para a cavidade peritoneal ou pelo dreno abdominal de contraste hidrossolúvel em trânsito esófago-gastro-jejunal.

Considerou-se encerramento da deiscência após cessação da drenagem abdominal pelo dreno e confirmação por trânsito esófago-gastro-jejunal.

RESULTADOS

No período entre Julho de 2004 e Junho de 2006 foram submetidos a BGL na nossa instituição 100 doentes. Sete apresentaram como complicação deiscência da anastomose gastrojejunal (Quadro 1)

Dos sete doentes, dois eram do sexo masculino e os restantes do sexo feminino, correspondendo respectivamente a uma incidência de DA nos homens de 16% e 5,6% nas mulheres. Nos primeiros 50 casos verificou-se DA em 5 doentes sendo os restantes 2 na última metade.

Caso	N.º Ordem	Sexo	IMC	Co-morb.	Cir. Bariátrica Prévia
1º	2	Fem	48	Sim	Não
2º	22	Fem	45	Sim	Não
3º	25	Mas	47	Sim	Não
4º	26	Fem	46	Sim	Não
5º	33	Fem	48	Sim	Não
6º	65	Masc	50	Sim	Não
7º	89	Fem	50	Sim	Sim*

*Gastroplastia com SAGB

QUADRO 1

Todos os doentes apresentavam um IMC ≥ 45 (IMC médio=47,7) e duas ou mais co-morbilidades associadas, (Quadro 2) tendo um doente sido submetido previamente a cirurgia bariátrica com gastroplastia por banda ajustável.

Caso	Diabetes Tipo 2	HTA	Dislipidemia	Sind apneia do sono	Osteoarticular
1º	X			X	X
2º	X	X	X		X
3º		X		X	X
4º	X	X	X		X
5º	X	X	X	X	X
6º			X	X	X
7º	X	X			

QUADRO 2

O diagnóstico de DA foi estabelecido à totalidade dos doentes em consulta externa urgente entre o 2º e 8º dia após a alta hospitalar, correspondendo a um



Caso	Pulso	Temp.	Leucocitos	Outras
1º	82bpm	36.6°C	6.2x10 ⁹ /l (52.9% Neut.)	Dispneia§
2º	76bpm	36.5°C	6.7x10 ⁹ /l (71.5% Neut.)	Dor local do dreno
3º	60bpm	36.8°C	7x10 ⁹ /l (65,5% Neut.)	
4º	71bpm	36.6°C	8.1x10 ⁹ /l (50.8% Neut.)	Dor local do dreno
5º	72bpm	36°C	8.4x10 ⁹ /l (77% Neut.)	
6º	76bpm	36.2°C	10.7x10 ⁹ /l (63.8% Neut.)	
7º	77bpm	37.1°C	6x10 ⁹ /L (52.9% Neut.)	

§ Sat. O2-97%

QUADRO 3



FIG. 1

intervalo entre o 6º e 12º dia pós-operatório. Os doentes tinham tido alta entre o 4º e 6º dia pós-operatório.

A principal queixa foi a de aumento do volume da drenagem pelo dreno abdominal especialmente após ingestão alimentar (100% dos casos), dois doentes referiam dor a nível do local de inserção do dreno (28%) e um referia dispneia (14%) (Quadro 3).

Inicialmente foi realizado um teste com ingestão de pequena quantidade de água corada com azul-de-metileno verificando-se saída da solução pelo dreno na totalidade dos doentes (Fig.1).

Para localização da DA foi realizado trânsito esófago-gastro-jejunal com contraste hidrossolúvel (Fig. 2 e 3) verificando-se extravasamento de contraste a nível da anastomose gastrojejunal em 100% dos casos.

Todos os doentes iniciaram terapêutica conservadora com fluidoterapia endovenosa, dieta zero, inibidor da bomba de prótons, heparina de baixo peso molecular ajustada ao peso, monitorização contínua dos sinais vitais e contabilização de drenagem abdominal e diurese.

Em média os doentes permaneceram em dieta zero 11 dias (3-22 dias) tendo quatro (57%) permanecido por um período superior a 10 dias. Nesses doentes foi instituída NPT entre o 2º e 8º dia de dieta zero.

A duração média dos internamentos foi de 14 dias (9-24 dias).

A drenagem média observada inicialmente foi de 262cc/24h (100-400cc/24h) mantendo-se patente por aproximadamente 6 dias (2-10 dias). Quando se verificou a abolição da drenagem abdominal iniciou-se dieta líquida. Foi realizado trânsito esófago-gastro-duodenal para comprovar encerramento da DA na totalidade dos doentes.

Dois doentes (28,5%) tiveram complicações associadas à DA: um ao 4º dia de terapêutica conservadora iniciou instabilidade hemodinâmica, com hematómeses e drenagem hemática abundante pelo dreno abdominal tendo sido laparotomizado para hemostase de vaso gástrico justa-anastomótico, sendo corrigida a DA.

Outro iniciou quadro de febre e expectoração purulenta tendo sido diagnosticada pneumonia nosocomial ao 13º dia de internamento.

Apenas o doente laparotomizado foi admitido na Unidade de Cuidados Intensivos onde permaneceu por 3 dias iniciando nutrição parentérica total (NPT) e antibioterapia por pneumonia nosocomial.

Não se registou mortalidade nesta série.





FIG. 2

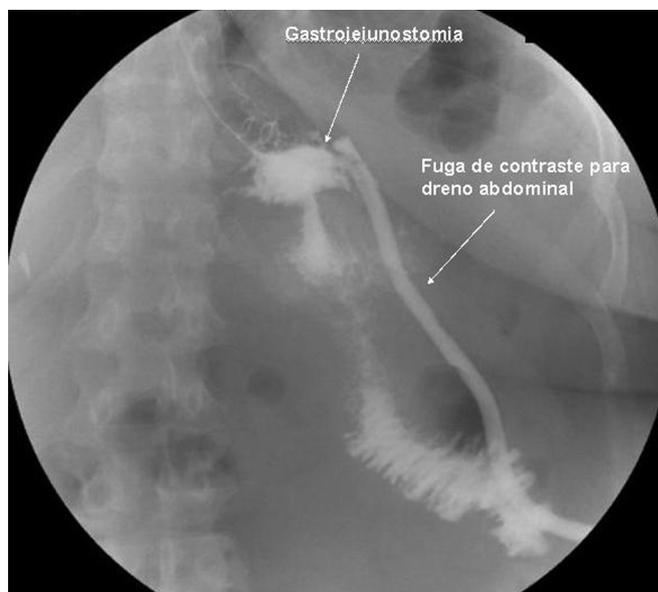


FIG. 3

DISCUSSÃO

A execução BGL é tecnicamente exigente especialmente na confecção da gastrojejunostomia [4]. A deiscência anastomótica é uma complicação temível cuja abordagem ainda divide opiniões. De diagnóstico difícil, pela presença de uma clínica sutil, a rápida identificação da DA é fundamental para o sucesso do tratamento. É consensual que na presença de instabilidade hemodinâmica associada a SRIS ou sépsis [11] a abordagem inicial é cirúrgica.

Motivados pela nossa experiência na abordagem conservadora da DA em contraste com as séries [2, 11] que apresentam uma maior percentagem de abordagens cirúrgicas decidimos apresentar os nossos casos de DA.

Na análise da nossa série a incidência de DA é superior nos doentes do sexo masculino, associados as múltiplas co-morbilidades e a IMC elevados o que é concordante com o descrito na literatura [11]. É de referir que a incidência de DA é também superior em doentes previamente submetidos à cirurgia bariátrica.

Embora não seja consensual [4], a experiência cirúrgica parece ter papel na prevenção da DA já que houve uma diferença significativa na incidência de DA entre

a primeira e a segunda metade da série, respectivamente de 10% para 4%.

Sempre descrito como difícil, o diagnóstico de DA para nós foi facilitado pela presença do dreno tubular e a sua manutenção até ao 10-12º dia do pós-operatório. Um gesto tão simples como a observação da drenagem e a confirmação da fuga com solução corada de azul-de-metileno possibilitou um diagnóstico rápido carecendo contudo eficácia quanto à localização da fuga. Esse aspecto foi colmatado em 100% dos casos pela realização de trânsito esófago-gastro-jejunal com contraste hidrossolúvel embora esteja descrito a sua baixa sensibilidade diagnóstica [3].

Como se pode constatar pelos achados registados no Quadro 3 a ausência de sinais de SIRS ou sépsis possibilitou logo à partida a possibilidade de instituir tratamento conservador à totalidade dos doentes. Pensamos que a presença do dreno abdominal tubular fechado tem um papel fundamental neste contexto. Embora a tendência actual, nomeadamente do conceito “fast track surgery”, advogue um uso mais restrito dos drenos [16], no nosso caso isso não foi impeditivo de um tempo de internamento médio de 4,5 dias no pós-operatório do BGL.



Foi instituída NPT em 4 doentes, estando associada a um período mais longo de jejum. A persistência de drenagem abdominal será responsável por esta constatação.

Das complicações associadas à DA temos de destacar dois casos de pneumonia nosocomial e um caso de hemorragia gastrointestinal, sendo a primeira descrita como uma complicação que ocorre em 3% [11] dos doentes com DA. Na nossa série a pneumonia teve uma incidência de 28,5%, correspondendo a 66% das complicações. De referir que foi a única causa que necessitou da instituição de antibioterapia contrastando com a indicação de uso sistemático de antibioterapia em doentes com DA [11].

O doente que sofreu quadro de hemorragia gástrica constituiu o único caso em que a conduta conservadora foi interrompida apesar de ser por um motivo indirecto.

De registar que não ocorreu mortalidade e que a morbidade acrescida nos doentes com DA se situou nos 28%.

CONCLUSÃO

A execução de BGL é tecnicamente exigente nomeadamente na confecção da gastrojejunostomia. A Deiscência anastomótica é uma das principais complicações desta técnica. O tratamento conservador só é possível na ausência de instabilidade hemodinâmica associada a SIRS e sépsis. A colocação de um dreno tubular fechado e a sua manutenção por 10 a 12 dias no pós-operatório possibilita um diagnóstico precoce e provavelmente condiciona uma menor incidência de SIRS e sépsis.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Diet and physical activity for health. WHO European Ministerial Conference on Counteracting Obesity, Istanbul, Turkey, November 2006
- [2] George A Bray, Simin Liu, Walter C Willett, Rodger A Liddle, Richard H Savel Michael A Gropper, Jerzy M Macura, Richard S Lazzaro, Norman M Kaplan, Burton D Rose, Vivian M Sanchez, Benjamin E Schneider, Edward C Mun, Dwight J Rouse, Francis S Nuthalapaty: Obesity. UpToDate versão 14.3, www.UpToDate.com © 2006
- [3] K Sandrasegaran, A Rajesh, C Lall, G A Gomez, J C Lappas, D D Maglinte: Gastrointestinal complications of bariatric Roux-en-Y gastric bypass surgery, *Eur Radiol* (2005) 15: 254-262.
- [4] R. Gonzalez, K. Haines, S. F. Gallagher, M. M. Murr: Does experience preclude leaks in laparoscopic gastric bypass?, *Surg Endosc* (2006) 20: 1687-1692
- [5] M. Suter, A. Paroz, J.-M. Calmes and V. Giusti. European experience with laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass in 466 obese patients. *British Journal of Surgery* 2006; 93: 726-732
- [6] M. Suter, V. Giusti, E. Héraief, F. Zysset J. M. Calmes. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass - Initial 2-year experience. *Surg Endosc* (2003) 17: 603-609
- [7] Daniel Cottam, M.D., Jeffrey Lord, M.D., Ramsey M. Dallal, M.D., Bruce Wolfe, M.D., Kelvin Higa, M.D., Kathleen McCauley, J.D., Philip Schauer, M.D. Medicolegal analysis of 100 malpractice claims against bariatric surgeons. *Surgery for Obesity and Related Diseases* 3 (2007) 60-67
- [8] E. C. Hamilton, T. L. Sims, T. T. Hamilton, M. A. Mullican, D. B. Jones, D. A. Provost. Clinical predictors of leak after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. *Surg Endosc* (2003) 17: 679-684
- [9] Royd Fukumoto, M.D., Jeraldine Orlina, M.D., James McGinty, M.D., Julio Teixeira, M.D., F.A.C.S. Use of Polyflex stents in treatment of acute esophageal and gastric leaks after bariatric surgery. *Surgery for Obesity and Related Diseases* 3 (2007) 68-72
- [10] Henry Buchwald. Consensus conference Statement – Bariatric surgery for morbid obesity: Health implications for patients, health professionals, and third-party payers. *Surgery for Obesity and Related Diseases* 1 (2005) 371-381.
- [11] Rodrigo Gonzalez, MD, Michael G Sarr, MD, FACS, C Daniel Smith, MD, FACS, Mercedeh Baghai, MD. Michael Kendrick, MD, Samuel Szomstein, MD, FACS, Raul Rosenthal, MD, FACS, Michel M Murr, MD, FACS Diagnosis and Contemporary Management of Anastomotic Leaks after Gastric Bypass for Obesity. *J Am Coll Surg* (2007) Vol. 204, No. 1, (47-54)
- [12] Ninh T. Nguyen, M.D., FACS., Caroline T. Nguyen, C. Melinda Stevens, B.S., Earl Steward, and Mahbod Paya, M.D. The efficacy of fibrin sealant in prevention of anastomotic leak after laparoscopic gastric bypass. *Journal of Surgical Research* 122, 218-224 (2004)
- [13] P. K. Papasavas, P. F. Caushaj, J. T. McCormick, R. F. Quinlin, F. D. Hayetian, J. Maurer, J. J. Kelly, D. J. Gagne. Laparoscopic management of complications following laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. *Surg Endosc* (2003) 17: 610-614
- [14] Henry Buchwald, George S M Cowan, Jr, Walter J Pories: *Surgical management of obesity*, 1st ed. , Saunders Elsevier, Philadelphia, 2007
- [15] Manish S Parikh, MD, Scott Laker, MD, Matt Weiner, MD, Omid Hajiseyedi, MD, Christine J Ren, MD, FACS. Objective Comparison of Complications Resulting from laparoscopic bariatric procedures. *J Am Coll Surg* (2006) Vol. 202, No. 2, (252-261)
- [16] Henrik Kehlet, Douglas W. Wilmore. *Fast Track Surgery. ACSSurgery: Principles & Practice*, Feb (2004)

