



Revista Portuguesa
de

irurgia

II Série • N.º 9 • Junho 2009

Eficácia, segurança e seguimento a longo prazo da Esocardiomiectomia com Funduplicatura anterior no tratamento cirúrgico da Acalásia

Efficacy, safety and long-term follow-up of laparoscopic Heller's myotomy with anterior fundoplication in Achalasia

Nogueira, Carlos¹, Santos, Jorge Nunes², Marcos, Mário Sérgio³, Matos, Eduarda⁴

¹ Chefe de Serviço de Cirurgia Geral, Cirurgia 1, Departamento de Cirurgia
Hospital Geral de Santo António (H.G.S.A.) – Largo do Prof. Abel Salazar 4099-001 Porto Portugal

² Assistente-Graduado de Cirurgia Geral, Cirurgia 1, Departamento de Cirurgia
Hospital Geral de Santo António (H.G.S.A.) – Largo do Prof. Abel Salazar 4099-001 Porto Portugal

³ Assistente Hospitalar de Cirurgia Geral, Cirurgia 1, Departamento de Cirurgia
Hospital Geral de Santo António (H.G.S.A.) – Largo do Prof. Abel Salazar 4099-001 Porto Portugal

⁴ Técnica Superior de Saúde (I.C.B.A.S.) – Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar (I.C.B.A.S.)
Largo do Prof. Abel Salazar 4099-001 Oporto Portugal

RESUMO

Introdução: A principal indicação para a esocardiomiectomia do esófago no nosso Hospital há 12 anos atrás era a falência da dilatação endoscópica por balão, com persistência da disfagia ou a perfuração do órgão durante as manobras terapêuticas. Em 1996 começamos a usar como técnica cirúrgica de rotina a Esófagocardiomiectomia por via laparoscópica, oferecendo aos doentes uma cirurgia minimamente invasiva como alternativa à dilatação endoscópica.

Material e métodos: Estudamos vinte e três doentes submetidos a Esófagocardiomiectomia com Funduplicatura anterior por via laparoscópica, entre Novembro de 1996 e Novembro de 2005, no que respeita aos sintomas da doença, estudo pré-operatório e dilatações efectuadas. Uma escala de sintomas previamente elaborada foi-lhes aplicada, no pré e no pós-operatório, contemplando as queixas mais frequentes nesta patologia (disfagia, regurgitação, dor torácica e pirose).

Resultados: A duração média da cirurgia foi de 111 minutos. Como complicações per-operatórias há a referir 2 lacerações “menor” do baço, um pneumotórax e uma perfuração do esófago. A morbilidade consistiu numa fistula esofágica pós-operatória que encerrou sob terapêutica médica. Neste grupo não se registaram conversões ou mortalidade. O seguimento médio foi de $54,9 \pm 29$ meses. No estudo estatístico aplicado à escala de sintomas o valor de *p* alcançou significado em todos os parâmetros clínicos estudados.

Conclusão: A Esófagocardiomiectomia com Funduplicatura anterior por via laparoscópica deve ser considerada como o procedimento de eleição no tratamento cirúrgico da Acalásia

Palavras-chave: Acalásia – Esófagocardiomiectomia – Laparoscopia

SUMMARY

The primary indication for esophagocardiomyotomy at our institution over the last 12 years has been failure of endoscopic balloon dilation with consequent persistence of dysphagia or intra-procedure viscus perforation.



In 1996 we began using a laparoscopic approach for esophagocardiomyotomy, thereby offering our patients a minimally invasive alternative to endoscopic dilation.

Materials and Methods: We reviewed the case histories of twenty-three patients who underwent laparoscopic esophagocardiomyotomy with anterior fundoplication between November 1996 and November 2005. Data collected specifically reflected symptoms of the disease, pre-operative work-up and number of prior dilations performed. Patients were asked to respond to a symptom scale that considered the most common presenting complaints of this disorder (dysphagia, regurgitation, chest pain and heartburn) both pre- and post-operatively.

Results: Mean operative time was 111 minutes. Four per-operative complications occurred, two minor lacerations of the splenic capsule, one pneumothorax and one esophageal perforation. An additional patient developed a post-operative esophageal fistula that was managed non-operatively. In this series there were no fatalities or need for conversion to an open procedure.

Mean follow-up was 54.9 ± 29 months. Statistical analyses applied to the symptom scale demonstrated that the *p* values were significant for all the clinical variables studied.

Conclusion: Laparoscopic esophagocardiomyotomy with anterior fundoplication should be considered, in our opinion, the procedure of choice in the treatment of achalasia.

Key Words: Achalasia – Esophagocardiomyotomy – Laparoscopy.

A Acalásia é uma doença rara nos países ocidentais, de etiologia desconhecida, afectando a função motora do esófago, caracterizada pela falência do relaxamento do esfíncter esofágico inferior (EEI) após a deglutição e ausência de peristaltismo eficaz no corpo do esófago. Os sintomas mais habituais são disfagia, regurgitação alimentar, perda ponderal e dor torácica. As opções terapêuticas incluem a dilatação pneumática com balão, a injeção de toxina botulínica no EEI e a esofagocardiomiectomia cirúrgica, realizada pela primeira vez por Heller em 1913 [1]. Não existe consenso na literatura acerca da melhor opção terapêutica. A esofagocardiomiectomia cirúrgica proporciona bom alívio sintomático em 85-90 % dos doentes [2]. Se efectuada isoladamente o refluxo gastroesofágico pós-operatório pode-se manifestar em elevada percentagem (até 75 %) dos doentes [3]. Apesar do atrás apontado, a cirurgia foi durante muito tempo considerada como opção de segunda linha, pela morbidade associada à laparotomia. A alteração desta atitude foi causada pelo aparecimento da cirurgia laparoscópica com a consequente diminuição da morbimortalidade.

Para mensurar objectivamente a satisfação a longo prazo dos nossos doentes, elaboramos uma escala dos sintomas mais comuns da doença, considerando a sua frequência e gravidade. A escala contempla os graus 1-3 para a disfagia e 0-4 para a regurgitação, dor torácica e pirose. A disfagia foi também pontuada no que respeita

ao tipo, frequência e gravidade (Tabela 1). A escala foi aplicada a cada doente por entrevista directa ou, se impossível, por entrevista telefónica, por um cirurgião que não participou nos procedimentos efectuados. Na entrevista foram recolhidos dados relativos ao pré-operatório e à data em que a entrevista foi efectuada.

No artigo apresentamos as características da população estudada, sintomatologia pré e pós-operatória, evolução peri-operatória incluindo morbimortalidade e seguimento a longo prazo incluindo o índice de satisfação obtido. Não estão incluídos no estudo os doentes tratados de emergência por perfuração esofágica durante dilatação endoscópica.

MATERIAL E MÉTODOS

Doentes

Entre Novembro de 1996 e Novembro de 2005 operamos electivamente no Departamento de Cirurgia vinte e tres doentes com o diagnóstico de Acalásia usando como técnica estandarizada a Esofagocardiomiectomia com Funduplicatura anterior por via laparoscópica. Os dados relativos aos doentes foram prospectivamente registados numa base de dados especificamente desenhada para tal. Tratámos 8 homens e 15 mulheres, com idade média de $42,7 \pm 15,4$ anos (intervalo 19-74).



1 – Disfagia	
<i>a. Frequencia</i>	
nunca	(1)
ocasional	(2)
diária	(3)
<i>b. Gravidade(pode ser combinada)</i>	
melhora com líquidos	(3)
incapaz de refeição completa	(3)
regurgitação para aliviar sintomas	(4)
<i>c. Tipo</i>	
Para alimentos sólidos	(1)
Para purés	(2)
Para líquidos	(3)
Sub-total:	
(1-5): Disfagia ligeira	(1)
(6-10): Disfagia moderada	(2)
(11-16) Disfagia grave	(3)
A soma total deriva da adição dos valores de cada coluna	
2 – Regurgitação	
Ausente	(0)
< 1xs / mês	(1)
>1xs/ mês e < 1xs semana	(2)
>1 xs/ semana	(3)
diariamente	(4)
Sub-total:	
3 – Dor Torácica	
Ausente	(0)
< 1xs / mês	(1)
>1xs/ mês e < 1xs semana	(2)
>1 xs/ semana	(3)
diariamente	(4)
Sub-total:	
4 – Pirose	
Ausente	(0)
< 1xs / mês	(1)
>1xs / mês < 1xs semana	(2)
Controlada com IBP	(3)
Não controlada com IBP	(4)
Sub-total:	

Tabela 1. Avaliação clínica quantitativa da frequência, gravidade e tipo de disfagia, regurgitação, dor torácica e pirose

A duração média das queixas foi de 46 ± 32 meses e estas consistiram em diferentes combinações de disfagia (todos os doentes), regurgitação (em sete), perda de peso (em seis), dor torácica (em cinco) e tosse nocturna (em dois). Em nenhum doente existia historia de

pneumonia de aspiração (Tabela 2). Todos os doentes foram investigados com recurso a Endoscopia digestiva alta (E.D.A.), esofagograma e manometria esofágica. Os achados endoscópicos permitiram excluir malignidade em todos os doentes e diagnosticar em dois esofagite grau 2 (classificação de Savary-Miller), atribuível a alterações do “clearance” esofágico. O esofagograma mostrou dilatação esofágica graus I-III em todos os doentes, a típica estenose em “bico de pássaro” afectando a transição esofagogastrica, com atraso na passagem do contraste para o estomago. Os critérios manométricos adoptados como diagnóstico foram: ausencia de movimentos peristálticos primários do corpo esofágico com relaxamento deficiente ou ausente do esfíncter esofágico inferior (EEI).

O valor médio da pressão do EEI era de $36,9 \pm 9,5$ mm Hg e o relaxamento médio de 40 ± 25 %. Cinco doentes tinham efectuado sem sucesso dilatação pneumática do EEI (1 dilatação em dois doentes, 2 dilatações em três doentes) e em nenhum doente tinha sido efectuada terapeutica com a injeção de Toxina Botulínica. Dois doentes tinham sido laparotomizados por causas não relacionadas com a Acalásia.

A duração média da operação foi de 111 minutos (40 – 210) e as complicações intra-operatorias foram: uma laceração de mucosa na junção esofagogastrica, suturada de imediato, duas lacerações esplénicas “minor” e um carbopneumotorax esquerdo numa doente com Asma, drenado de imediato (Tabela 3).

Técnica cirúrgica

O doente é colocado em litotomia, com as pernas afastadas e em posição anti-Trendelenburg (35 graus). O cirurgião permanece de pé entre as pernas do doente, com um assistente sentado de cada lado, todos virados para um monitor colocado na cabeceira. A pressão de trabalho oscila entre os 12-14 mmHg e usamos uma optica de 30 graus para o procedimento. Colocamos cinco trocartes em posição semelhante à utilizada para a cirurgia da junção esofagogastrica [4]. Um tubo de Silastic (38-42 Fr) é colocado por via oral no estomago do doente com controle visual do cirurgião.



Sexo	8 M, 15 F	
Idade média (anos \pm DP) *	42,7 \pm 15,4 (19-74)	
Pressão basal média do EEI (mmHg)	36,9	
Relaxamento médio do EEI (%)	40 \pm 25	
Duração média das queixas:	46 meses	
	<i>Número</i>	<i>%</i>
Disfagia	23	100
Regurgitação	7	30,4
Perda ponderal	6	26
Dor Torácica	5	21,7
Pirose	2	8,7
Tosse nocturna	2	8,7
Aspiração	0	0
Dilatações (pré-operatórias):	5	21,7
Injecção de Toxina Botulínica:	0	0

* Desvio Padrão

Tabela 2. Características dos Doentes e Síntomas pré-operatórios

	<i>Numero</i>	<i>%</i>
Tempo médio da cirurgia	111* (40-210)	
Perfuração	1	4,3
Lacerações esplénicas	2	8,7
Pneumotorax	1	4,3
Conversões	0	0
Morbilidade	1 Fistula	4,3
Mortalidade	0	0
Internamento (dias)	3,6 (1-18)	

* Expresso em minutos

Tabela 3. Morbilidade e Mortalidade cirúrgicas

Após a abertura da membrana frenoesofágica, dissecamos a face anterior do esófago e a porção alta dos pilares diafragmáticos, entrando amplamente no mediastino posterior. Torna-se essencial nesta fase referenciar e preservar o nervo vago anterior e o seu ramo hepático.

Começamos a miotomia ao nível do esófago distal com o gancho, até ao plano da submucosa. Após afastar por completo as fibras musculares, dissecámos este plano no sentido cranial. Para evitar hemorragia local,

recorremos à tesoura ultrassónica para cortar as fibras musculares. Quando existe hemorragia, ela deve ser primeiro tamponada com compressa durante alguns minutos e só depois electrocoagulada com recurso a baixa voltagem para evitar os danos sobre o plano submucoso. A miotomia estende-se no sentido cranial por 6-8 cm.

Retomamos a miotomia no sentido caudal no ponto inicial, sempre com recurso ao gancho, prolongando-a até 2 cm abaixo da junção esofagogastrica, local onde se iniciam as fibras musculares obliquas do estômago. É importante prolongar a miotomia pela face anterior (zona média) ou anterolateral esquerda do cardia, para que estas fibras obliquas sejam identificadas com facilidade. No fim da miotomia a semi-circunferencia anterior do esofago é constituída apenas de submucosa protuberante numa extensão de 8-10 cm. Nesta fase despistamos uma eventual efracção com o teste do azul de metileno ou com recurso ao teste ar-em-água.

Efectuamos seguidamente a funduplicatura anterior, depois de dissecar o fundo gastrico e de libertar os dois primeiros vasos curtos (se necessário). O fundo é depois suturado, primeiro ao bordo esquerdo, depois ao bordo direito da miotomia, com três pontos de um fio monofilamentar não absorvível para cada lado. Os ramos do pilar diafragmático não são envolvidos na reconstrução. A funduplicatura só protege a face abdominal desnudada do esófago. Antes do fim da operação é retirada a sonda orogastrica.

A dieta líquida é iniciada no dia 1 de pós-operatório, após o estudo contrastado com Gastrografina[®] demonstrar a integridade da miotomia e a alta é habitualmente ao segundo dia.

Seguimento

O seguimento médio foi de 54,9 \pm 29 meses. Os doentes foram avaliados clinicamente aos 1, 6, 12 meses e depois 1 vez por ano. A Endoscopia Digestiva Alta é efectuada cada 2-3 anos e toda a restante investigação (Esofagograma, Manometria, pH metria) foi desencadeada pela presença de queixas do doente ou de emagrecimento.



Sexo	8 M, 15 F	
Idade média (anos \pm DP) *	42,7 \pm 15,4 (19-74)	
Pressão basal média do EEI (mmHg)	36,9	
Relaxamento médio do EEI (%)	40 \pm 25	
Duração média das queixas:	46 meses	
	<i>Número</i>	<i>%</i>
Disfagia	23	100
Regurgitação	7	30,4
Perda ponderal	6	26
Dor Torácica	5	21,7
Pirose	2	8,7
Tosse nocturna	2	8,7
Aspiração	0	0
Dilatações (pré-operatórias):	5	21,7
Injecção de Toxina Botulínica:	0	0

* Desvio Padrão

Tabela 2. Características dos Doentes e Síntomas pré-operatórios

	<i>Numero</i>	<i>%</i>
Tempo médio da cirurgia	111* (40-210)	
Perfuração	1	4,3
Lacerações esplénicas	2	8,7
Pneumotorax	1	4,3
Conversões	0	0
Morbilidade	1 Fistula	4,3
Mortalidade	0	0
Internamento (dias)	3,6 (1-18)	

* Expresso em minutos

Tabela 3. Morbilidade e Mortalidade cirúrgicas

Após a abertura da membrana frenoesofágica, dissecamos a face anterior do esófago e a porção alta dos pilares diafragmáticos, entrando amplamente no mediastino posterior. Torna-se essencial nesta fase referenciar e preservar o nervo vago anterior e o seu ramo hepático.

Começamos a miotomia ao nível do esófago distal com o gancho, até ao plano da submucosa. Após afastar por completo as fibras musculares, dissecámos este plano no sentido cranial. Para evitar hemorragia local,

recorremos à tesoura ultrassónica para cortar as fibras musculares. Quando existe hemorragia, ela deve ser primeiro tamponada com compressa durante alguns minutos e só depois electrocoagulada com recurso a baixa voltagem para evitar os danos sobre o plano submucoso. A miotomia estende-se no sentido cranial por 6-8 cm.

Retomamos a miotomia no sentido caudal no ponto inicial, sempre com recurso ao gancho, prolongando-a até 2 cm abaixo da junção esofagogastrica, local onde se iniciam as fibras musculares obliquas do estômago. É importante prolongar a miotomia pela face anterior (zona média) ou anterolateral esquerda do cardia, para que estas fibras obliquas sejam identificadas com facilidade. No fim da miotomia a semi-circunferencia anterior do esofago é constituída apenas de submucosa protuberante numa extensão de 8-10 cm. Nesta fase despistamos uma eventual efracção com o teste do azul de metileno ou com recurso ao teste ar-em-água.

Efectuamos seguidamente a funduplicatura anterior, depois de dissecar o fundo gastrico e de libertar os dois primeiros vasos curtos (se necessário). O fundo é depois suturado, primeiro ao bordo esquerdo, depois ao bordo direito da miotomia, com três pontos de um fio monofilamentar não absorvível para cada lado. Os ramos do pilar diafragmático não são envolvidos na reconstrução. A funduplicatura só protege a face abdominal desnudada do esófago. Antes do fim da operação é retirada a sonda orogastrica.

A dieta líquida é iniciada no dia 1 de pós-operatório, após o estudo contrastado com Gastrografina® demonstrar a integridade da miotomia e a alta é habitualmente ao segundo dia.

Seguimento

O seguimento médio foi de 54,9 \pm 29 meses. Os doentes foram avaliados clinicamente aos 1, 6, 12 meses e depois 1 vez por ano. A Endoscopia Digestiva Alta é efectuada cada 2-3 anos e toda a restante investigação (Esofagograma, Manometria, pH metria) foi desencadeada pela presença de queixas do doente ou de emagrecimento.



Todos os doentes foram contactados, nos últimos três meses, por um cirurgião não envolvido no procedimento (entrevista pessoal ou telefónica). Todos responderam a um questionário que graduou as queixas pré e pós-operatórias, de maneira a serem incluídas na escala de sintomas mostrada na Tabela 1.

Análise Estatística

Utilizou-se o Programa SPSS no estudo da frequência de distribuição das variáveis demográficas. O teste de Wilcoxon's (Z) foi usado para comparar duas variáveis mensuráveis no mesmo doente. Adoptamos o nível de significância de $p = 0.05$. Os resultados são expressos como média \pm desvio padrão (DP)

RESULTADOS

A duração média da cirurgia foi de 111 minutos. As complicações intra-operatórias são evidenciadas na Tabela 3. Em duas lacerações "menor" do baço, com perdas hemáticas negligenciáveis, realizou-se electrocauterização após compressão. Uma doente asmática teve um carbopneumotorax iatrogénico devido a uma laceração pleural, que foi controlado por drenagem pleural subaquática. O procedimento não foi interrompido e a doente recuperou sem sequelas. Uma doente teve uma laceração da mucosa durante a miotomia, ao nível da junção esofagogastrica, reparada de imediato. No terceiro dia de pós-operatório identificamos no trânsito com Gastrografina® um extravasamento de contraste que motivou a manutenção da pausa alimentar até ao décimo quinto dia. O doente teve alta ao décimo oitavo dia já com alimentação oral e não houve sequelas tardias. Não houve conversões ou mortalidade nesta série de doentes.

A estadia média no pós-operatório foi de 3,6 dias. Esta foi fortemente influenciada pela doente com a fistula pós-operatória. Se esta doente for excluída a estadia média baixa para 2,2 dias. O seguimento médio foi de 54,9 meses (12-118) e obtivemos informações em 91% dos doentes. Dois doentes foram perdidos do seguimento. Um terceiro doente desenvolveu carci-

noma espinocelular do esófago 48 meses depois da operação, assintomático e detectado em Endoscopia de rotina e foi por tal motivo excluído da série.

Recidiva sintomática (pirose e disfagia) foram assinaladas por dois doentes (10%). A investigação pelo Esofagograma revelou uma estenose curta na transição esofagogastrica que a Manometria mostrou corresponder a uma Miotomia incompleta e a pHmetria assinalou uma exposição anormal do esófago ao conteúdo ácido. A dilatação pneumática resolveu com sucesso a situação. Actualmente não têm evidência clínica de regurgitação, pirose ou disfagia. Um doente desenvolveu sintomas de doença de refluxo gastro-esofágico (DRGE), documentada por pHmetria e encontra-se actualmente assintomático sob terapêutica com IBP. Nenhum doente apresentou queixas de dor torácica ou regurgitação durante o período de seguimento.

Os doentes assinalaram a gravidade dos sintomas na escala mostrada na Tabela 1 durante as entrevistas efectuadas. Comparando as queixas pré com as pós-operatórias, verificamos que em todos tinha havido melhoria estatisticamente significativa dos sintomas (Tabela 4).

DISCUSSÃO

Na era pré-laparoscopia a terapêutica cirúrgica da Acalásia não era bem aceite pela comunidade médica

	Pre-operatório*	Pos-operatório*	Valor de p
Valor			
Disfagia			
(0-16)	13 (0-16)	6 (1-7)	< 0.001
Regurgitação			
(0-4)	3 (0-4)	0 (0-2)	< 0.001
Dor Torácica			
(0-4)	1 (0-3)	0 (0-3)	< 0.012
Pirose			
(0-4)	1 (0-6)	0 (0-2)	< 0.011
Valor Total			
(0-15)	8 (3-14)	2 (1-9)	< 0.001

Tabela 4: Avaliação quantitativa da gravidade dos sintomas no pré e pós-operatório



do nosso Hospital, sendo a dilatação pneumática a opção principal para os Gastrenterologistas. A injeção com Toxina Botulínica do esfíncter esofágico inferior foi usada excepcionalmente, nunca tendo sido entre nós testada a sua eficácia terapêutica.

A dor da incisão cirúrgica, o tempo de internamento, os custos da hospitalização e as sequelas parietais da operação, associadas a uma recuperação prolongada, eram os principais argumentos usados contra a terapêutica cirúrgica de princípio.

Realizamos a primeira Esocardiomiotomia tipo Heller com Funduplicatura de 180 graus, por via laparoscópica, em Novembro de 1996, mas ainda hoje temos dificuldades na referenciação de doentes para cirurgia, e não apenas pela raridade da patologia no nosso meio. Esta a razão porque o número de doentes tratados é tão baixo ao longo de 10 anos. Adoptamos no tratamento laparoscópico a mesma técnica que usávamos no tratamento laparotómico, sendo na nossa opinião a técnica mais equilibrada no que respeita à eliminação da disfagia e à profilaxia da DRGE pós-operatória. Outros grupos documentaram a baixa incidência de refluxo pós-cirúrgico com esta técnica, usando qualquer das vias de abordagem (10,11). Os nossos resultados a longo prazo demonstraram alívio da disfagia em mais de 90 % dos doentes e uma incidência de DRGE pós-operatório em 10% dos doentes (8,11).

Iniciamos a cirurgia anti-refluxo laparoscópica em 1995. Quando avançamos para a esofagomiotomia já tínhamos experiência da abordagem laparoscópica do hiato esofágico. É este facto que explica a ausência de conversões nesta série de doentes.

Tal como efectuamos na cirurgia clássica, é nosso hábito dissecar apenas a face anterior do esófago e da junção esofagogastrica, uma vez que a preservação das inserções anatómicas posteriores são, na nossa opinião, importantes na prevenção do refluxo pós-operatório (6,11). A ausência de percepção táctil na abordagem laparoscópica leva-nos à realização da miotomia sobre uma sonda esofagogastrica de 42 Fr colocada durante o acto cirúrgico, sob visão directa. Não somos adeptos da endoscopia per-operatória preconizada por alguns

autores, no tratamento primário da doença (7). Na nossa opinião não acrescenta modificação ou alteração do gesto cirúrgico, podendo em alguns casos acrescentar iatrogenia. Durante o procedimento é prestada particular atenção à hemostase, de maneira a manter o campo cirúrgico exangue. Parte essencial da miotomia é a sua extensão para o estômago: uma miotomia incompleta leva sempre à persistência da doença (11), mas se demasiado prolongada no sentido distal pode desencadear o refluxo pós-operatório. Esta é, quanto a nós, a parte mais delicada do procedimento, pela facilidade com que a área sangra, na qual se encontra a área de fibrose mais difícil de ultrapassar caso tenha havido dilatações prévias, e na qual o risco de perfuração iatrogénica é mais elevado.

A taxa de perfuração per-operatória oscila de 0 – 25 % durante a miotomia laparoscópica (4,5,7,9,14,15,16). Na nossa série, a única perfuração ocorreu num doente com história de duas dilatações prévias (4,3 %). A lesão foi identificada na altura e suturada com monofilamento 3 / 0, mas o doente veio a apresentar uma fistula no controle radiológico pós-operatório. Uma vez que se tratou de uma lesão clinicamente assintomática, a opção foi de terapêutica médica com antibióticos, nutrição parentérica total e pausa alimentar, até à confirmação radiológica do encerramento da fistula.

Vários estudos sugerem que a associação de uma funduplicatura à miotomia se torna necessária para prevenir o refluxo gastroesofágico pós-operatório. O que não está suficientemente claro na literatura é o tipo de funduplicatura (anterior, posterior) e o grau de envolvimento do esófago (180°, 270°, 360°) pelo que o debate prossegue (7,9,14,15).

Temos por nossa prática a adição de uma funduplicatura de Dor (180°, anterior) desde que começamos a efectuar a técnica por via clássica, e quando mudamos para a via laparoscópica mantivemos o mesmo princípio. É nossa opinião que a funduplicatura protege a submucosa exposta do esófago abdominal, ajuda a manter abertos os bordos da miotomia e ajuda na prevenção do refluxo pós-operatório (6,12). Não somos adeptos das funduplicaturas posteriores (parcial, total) porque obrigam à mobilização total do esófago e da junção esofa-



gogastrica, embora alguns autores reportem bons resultados com este tipo de fundoplicatura (13).

A recidiva da disfagia é a grande preocupação no seguimento destes doentes: em cerca de 50 % dos casos é causada por uma miotomia incompleta, vulgarmente por uma insuficiente extensão para o lado gástrico. Pode ser correctamente diagnosticada pela Manometria esofágica, que sugere a presença de fibras circulares integras no cardia (17).

A localização exacta da junção esofagogástrica é difícil de determinar no per-operatório, sendo o único critério válido a obliquidade das fibras musculares circulares do estômago. Trata-se também da área mais delicada da operação, em que a hemorragia é fácil e a mucosa facilmente perfurável.

Durante o seguimento dois doentes queixaram-se de recidiva da disfagia e pirose (10%), e um terceiro apenas de pirose. Após reavaliação (esofagograma, manometria esofágica e pHmetria) concluímos por miotomia incompleta com exposição ácida anormal do esófago em dois doentes, e doença de refluxo gastroesofágico num doente. Em nenhum doente eram evidentes queixas de DRGE pré-operatórias. Os doentes com miotomias incompletas foram ambos dilatados com sucesso. A DRGE é controlada com IBP.

A nossa taxa de recidiva da disfagia (10%) e de DRGE pós-operatório (15%) compara-se favoravelmente com os valores correntemente citados na literatura para este tipo de complicação.

A eficácia do procedimento pode também ser estudada comparando e quantificando as queixas pré e

pós-operatórias. Desenhamos para tal uma tabela (Tabela 1), que gradua disfagia, regurgitação, dor torácica e pirose, e envolvemos na recolha das queixas um cirurgião não envolvido com a operação para uma avaliação independente. As queixas pos-operatorias são referidas à última entrevista com o doente, independentemente de ter sido efectuada cirurgia ou cirurgia e dilatação (2 doentes). O seguimento médio da série é de $54,9 \pm 29$ meses e os resultados demonstram uma melhoria global do "score" de sintomas, com o valor de p alcançando significado estatístico em todos os parâmetros estudados.

Como conclusão, somos de opinião que a cirurgia laparoscópica abriu novas perspectivas no tratamento cirúrgico da Acalásia: a Esófagocardiomiectomia com fundoplicatura anterior de 180° é uma operação segura e reproductível em centros com experiência em cirurgia do esófago, com baixa taxa de complicações pós-operatórias e impacto fortemente positivo na qualidade de vida a longo prazo dos doentes. A conversão cirúrgica, pouco habitual, deve ser encarada em situações de exposição difícil ou de perfuração de grande dimensão. Não usamos de rotina a endoscopia per-operatória na miotomia primária, mas pensamos que, eventualmente, se possa mostrar útil nos casos de revisão cirúrgica da miotomia, embora não tenhamos experiência da situação e necessite da presença de um endoscopista experiente em procedimentos per-operatórios. Na nossa opinião, o tratamento cirúrgico laparoscópico da Acalásia deve ser hoje em dia a regra em vez da excepção.

REFERÊNCIAS

1. Heller E (1914) Extramukose Cardiaplastik beim chronischem Cardiospasmus mit Dilatation des Oesophagus. Mitt Grenzgeb Med Chir 27: 141-149
2. Andreollo NA, Earlam RJ. Heller's myotomy for Achalasia: is an added anti-reflux procedure necessary? Br J Surg 1987; 74: 765-769
3. Aguilar LA, Valdovino MA, Flores C, Carmona R, Vargas F, Hernandez MF (1999) Evaluacion prospectiva del reflujo gastroesofagico en pacientes con acalasia tratados con dilatation neumatica, miotomia toracica y abdominal. Rev Invest Clin 51: 345-350
4. Rosati R., Fumagalli U., Bonavina L., Segalin A., Montorsi M., Bona S., Perrachia A. Laparoscopic approach to esophageal achalasia. Am J Surg 169:424-427
5. Patti MG, Pellegrini CA, Horgan S, Arcerito M, Omelanczuk P, Tamburini A, Diener U, Eubanks TR, Way L (1999) Minimally invasive surgery for achalasia: an 8-year experience with 168 patients. Ann Surg 230:587-594
6. Bonavina L., Nosadini A., Bardini R. et al. Primary treatment of esophageal achalasia. Long-term results of myotomy and Dor fundoplication. Arch Surg 1992; 127:222-226



7. R. Rosati, U. Fumagalli, S. Bona, L. Bonavina, M. Pagani, A. Perachia. Evaluating results of laparoscopic surgery for esophageal achalasia. *Surg Endosc* 12:270-273
8. Csendes A., Braghetto I., Mascaro J.,Henriquez A (1988) Late subjective and objective evaluation of the results of esophagomyotomy and Dor fundoplication in 100 patients with achalasia of the esophagus. *Surgery* 104: 469-475
9. Hunter JG, Trus T, Branum GD, Waring PJ (1997) Laparoscopic Heller myotomy and fundoplication for achalasia. *Ann Surg* 225: 655-665
10. Zaninotto G., Costantini M., Molena D.,et al. Treatment of esophageal achalasia with laparoscopic Heller myotomy and Dor partial anterior fundoplication: prospective evaluation of 100 consecutive patients. *J Gastrointest Surg* 2000; 4:282-289
11. Peracchia A., Bonavina L., Nosadini A., Baessato M., Bardini R (1990) Management of recurrent symptoms after esophagomyotomy for achalasia. *Dis Esoph* 3: 25-28
12. Pandolfo N.,Bortolotti M.,Spigno L.,Bozzano PL.,Mattioli FP (1996) Manometric assessment of Heller-Dor operation for e
13. Donahue PE, Schlesinger PK, Sluss KF (1994) Esophagocardiomyotomy: floppy Nissen fundoplication effectively treats achalasia without causing esophageal obstruction. *Surgery* 116: 719-725
14. Raiser F, Perdakis G, Hinder RA, Swanstrom LL, Filipi CJ, McBride PJ, Katada N, Neary P (1996): Heller myotomy via minimal-access surgery: an evaluation of antireflux procedures. *Arch Surg* 131:593-598
15. Vogt D, Curet M, Pitcher D, Josloff R, Milne RL, Zucker K, (1997) Successful treatment of esophageal achalasia with laparoscopic Heller myotomy and Toupet fundoplication. *Am J Surg* 174: 709-713
16. Ramacciato G, Mercantini P, Amodio PM, Corigliano N, Barreca M, Stipa F, Ziparo V (2002) The laparoscopic approach with antireflux surgery is superior to the thoracoscopic approach for the treatment of esophageal achalasia
17. Patrick L, Payne S,Olsen M,et al (1971) Reoperation for achalasia of the esophagus.*Arch Surg* 103: 122 -128

Autor da Comunicação

NOGUEIRA, CARLOS
Rua de Marracuene 70
4050-356 Porto Portugal
el: 228318069
carlosnog2001@yahoo.com



Carlos Nogueira, Jorge Nunes Santos, Mário Sérgio, Eduarda Matos