



Revista Portuguesa
de

irurgia

II Série • N.º 35 • Dezembro 2015

ISSN 1646-6918

Órgão Oficial da Sociedade Portuguesa de Cirurgia



SOCIEDADE PORTUGUESA DE CIRURGIA

Revista Portuguesa de Cirurgia

II Série • n.º 35 • Dezembro 2015

Editor Chefe

JORGE PENEDO
Centro Hospitalar de Lisboa Central

Editor Científico

CARLOS COSTA ALMEIDA
Centro Hospitalar
e Universitário de Coimbra

Editores Associados

ANTÓNIO GOUVEIA
Centro Hospitalar de S. João

BEATRIZ COSTA
Centro Hospitalar
e Universitário de Coimbra

NUNO BORGES
Centro Hospitalar de Lisboa Central

Editores Eméritos

JOSÉ MANUEL SCHIAPPA
Hospital CUF Infante Santo

VITOR RIBEIRO
Hospital Privado da Boa Nova,
Matosinhos

Conselho Científico

ANTÓNIO MARQUES DA COSTA – Hospital de S. José, Lisboa
A. ARAÚJO TEIXEIRA – Instituto Piaget, Hospital de S. João, Porto
EDUARDO BARROSO – Centro Hospitalar de Lisboa Central
F. CASTRO E SOUSA – Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra
FERNANDO JOSÉ OLIVEIRA – Centro Hosp. e Universitário de Coimbra
FRANCISCO OLIVEIRA MARTINS – Centro Hospitalar de Lisboa Central
HENRIQUE BICHA CASTELO – Centro Hospitalar de Lisboa Norte
JOÃO GÍRIA – Hospital Garcia de Orta, Almada
JOÃO PATRÍCIO – Hospital da Universidade de Coimbra
JORGE GIRÃO – Hospital dos Capuchos, Lisboa
JORGE MACIEL – Centro Hospitalar de Gaia e Espinho – Presidente da
Sociedade Portuguesa de Cirurgia
JORGE SANTOS BESSA – Hospital de Egas Moniz, Lisboa
JÚLIO LEITE – Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra
JOSÉ GUIMARÃES DOS SANTOS – Instituto de Oncologia do Porto
JOSÉ LUÍS RAMOS DIAS – Hospital CUF Descobertas, Lisboa
JOSÉ M. MENDES DE ALMEIDA – Hospital CUF Descobertas, Lisboa
NUNO ABECASIS – Instituto Português de Oncologia de Lisboa –
Secretário Geral da SPC
PEDRO MONIZ PEREIRA – Hospital Garcia de Orta, Almada
RODRIGO COSTA E SILVA – CHLO – Hospital Egas Moniz

Editores Internacionais

Abe Fingerhut – França
Alessandro Gronchi – Itália
Angelita Habr Gama – Brasil
Bijan Ghavami – Suíça
Cavit Avci – Turquia
Edmond Estour – França
Florentino Cardoso – Brasil
Guy Bernard Cadière – Bélgica
Henri Bismuth – França
Irinel Popescu – Roménia
Joaquim Gama Rodrigues – Brasil
Juan Santiago Azagra – Luxemburgo
Mario Morino – Itália
Masatochi Makuuchi – Japão
Mauricio Lynn – EUA
Michael Sugrue – Irlanda
Miroslav Milicevic – Rép. Sérvia
Miroslav Ryska – Rép. Checa
Mohamed Abdel Wahab – Egípto
Nagy Habib – Reino Unido
Rainer Engemann – Alemanha
Robrecht Van Hee – Bélgica
Samuel Shuchleib – México
Sandro Rizoli – Canadá
Selman Uranues – Áustria

ÓRGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE PORTUGUESA DE CIRURGIA

Edição e Propriedade

Sociedade Portuguesa de Cirurgia
Rua Xavier Cordeiro, 30 – 1000-296 Lisboa
Tels.: 218 479 225/6, Fax: 218 479 227
secretariado.revista@spcir.com

Redação e Publicidade

SPC
Depósito Legal 255701/07
ISSN 1646-6918 (print)
ISSN 2183-1165 (electronic)

Composição

Sociedade Portuguesa de Cirurgia
secretariado.revista@spcir.com

Contents

PORTUGUESE SOCIETY OF SURGERY (SPC) PAGE	
<i>Present and future of the Portuguese Society of Surgery</i>	5
Nuno Abecasis	
EDITORS PAGE	
<i>Brief reflections on the theme Reviews and Reviewers</i>	7
Jorge Penedo, Carlos Costa Almeida, Nuno Borges	
EDITORIAL THEME	
<i>Is the Watch and Wait strategy an alternative to the surgical treatment of rectal cancer?</i>	9
Júlio Soares Leite	
ORIGINAL PAPERS	
<i>What do General Surgery Residents think about their Residency?</i>	
<i>Portuguese results of the "International Surgical Residents Study"</i>	13
Hugo Miguel T. F. Santos Sousa, Tiago Q. B. Ribeirinho Machado, Attila Dubecz, Laura E. Ribeiro Barbosa, José Eduardo F. Costa Maia	
REVISION PAPERS	
<i>Neoadjuvant radiotherapy in rectal carcinoma: response to therapy and toxicity</i>	23
João Casalta-Lopes, Inês Nobre-Góis, Tânia Teixeira, Mário Rui Silva, Anabela Sá, Margarida Borrego, Paula Soares	
CLINICAL CASES	
<i>Malignant transformation of heterotopic pancreatic tissue: in regard to a clinical case.</i>	33
Ruben Martins, Dulce Diogo, Ana Velez, Fernando J. Oliveira	
<i>Spiegelian Hernia: case report and literature analysis</i>	41
André Goulart, Helena Marques, Mário Reis	



Índice

PÁGINA DA SOCIEDADE PORTUGUESA DE CIRURGIA (SPC)

<i>Presente e futuro da Sociedade Portuguesa de Cirurgia</i>	5
Nuno Abecasis	

PÁGINA DOS EDITORES

<i>Breves reflexões sobre o tema Revisões e Revisores</i>	7
Jorge Penedo, Carlos Costa Almeida, Nuno Borges	

EDITORIAL TEMÁTICO

<i>A estratégia Watch and Wait constitui uma alternativa ao tratamento cirúrgico do cancro do recto?</i>	9
Júlio Soares Leite	

ARTIGOS ORIGINAIS

<i>O que pensam os Internos de Cirurgia Geral do seu Internato?</i>	
<i>Os resultados portugueses do International Surgical Residents Study</i>	13
Hugo Miguel T. F. Santos Sousa, Tiago Q. B. Ribeirinho Machado, Atilla Dubecz, Laura E. Ribeiro Barbosa, José Eduardo F. Costa Maia	

ARTIGOS DE REVISÃO

<i>Radioterapia neoadjuvante no carcinoma do recto: resposta à terapêutica e sua toxicidade</i>	23
João Casalta-Lopes, Inês Nobre-Góis, Tânia Teixeira, Mário Rui Silva, Anabela Sá, Margarida Borrego, Paula Soares	

CASOS CLÍNICOS

<i>Transformação maligna de tecido pancreático heterotópico: a propósito de um caso clínico</i>	33
Ruben Martins, Dulce Diogo, Ana Velez, Fernando J. Oliveira	
<i>Hérnia de Spiegel: descrição de caso clínico com análise da literatura</i>	41
André Goulart, Helena Marques, Mário Reis	



Indexações da Revista Portuguesa de Cirurgia



Journals for Free



Index Copernicus



Página da Sociedade Portuguesa de Cirurgia

Nuno Abecasis

Secretário Geral da Sociedade Portuguesa de Cirurgia

Presente e futuro da Sociedade Portuguesa de Cirurgia

Present and future of the Portuguese Society of Surgery

Desde 2002 que pertenço à Direcção da nossa Sociedade, na altura integrando a equipa presidida pelo Dr. José Guimarães dos Santos. No decurso destes 14 anos a Sociedade Portuguesa de Cirurgia cresceu e tornou-se uma organização cada vez mais complexa e com mais áreas de actuação. Assisti à emancipação da Sociedade de Ciências Médicas, à aquisição de sede própria, à organização de cursos de formação profissional regulares, inicialmente na área do trauma e laparoscopia, mas posteriormente em muitas outras áreas como a coloproctologia, cirurgia da parede abdominal, dissecação em cadáver, cirurgia endócrina, etc., ao lançamento e consolidação duma revista científica de publicação regular e indexada, ao desenvolvimento do site da Sociedade com toda a dinâmica que trouxe às relações entre os sócios e a Sociedade e finalmente ao lançamento dum programa estruturado de formação dos Internos em Formação Específica em Cirurgia Geral em conjunto com o Colégio da Especialidade da Ordem dos Médicos.

A Sociedade Portuguesa de Cirurgia é hoje uma organização muito mais complexa e de múltiplas actividades regulares ao longo de todo o ano. Muita da dinâmica da sua actividade provém da actuação dos seus Capítulos a quem a Direcção delega e incentiva o desenvolvimento de iniciativas nas respectivas áreas, a começar pela colaboração na organização do nosso Congresso Nacional.

O Congresso Nacional de Cirurgia permanece a reunião magna da Cirurgia portuguesa, forum de apresentação do trabalho dos vários serviços e de discussão profícua e troca de opiniões e experiências dos cirurgiões portugueses. É e será sempre a principal organização da Sociedade e mantém-se como a sua principal fonte de rendimento. Mas as despesas da Sociedade ultrapassam largamente e cada vez mais os custos organizacionais do Congresso e se a sua actuação é cada vez mais valorizada pelos sócios, como comprova acima de tudo a taxa de regularização das respectivas quotas que está nos níveis mais elevados de sempre, é necessário manter um férreo equilíbrio financeiro sem o qual o futuro da Sociedade está comprometido. A isto acresce o contexto sociopolítico nacional



que determinou uma marcada retracção da indústria nos apoios concedidos à SPC e a generalizada queda dos retornos dos investimentos financeiros. Neste momento a fatia mais importante dos proventos do Congresso corresponde ao pagamento das respectivas inscrições. Compreender-se-á assim que se tenha, agora mais do que nunca, que manter o princípio de sempre na nossa Sociedade que todos os sócios paguem a sua inscrição independentemente da sua contribuição para a organização do Congresso. Que fique bem claro que ninguém, incluindo a Direcção da Sociedade, está eximido deste pagamento.

Ao fim de 14 anos de serviço é tempo de abandonar a Direcção da SPC. Tenho plena consciência das limitações e insuficiências da minha actuação mas a tranquilidade de ter dado o meu melhor. É necessário permitir que a SPC se enriqueça permanentemente com a chegada de novas pessoas que aportem novas ideias e novas energias. Estou certo que nem umas nem outras faltarão às futuras Direcções da minha e nossa Sociedade. A todos os que colaboraram comigo ao longo de todo este tempo o meu reconhecimento penhorado. Aos cirurgiões portugueses o enorme orgulho de ser um de vós.

Correspondência:

NUNO ABECASIS

e-mail: nunoabecasis@sapo.pt



Nuno Abecasis

Editorial

Jorge Penedo¹, Carlos Costa Almeida², Nuno Borges³

¹Editor Chefe, ²Editor Científico, ³Editor Técnico
Revista Portuguesa de Cirurgia

Breves reflexões sobre o tema Revisões e Revisores

Brief reflections on the theme Reviews and Reviewers

O tema das “Revisões” é um assunto que surge recorrentemente em todos os fóruns que reúnem editores de revistas científicas. A qualidade das revisões, a independência dos revisores e a celeridade das mesmas constituem fatores essenciais de sucesso para qualquer revista.

A Revista Portuguesa de Cirurgia considera que este tema é claramente uma prioridade para o presente e futuro da revista.

Várias têm sido as alterações introduzidas a última das quais pela aprovação de um novo modelo de “Instruções aos revisores”. A partir de 2016 será enviado a todos os revisores um novo modelo para avaliação dos manuscritos. Um modelo que manterá toda a liberdade de revisão mas que permitirá uma melhor uniformidade na qualidade das mesmas.

Estamos cientes de não são as instruções que farão uma boa revisão se o revisor não a souber fazer! No entanto, olhando para o panorama da produção e publicação científica nacional e internacional, verificamos que o caminho de todas as publicações é no sentido de fornecer o mínimo de orientações para a revisão do manuscrito.

Considerando que a missão da Revista Portuguesa de Cirurgia é também contribuir para a formação de Cirurgiões, a atividade de “rever” é certamente uma componente relevante desta missão. Consideramos pois como útil contribuir para “ensinar” a rever um manuscrito.

O que define como publicação científica a RPC é, entre outras opções, seguir o padrão de normas internacionais que definem precisamente a forma como é estruturado o manuscrito. (ver: ICJME) A mensagem e a qualidade científica são o fundamental, e a razão de existir de um manuscrito, mas temos que garantir que são preenchidos todos os requisitos formais para validação do conteúdo publicado.

Neste sentido o documento que passaremos a utilizar funcionará como “checklist”, melhorando o formulário que é utilizado atualmente, naturalmente com as ressalvas de adaptabilidade ao tipo de artigo que está em avaliação. Nunca será uma condicionante mas sempre uma ajuda a todos aqueles que aceitam e se disponibilizam para ser revisores da Revista Portuguesa de Cirurgia.



A realidade é que só revê quem tem interesse, seja este motivado por questões benefício (de?) para a(?) carreira, interesse pessoal, ou como adjuvante para se manter “state of the art”, sabendo de antemão que só vão receber um agradecimento do editor, sem qualquer atribuição de mérito sendo o contributo do revisor fundamental para a valorização do manuscrito submetido. Para colmatar esta lacuna, a nível internacional, estão a ser tentadas formas de atribuir mérito aos revisores veja-se o caso do Publons (<https://publons.com/about/>).

Por outro lado, parece-nos consensual que as revisões são contributos para que o Editor possa decidir, relativamente a determinado manuscrito, sendo que a decisão final é sempre do Editor e não dos revisores.

Há que construir um corpo de revisores altamente competente e diferenciado, motivado para a revisão e com disponibilidade para a mesma. Há que juntar na mesma revisão várias visões do problema e por isso passamos a convidar para revisores colegas de outras especialidades. Há que juntar na mesma revisão visões mais académicas e visões mais assistenciais e por isso passamos a recorrer a revisores com provas dadas na componente académica. Há que juntar na mesma revisão colegas com competências específicas em investigação e por isso passamos a chamar a colaborar colegas com uma vertente de investigação mais marcada. Conseguimos hoje atrair jovens revisores com disponibilidade e cujas capacidades em revisão se têm revelado de elevada qualidade.

Defendemos pois uma política mais abrangente na escolha dos revisores, podendo até utilizar uma metodologia para incluir novos revisores como por exemplo dos 3 consultados incluir um potencial revisor novo, mantendo um escrutínio interno mais eficaz às revisões que são feitas.

Um outro tema polémico que se prende com a edição de artigos científicos em língua portuguesa é aquela que se prende com a utilização do Acordo Ortográfico de 1990.

Considerando que o trabalho que desenvolvemos é para ser lido por quem é contemporâneo à data de publicação, mas também para ser usado como referência e ser consultado na posteridade, parece-me redutor centrarmo-nos na polémica em torno do acordo ortográfico de 1990. Não nos revemos na obrigatoriedade de escrita seguindo a grafia do AO1990, quando o autor não concordar com a mesma. Pensamos que essa deve ser uma opção do autor devendo a mesma ficar expressa no artigo.

Poderemos estender o âmbito de discussão deste assunto até às variantes linguísticas dos diversos países que têm o Português como língua oficial, definindo critérios para a avaliação estilo de escrita, e que estes sejam aplicados uniformemente nas variantes dos três idiomas adicionais que publicamos (Espanhol, Francês e Inglês). Não nos parece fazer sentido rejeitar ou não valorizar artigos por estarem escritos em Português do Brasil, ou em variantes de outros países de língua oficial portuguesa, desde que sejam escritos sem erros, tenham um estilo claro e corretamente estruturado. A esse propósito lembramos que:

Integramos o SCIELO que tem génese no Brasil e tem maior expressão nos países latino-americanos;

Desde que a RPC tem métricas *online*, 30% do volume de consultas ao nosso site têm origem no Brasil (cerca de 10000 consultas ao site desde 2013).

Estes são dois temas vivos e sempre polémicos. Acima de tudo queremos uma revista viva, em rejuvenescimento permanente e capaz de acompanhar o que de melhor se faz na edição internacional em geral e no da cirurgia em particular.

Neste editorial de fim de ano queremos, pois, deixar este nosso testemunho e apelar a todos que contribuam ativamente para melhorar esta revista, que é de todos e na qual todos podem e devem contribuir.

Correspondência:

JORGE PENEDO

e-mail: editorchefe@spcir.com



Editorial Temático

Júlio Soares Leite

Assistente Graduado Sénior de Cirurgia Geral do CHUC
Professor da Faculdade de Medicina de Coimbra

A estratégia Watch and Wait constitui uma alternativa ao tratamento cirúrgico do cancro do recto?

Is the Watch and Wait strategy an alternative to the surgical treatment of rectal cancer?

É indiscutível o interesse com que a comunidade científica tem atualmente acolhido a estratégia do tratamento do cancro do recto sem intervenção cirúrgica, divulgada por Habr Gama no Brasil e conhecida por “Watch and Wait” após radioquimioterapia (RQ) para os tumores do terço inferior. Disso é exemplo a recente reunião de consenso internacional – Rectal cancer – When not to operate – organizada por Bill Heald em Lisboa.¹

A publicitação dos argumentos favoráveis ao tratamento neoadjuvante que permita a regressão ou resposta clínica completa, como se refere no artigo publicado nesta revista,² tem gerado controvérsia entre os cirurgiões, oncologistas e radioterapeutas. A questão central é saber a que doente deve ser colocada esta opção não cirúrgica: a todos os doentes ou apenas aos idosos com mais de 80-85 anos, com risco cirúrgico elevado ou que recusam a intervenção proposta?

Na prática clínica os casos estadiados em T3-T4 ou N+ são considerados para RQ neoadjuvante de acordo com as guidelines internacionais (NCCN, ESMO). Entretanto, em vários centros, nos últimos anos, esta terapêutica neoadjuvante tem sido aplicada apenas quando a RM sugere proximidade tumoral da fásia mesorrectal.³ Desta forma, a RQ neoadjuvante tem-se vindo a restringir a menor número de casos e mais avançados. Por outro lado, são poucos os grupos que reavaliam clínica e radiologicamente os doentes antes da intervenção programada após 6 a 8 semanas. Mas se tal acontecer, particularmente nos tumores distais, o cirurgião poderá verificar se houve uma regressão clínica eventualmente completa.

Mas quais os critérios para se considerar que houve **resposta clínica completa**? Habr Gama considerou que não se deverá palpar qualquer nodulação, ulceração ou estenose e que na endoscopia não haja ulceração ou irregularidade mas apenas descoloração da mucosa e eventuais telangiectasias.⁴ Outros critérios radiológicos



ainda não são consensuais. O grupo da Maastricht teve bons resultados com a RM em estudos de difusão, embora com taxa elevada de falsos positivos para doença residual.⁵ Mas quais os centros que em Portugal disponibilizam essa qualidade imagiológica e com que resultados? Além disso, não se tem verificado existir correlação entre resposta clínica e patológica completas, pois observam-se alterações endoscópicas na maioria dos casos ypT0N0.^{6,7} Verificou-se também que as células tumorais residuais após RQ podem persistir em todas as camadas e não existirem na mucosa.⁸ Não deve também ser ignorado que nos doentes com ressecção cirúrgica radical em que existiu regressão completa local (ypT0), em cerca de 10% observou-se invasão ganglionar e em 15% metastização à distância, como recentemente também demonstrámos.^{9,10}

Não é ainda possível prever qual o doente que poderá ser **candidato à conservação do recto**, ou seja, que venha a desenvolver uma resposta patológica completa após RQ. Em estudos de base populacional cerca de 10% apresentaram regressão patológica completa após RQ e essa taxa parece quadruplicar em tumores pequenos, do recto baixo e com estadiamento T2-3, como se refere nos resultados preliminares de dois estudos prospectivos (ACOSOG e GRECCAR 2 Trial). Além destes factores deve referir-se a importância do comportamento biológico do tumor que é dependente do seu perfil genético e que estudos preliminares parecem poder prever o grau de resposta à RQ¹¹ e desta forma ajudar a seleccionar os candidatos ao tratamento da doença com conservação do órgão.

Entretanto, tem sido idealizado um modelo de tratamento que procura conciliar a opção conservadora do recto **adicionando à RQ neoadjuvante a excisão local**. Mas esta opção, corporizada num estudo prospectivo de fase II, destinado a doentes com carcinoma do recto a menos de 8cm e com estadiamento T2 por ecoendorectal, revelou ter existido elevada morbidade na ressecção local;¹² nos resultados oncológicos, apesar de escassa taxa de recidiva local, a sobrevivência livre de doença aos 3 anos foi mais baixa que a esperada, devido a significativa metastização à distância.¹³

Sabendo-se que o downstaging tumoral e a taxa de resposta patológica completa podem aumentar com o **tempo de espera desde a QR até à cirurgia**, poderá admitir-se que esse tempo de espera se deva prolongar até 12 semanas, em alternativa às guidelines internacionais (ESMO, NCCN), nas quais se preconiza tratamento cirúrgico após 6-8 semanas. Mas as células tumorais residuais após radioquimioterapia deixam de ter capacidade metastizante, enquanto persiste a opção pelo tratamento não cirúrgico? Não existe resposta segura para esta questão. Na realidade, as evidências científicas actuais nesta área resumem-se a 15 estudos nos quais não se demonstrou qualquer vantagem em prolongar o tempo de espera da cirurgia para além das 6-8 semanas, em termos de recidiva local ou de sobrevivência livre de doença.¹⁴ Naturalmente que serão necessários estudos prospectivos e randomizados que venham a esclarecer qual é a opção que poderá conduzir a melhores resultados oncológicos. Será entretanto aceitável que num doente com resposta clínica quase completa, por exemplo com pequena ulceração superficial, seja prolongado o tempo de espera e reobservação até às 12 semanas para ulterior decisão, dependente do toque rectal, da observação endoscópica e da RM pélvica de alta definição, com imagens de difusão.

Chegou a altura de se propor uma alteração radical das estratégias de tratamento convencional? Deveremos discutir com todos os doentes a hipótese atrativa do tratamento do cancro do recto sem cirurgia? Esta estratégia é uma alternativa segura à cirurgia radical e portanto sendo justificável a sua utilização em qualquer novo caso



de carcinoma do terço inferior localmente avançado? Para se responder a estas questões deve ser enfatizado que se está ainda na presença de uma **estratégia experimental**, baseada em escasso número de estudos não randomizados, de fase II e III, e essencialmente de um centro, envolvendo métodos de selecção de doentes, estadiamento, avaliação da resposta clínica e tratamento neoadjuvante diferentes.

Em conclusão, atendendo aos resultados que vêm sendo apresentados, será admissível a implementação desta estratégia integrada num estudo prospectivo e randomizado, em comparação com a opção convencional de RQ seguida de cirurgia radical, conduzida em centros de referência, com experiência no diagnóstico, tratamento e vigilância desta doença. Por outro lado considera-se ser aceitável propor selectivamente esta estratégia não operatória, em reunião de decisão multidisciplinar, aos doentes com elevado risco cirúrgico, com idade superior a 80-85 anos ou que recusem a cirurgia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Heald RJ, Beets G, Carvalho C. Response to chemoradiotherapy in rectal cancer – predictor of cure and a crucial new choice for the patient. *Colorectal Dis* 2014;16:327-330.
- 2 O que há de novo no tratamento do cancro do reto. *Revista Portuguesa de Cirurgia* 2014
- 3 TaylorFG, Quirke P, Heald RJ et al. Preoperative high-resolution magnetic resonance imaging can identify good prognosis stage I, II, and III rectal cancer best managed by surgery alone: a prospective, multicentre, European study. *Ann Surg* 2011;253:711-719
- 4 Habr-Gama A, Perez RO, Wynn G et al. Complete clinical response after neoadjuvant chemoradiation therapy for distal rectal cancer: Characterization of clinical and endoscopic findings for standardization. *Dis Colon Rectum* 2010;53:1692-1698.
- 5 Lambregts DM, Maas M, Bakers FC et al. Long-term follow-up features on rectal MRI during a wait-and-see approach after a clinical complete response in patients with rectal cancer treated with chemoradiotherapy. *Dis Colon Rectum* 2011;54:1521-1528.
- 6 Smith FM, Chang KH, Sheaham N K et al. The surgical significance of residual mucosal abnormalities in rectal cancer following neoadjuvant chemoradiotherapy. *Br J Surg* 2012;99:993-1001.
- 7 Smith FM, Wiland H, Maas A et al. Clinical criteria underestimate complete pathological response in rectal cancer treated with neoadjuvant chemoradiotherapy. *Dis Colon Rectum* 2014;57:311-315.
- 8 Duldulao MP, Lee W, Streja L et al. Distribution of residual cancer cells in the bowel wall after neoadjuvant chemoradiation in patients with rectal cancer. *Dis Colon Rectum* 2013;56:142-149.
- 9 Leite J, Manso A, Oliveira A et al. Predicting lymph node metastases and recurrence in patients with ypT0-1 rectal cancer after neoadjuvant chemoradiotherapy. *Colorectal Dis* 2014;16 (Suppl3):30.
- 10 Park IJ, You YN, Skibber JM et al. Comparative analysis of lymph node metastases in patients with ypT0-2 rectal cancer after neoadjuvant chemoradiotherapy. *Dis Colon Rectum* 2013;56:135-141.
- 11 Gantt GA, Che Y, DeJulius K et al. Gene expression profile is associated with chemoradiation resistance in rectal cancer. *Colorectal Dis* 2014;16:57-66.
- 12 Garcia-Aguilar J1, Shi Q, Thomas CR Jr, et al. A phase II trial of neoadjuvant chemoradiation and local excision for T2N0 rectal cancer: preliminary results of the ACOSOG Z6041 trial. *Ann Surg Oncol.* 2012;19:384-91.
- 13 Garcia-Aguilar J1, Thomas CR Jr, Renfro LA et al. Recurrence and survival in patients with UT2UN0 rectal cancer (RC) treated with neoadjuvant chemoradiation (CRT) and local excision (LE): results of the ACOSOG Z6041 trial. *Colorectal Dis* 2014 (Suppl.3):2.
- 14 Foster JD1, Jones EL, Falk S, et al. Timing of surgery after long-course neoadjuvant chemoradiotherapy for rectal cancer: a systematic review of the literature. *Dis Colon Rectum.* 2013; 56: 921-930.

Correspondência:

JÚLIO SOARES LEITE

e-mail: julio.s.leite@gmail.com



O que pensam os Internos de Cirurgia Geral do seu Internato?

Os resultados portugueses do International Surgical Residents Study

What do General Surgery Residents think about their Residency?

Portuguese results of the "International Surgical Residents Study"

Hugo Miguel T. F. Santos Sousa¹, Tiago Q. B. Ribeirinho Machado¹, Atilla Dubecz²,
Laura E. Ribeiro Barbosa³, José Eduardo F. Costa Maia⁴

¹ Assistente Hospitalar, Serviço de Cirurgia do Centro Hospitalar São João E.P.E.,
Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

² Assistente Hospitalar Graduado, Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Thoraxchirurgie, Klinikum Nürnberg Nord

³ Assistente Hospitalar Graduada, Serviço de Cirurgia do Centro Hospitalar São João E.P.E.,
Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

⁴ Assistente Graduado Sénior (Director), Serviço de Cirurgia do Centro Hospitalar São João E.P.E.,
Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

RESUMO

Introdução: O presente estudo, *International Surgical Residents Study*, pretendeu avaliar o grau de satisfação dos internos de cirurgia geral relativamente ao seu internato, em diferentes países. São apresentados os resultados portugueses do referido estudo. **Material e métodos:** Num período de 3 meses (Abril a Junho de 2011), foi realizado um questionário em inglês, confidencial e anónimo, preenchido *online*, com 41 itens classificados numa escala de 5 graus. Foi realizada a análise univariada de acordo com o sexo, o ano de internato e o tipo de hospital (universitário *vs* comunitário). **Resultados:** Neste período foram preenchidos 40 questionários. Relativamente aos internos participantes neste estudo, 22 (55%) eram do sexo masculino e 18 (45%) do feminino, com uma idade média de $28,98 \pm 2,68$ anos. Em 52% dos casos os internos pertenciam a um hospital comunitário. A maioria (64,1%) dos internos apresenta um elevado nível de satisfação com o internato em Cirurgia Geral, no entanto 22,5% dos internos já consideraram deixar o internato de Cirurgia Geral. Os internos demonstram preocupação relativamente ao apoio institucional e às relações interpessoais, com 17,5% dos internos a acharem que não são respeitados pelos especialistas. São fontes de *stress* e de preocupação entre os internos, o número de horas e o *stress* no trabalho, a apreensão relativamente às suas capacidades clínicas, e a preocupação em causar mal aos doentes, em 45% dos casos devido à sobrecarga de trabalho. O gosto em operar e de tratar os doentes foram os principais motivos para escolha do internato em Cirurgia Geral, com apenas 12,5% dos internos a escolherem devido à expectativa de uma boa compensação económica. No que diz respeito às perspectivas futuras da Cirurgia Geral, a maioria demonstra preocupações com os aspectos económicos e com possibilidade de outras especialidades realizarem procedimentos da Cirurgia Geral. Na análise univariada de acordo o sexo verificaram-se diferenças



nos seguintes itens: a opinião do interno tem importância ($p=0,003$), a influência da expectativa de uma boa compensação económica na escolha da especialidade ($p=0,029$). Na análise de acordo com o ano de internato, observaram-se diferenças nos seguintes aspectos: a existência de apoio institucional para os internos em dificuldades ($p=0,046$), já consideraram abandonar o internato de Cirurgia Geral ($p=0,045$), preocupação em causar mal aos doentes devido à sobrecarga de trabalho ($p=0,011$), descontentamento com a personalidade necessária para se tornar um bom cirurgião ($p=0,024$), preocupação com o facto dos especialistas pensarem mal do interno se este pedir ajuda na orientação de um doente ($p=0,026$), preocupação em ficar mal visto perante os internos mais velhos ($p=0,039$), queda ao longo do internato nas suas expectativas relativamente ao dinheiro que vão ganhar quando concluírem o mesmo ($p=0,032$). Na análise univariada de acordo com o tipo de hospital, verificaram-se diferenças nos seguintes itens: não se sentirem respeitados pelos especialistas ($p=0,039$), a influência da expectativa de uma boa compensação económica na escolha da especialidade ($p=0,029$). **Conclusões:** As atitudes, experiências e perspectivas dos internos de Cirurgia Geral relativamente ao seu Internato reflectem quer níveis elevados de satisfação quer fonte de apreensão. Estes factores variam de acordo com o sexo, ano de internato e tipo de hospital.

Palavras chave: Internato; Cirurgia Geral; Satisfação; Avaliação; Portugueses

ABSTRACT

Introduction: This study, *Internacional Surgical Residents Study*, aimed to assess the degree of satisfaction of General Surgery Residents, in relation to their residency, in different countries. Herein are presented the Portuguese results of the study. **Methods:** Over a period of three months (April to June 2011), was conducted an online questionnaire in English, confidential and anonymous, with 41 items rated on a scale of 5 grades. Univariate analysis was performed according to gender, year of residency and type of hospital (university vs community). **Results:** During this period, 40 questionnaires were completed. About the study participants, 22 (55%) were male, and 18 (45%) female, with an average age of $28,98 \pm 2,68$ years. In 52% of cases the residents belonged to a community hospital. Most (64.1%) of residents presented a high level of satisfaction with the residency in General Surgery, however 22.5% of residents have considered leaving the residency. Residents showed concern about institutional support and interpersonal relationships, with 17.5% of residents thinking that they are not respected by the attendings. In respect to sources of *stress* and concern among the residents, the number of hours and *stress* at work, the concern about their clinical skills, and the concern about harming the patients, in 45% of cases due to work overload, were the major issues. The enjoy of operating and the satisfaction of working with patients were the main reasons for choosing the residency in General Surgery, with only 12.5% of residents choosing due to the expectation of good financial compensation. Regarding General Surgery's future perspectives, the majority were concerned about financial issues and the possibility of other specialties perform General Surgery procedures. In univariate analysis according to gender, significant differences were found in the following items: as a surgical resident, my opinions are important ($p = 0.003$), one of the factors that influenced my decision to be a surgeon was the expectation of good financial compensation ($p = 0.029$). In the analysis according to year of residency, there were differences in the following topics: the program has support structures in place that provide me with someone to turn to when I am struggling ($p = 0.046$), I have considered leaving my program ($p = 0.045$), I am given so much to do that I am afraid I will hurt someone ($p = 0.011$), I am not happy with the personality that I must have to become a good surgeon ($p = 0.024$), my attendings will think worse of me if I ask for help when I do not know how manage a patient ($p = 0.026$), I worry about performing poorly in front of my senior residents ($p = 0.039$), each year my expectations for the amount of money I am going to make when I finish training seem to go down ($p = 0.032$). In univariate analysis according to type of hospital, there were differences in the following items: I do not feel respected by my attendings ($p = 0.039$), one of the factors that influenced my decision to be a surgeon was the expectation of good financial compensation ($p = 0.029$). **Conclusions:** The attitudes, experiences and perspectives of General Surgery residents in relation to their residency reflect both high levels of satisfaction or source of strain. These factors vary by gender, year of residency and type of hospital.

Key words: Residency; General Surgery; Satisfaction; Evaluation; Portuguese

INTRODUÇÃO

O internato em Cirurgia Geral tem sofrido pressões constantes, quer a nível nacional, quer a nível interna-

cional,^{1,2} sendo de esperar alterações importantes na próxima década.^{3,4} Estas pressões e alterações incluem a diminuição da procura da Cirurgia Geral como profissão e o interesse crescente nas subespecialidades



cirúrgicas,⁴⁻⁷ devido quer à diminuição da compensação monetária quer à procura de uma melhoria na qualidade de vida.⁸⁻¹⁵ Deste modo e de acordo com alguns estudos internacionais,¹⁶⁻¹⁹ é previsível uma diminuição substancial de cirurgias gerais no futuro. Assim, a avaliação das atitudes, da experiência adquirida e das perspectivas profissionais futuras entre os Internos de Cirurgia Geral é um tema muito importante e, para além de alguns estudos internacionais recentes,^{8,20-24} não existem estudos nacionais nesta área. O presente estudo, *International Surgical Residents Study*, pretendeu avaliar o grau de satisfação dos internos de cirurgia geral relativamente ao seu internato, em diferentes países (*Portugal, Alemanha, Áustria, Hungria, Itália, Rússia, Brasil, Bolívia, Colômbia, Porto Rico, Japão e Índia*). São apresentados os resultados Portugueses do referido estudo. O objectivo do estudo foi avaliar os seguintes aspectos: *motivação para escolha da cirurgia geral como carreira, opinião sobre a formação durante o internato, auto-avaliação da sua performance, questões éticas durante o internato e as perspectivas futuras da cirurgia geral*.

MATERIAL E MÉTODOS

Num período de 3 meses (1 de Abril a 30 de Junho de 2011), foi realizado um questionário (adaptado de Yeo *et al*)²⁰ em inglês, confidencial e anónimo, preenchido *online* (<https://docs.google.com/spreadsheets/viewform?formkey=dFRQaHdCSWNFZnpwdGIxa0NqZVFLY3c6MQ>), com 41 itens classificados numa escala de 5 graus: *strongly agree, agree, neutral, disagree, strongly disagree* (Tabela 1). Foram colhidos os seguintes dados demográficos: *sexo, idade, ano de internato, tipo de hospital (universitário ou comunitário)*. Foram considerados válidos os questionários com mais de 80% dos itens preenchidos. Foi realizada a análise univariada dos 41 itens de acordo com o sexo, o ano de internato e o tipo de hospital, após a reclassificação das respostas em 3 graus (*strongly agree e agree; neutral; strongly disagree e disagree*). Para análise estatística foi utilizado o *software IBM SPSS 19.0*® para Mac. As proporções foram comparadas pelo teste do qui-quadrado ou pelo teste exacto de Fisher (*2-sided*) e foram definidos intervalos de confiança (IC) de 95%. Foram considerados significativos os valores de p inferiores a 0,05.

TABELA 1. Questionário com 41 itens abordando os aspectos humanos, técnicos e profissionais do internato em Cirurgia Geral

Aspectos humanos	
1.	Overall, I am very satisfied with my program
2.	As a surgical resident, my opinions are important
3.	To be a good surgeon you must give up sensitivity
4.	I look forward to coming to work everyday
5.	I have considered leaving my program
6.	I do not feel respected by my attendings
7.	I am happy when I am at work
8.	I am given so much to do that I am afraid I will hurt someone
9.	I am not happy with the personality that I must have to become a good surgeon
10.	The hours I am working are causing a strain on my family life
11.	The stress of my work is causing a strain on my family life
12.	I really care about my patients
13.	I get along well with my fellow residents
14.	I get a tremendous amount of satisfaction working with patients
15.	I feel that I fit in well at my training program
16.	I am committed to completing my general surgery training
17.	I enjoy operating
18.	I worry about hurting patients



TABELA 1. Questionário com 41 itens abordando os aspectos humanos, técnicos e profissionais do internato em Cirurgia Geral (Continuação)

Aspectos técnicos	
19.	The program has support structures in place that provide me with someone to turn to when I am struggling
20.	I feel I can turn to members of the faculty when I have difficulties in the program
21.	I feel I can turn to members of the faculty when I am struggling with how to treat a patient
22.	I am satisfied with the didactic teaching in my program
23.	I am satisfied with the operative experience in my program
24.	I am uncomfortable with some of the ethical decisions I see some attendings make
25.	I feel that my operating skill is level appropriate
26.	I worry that I will not feel confident enough to perform procedures by myself before I finish training
27.	My attendings will think worse of me if I ask for help when I do not know how to perform a procedure
28.	My attendings will think worse of me if I ask for help when I do not know how manage a patient
29.	I worry about performing poorly in front of my senior residents
30.	I worry about performing poorly in front of my attendings
31.	My operative experience so far has helped me to develop my skills well
32.	If I have a problem I feel I can count on other residents to help me out
Aspectos profissionais	
33.	Surgery training is too long
34.	The personal cost of surgical training is not worth it to me
35.	I worry that other medical professionals will take over some of the procedures that we do
36.	The modern general surgeon must become specialty trained in order to be successful
37.	Surgeons do not make as much money now as they used to
38.	I worry about the high cost of malpractice insurance
39.	One of the factors that influenced my decision to be a surgeon was the expectation of good financial compensation
40.	Each year my expectations for the amount of money I am going to make when I finish training seem to go down
41.	I worry about making enough money as a surgeon

RESULTADOS

Neste período foram preenchidos 40 questionários (todos considerados válidos).

Os dados demográficos dos participantes do estudo estão resumidos na Tabela 2.

As respostas ao questionário são apresentadas na Tabela 3.

As análises univariadas de acordo com o sexo, o ano de internato e o tipo de hospital estão resumidas nas Tabelas 4, 5 e 6, respectivamente.

TABELA 2. Dados demográficos dos participantes

Características demográficas	Número (%) de participantes (n=40)
Sexo	
Masculino	22 (55)
Feminino	18 (45)
Idade (anos) *	
25-29	24 (60)
30-35	16 (40)
Ano de internato	
1º ano	12 (30)
2º ano	5 (12,5)
3º ano	5 (12,5)
4º ano	4 (10)
5º ano	4 (10)
6º ano	10 (25)
Tipo de hospital	
Universitário	19 (48)
Comunitário	21 (52)

* Média ± desvio de padrão: 28,98 ± 2,68 anos



TABELA 3. Frequência das respostas de acordo a escala em 5 graus

Questão	Número (%) de respostas				
	Strongly Agree	Agree	Neutral	Disagree	Strongly Disagree
<i>Overall, I am very satisfied with my program</i>	2 (5,1)	23 (59)	8 (20,5)	6 (15,4)	0 (0)
<i>As a surgical resident, my opinions are important</i>	5 (12,5)	16 (40)	16 (40)	3 (7,5)	0 (0)
<i>To be a good surgeon you must give up sensitivity</i>	1 (2,5)	0 (0)	1 (2,5)	11 (27,5)	27 (67,5)
<i>I look forward to coming to work everyday</i>	4 (10,3)	20 (51,3)	11 (28,2)	4 (10,3)	0 (0)
<i>I have considered leaving my program</i>	0 (0)	9 (22,5)	5 (12,5)	14 (35)	12 (30)
<i>I do not feel respected by my attendings</i>	1 (2,5)	6 (15)	11 (27,5)	14 (35)	8 (20)
<i>I am happy when I am at work</i>	3 (7,7)	27 (69,2)	8 (20,5)	1 (2,6)	0 (0)
<i>I am given so much to do that I am afraid I will hurt someone</i>	6 (15)	12 (30)	13 (32,5)	8 (20)	1 (2,5)
<i>I am not happy with the personality that I must have to become a good surgeon</i>	1 (2,5)	3 (7,5)	5 (12,5)	18 (45)	13 (32,5)
<i>The hours I am working are causing a strain on my family life</i>	10 (25)	18 (45)	6 (15)	5 (12,5)	1 (2,5)
<i>The stress of my work is causing a strain on my family life</i>	7 (17,5)	20 (50)	8 (20)	5 (12,5)	0 (0)
<i>I really care about my patients</i>	28 (70)	12 (30)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
<i>I get along well with my fellow residents</i>	12 (30)	24 (60)	4 (10)	0 (0)	0 (0)
<i>I get a tremendous amount of satisfaction working with patients</i>	14 (35)	22 (55)	4 (10)	0 (0)	0 (0)
<i>I feel that I fit in well at my training program</i>	6 (15)	24 (60)	9 (22,5)	1 (2,5)	0 (0)
<i>I am committed to completing my general surgery training</i>	23 (57,5)	15 (37,5)	2 (5)	0 (0)	0 (0)
<i>I enjoy operating</i>	32 (80)	8 (20)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
<i>I worry about hurting patients</i>	18 (45)	18 (45)	3 (7,5)	1 (2,5)	0 (0)
<i>The program has support structures in place that provide me with someone to turn to when I am struggling</i>	2 (5)	13 (32,5)	14 (35)	10 (25)	1 (2,5)
<i>I feel I can turn to members of the faculty when I have difficulties in the program</i>	1 (2,5)	12 (30)	16 (40)	8 (20)	3 (7,5)
<i>I feel I can turn to members of the faculty when I am struggling with how to treat a patient</i>	3 (7,5)	24 (60)	10 (25)	3 (7,5)	0 (0)
<i>I am satisfied with the didactic teaching in my program</i>	0 (0)	12 (30)	10 (25)	10 (25)	7 (17,5)
<i>I am satisfied with the operative experience in my program</i>	4 (10)	17 (42,5)	13 (32,5)	5 (12,5)	1 (2,5)
<i>I am uncomfortable with some of the ethical decisions I see some attendings make</i>	4 (10)	18 (45)	5 (12,5)	12 (30)	1 (2,5)
<i>I feel that my operating skill is level appropriate</i>	1 (2,5)	23 (57,5)	9 (22,5)	6 (15)	1 (2,5)
<i>I worry that I will not feel confident enough to perform procedures by myself before I finish training</i>	5 (12,5)	19 (47,5)	6 (15)	8 (20)	2 (5)
<i>My attendings will think worse of me if I ask for help when I do not know how to perform a procedure</i>	2 (5)	22 (55)	4 (10)	10 (25)	2 (5)
<i>My attendings will think worse of me if I ask for help when I do not know how manage a patient</i>	3 (7,5)	19 (47,5)	5 (12,5)	11 (27,5)	2 (5)
<i>I worry about performing poorly in front of my senior residents</i>	7 (17,5)	23 (57,5)	2 (5)	6 (15)	2 (5)
<i>I worry about performing poorly in front of my attendings</i>	9 (22,5)	26 (65)	3 (7,5)	2 (5)	0 (0)
<i>My operative experience so far has helped me to develop my skills well</i>	8 (20)	25 (62,5)	4 (10)	2 (5)	1 (2,5)
<i>If I have a problem I feel I can count on other residents to help me out</i>	6 (15)	26 (65)	7 (17,5)	1 (2,5)	0 (0)
<i>Surgery training is too long</i>	0 (0)	5 (13,2)	10 (26,3)	17 (44,7)	6 (15,8)
<i>The personal cost of surgical training is not worth it to me</i>	2 (5)	6 (15)	9 (22,5)	14 (35)	9 (22,5)
<i>I worry that other medical professionals will take over some of the procedures that we do</i>	4 (10)	16 (40)	10 (25)	6 (15)	4 (10)
<i>The modern general surgeon must become specialty trained in order to be successful</i>	16 (40)	22 (55)	2 (5)	0 (0)	0 (0)
<i>Surgeons do not make as much money now as they used to</i>	20 (50)	15 (37,5)	4 (10)	1 (2,5)	0 (0)
<i>I worry about the high cost of malpractice insurance</i>	7 (17,5)	14 (35)	12 (30)	6 (15)	1 (2,5)
<i>One of the factors that influenced my decision to be a surgeon was the expectation of good financial compensation</i>	0 (0)	5 (12,5)	12 (30)	9 (22,5)	14 (35)
<i>Each year my expectations for the amount of money I am going to make when I finish training seem to go down</i>	8 (20)	21 (52,5)	6 (15)	3 (7,5)	2 (5,0)
<i>I worry about making enough money as a surgeon</i>	2 (5)	20 (50)	11 (27,5)	5 (12,5)	2 (5)



TABELA 4. Frequência das respostas *Strongly Agree/Agree*, após reclassificação das respostas em 3 graus, de acordo com o sexo [apenas parâmetros com diferenças significativas ($p < 0,05$) ou com forte tendência ($p < 0,1$)]

Questão	Número (%) de todos os participantes [IC 95%] (n=40)	Número (%) de respostas		Valor de p
		Sexo Masculino (n=22)	Sexo Feminino (n=18)	
<i>As a surgical resident, my opinions are important</i>	21 (52,5) [42,5 – 77,2]	7 (31,8)	14 (77,8)	0,003
<i>I do not feel respected by my attendings</i>	7 (17,5%) [7,6 – 29,9]	2 (9,1)	5 (27,8)	0,067
<i>The program has support structures in place that provide me with someone to turn to when I am struggling</i>	15 (37,5) [17,7 – 52,5]	5 (22,7)	10 (55,6)	0,095
<i>I worry about performing poorly in front of my attendings</i>	35 (87,5) [77,6 – 97,5]	17 (77,3)	18 (100)	0,097
<i>One of the factors that influenced my decision to be a surgeon was the expectation of good financial compensation</i>	5 (12,5) [0,1 – 32,3]	5 (22,7)	0 (0)	0,029
<i>Each year my expectations for the amount of money I am going to make when I finish training seem to go down</i>	29 (72,5) [57,6 – 92,3]	17 (77,3)	12 (66,7)	0,083

TABELA 5. Frequência das respostas *Strongly Agree/Agree*, após reclassificação das respostas em 3 graus, de acordo com o ano de internato [apenas parâmetros com diferenças significativas ($p < 0,05$) ou com forte tendência ($p < 0,1$)]

Questão	Número (%) de todos os participantes [IC 95%] (n=40)	Número (%) de respostas			Valor de p
		1-2º Ano (n=17)	3-4ª Ano (n=9)	5-6º Ano (n=14)	
		1-3º Ano (n=22)		4-6º Ano (n=18)	
<i>I have considered leaving my program</i>	9 (22,5) [10 – 35]	2 (11,8)	5 (55,6)	2 (14,3)	0,045
<i>I am given so much to do that I am afraid I will hurt someone</i>	18 (45) [27,6 – 59,9]	7 (41,2)	2 (22,2)	9 (64,3)	0,011
<i>I am not happy with the personality that I must have to become a good surgeon</i>	4 (10) [2,5 – 24,9]	2 (11,8)	2 (22,2)	0 (0)	0,024
<i>The program has support structures in place that provide me with someone to turn to when I am struggling</i>	15 (37,5) [17,7 – 52,5]	10 (45,5)		5 (27,8)	0,046
<i>I feel that my operating skill is level appropriate</i>	24 (60) [47,5 – 72,5]	8 (47,1)	5 (55,6)	11 (78,6)	0,053
<i>I worry that I will not feel confident enough to perform procedures by myself before I finish training</i>	24 (60) [45,1 – 77,4]	12 (70,6)	6 (66,7)	6 (42,9)	0,06
<i>My attendings will think worse of me if I ask for help when I do not know how manage a patient</i>	22 (55) [37,6 – 69,9]	13 (59,1)		9 (50)	0,026
<i>I worry about performing poorly in front of my senior residents</i>	30 (75) [65 – 89,9]	13 (76,5)	9 (100)	8 (57,1)	0,039
<i>Each year my expectations for the amount of money I am going to make when I finish training seem to go down</i>	29 (72,5) [57,6 – 92,3]	13 (76,5)	8 (88,9)	8 (57,1)	0,032
<i>I worry about making enough money as a surgeon</i>	22 (55) [42,6 – 67,5]	11 (64,7)	4 (44,4)	7 (50)	0,091

TABELA 6. Frequência das respostas *Strongly Agree/Agree*, após reclassificação das respostas em 3 graus, de acordo com o tipo de hospital [apenas parâmetros com diferenças significativas ($p < 0,05$) ou com forte tendência ($p < 0,1$)]

Questão	Número (%) de todos os participantes [IC 95%] (n=40)	Número (%) de respostas		Valor de p
		Hospital Comunitário (n=21)	Hospital Universitário (n=19)	
<i>I do not feel respected by my attendings</i>	7 (17,5%) [7,6 – 29,9]	1 (4,8)	6 (31,6)	0,039
<i>I am uncomfortable with some of the ethical decisions I see some attendings make</i>	22 (55) [40,1 – 69,9]	11 (52,4)	11 (57,9)	0,061
<i>One of the factors that influenced my decision to be a surgeon was the expectation of good financial compensation</i>	5 (12,5) [0,1 – 32,3]	0 (0)	5 (26,3)	0,029



DISCUSSÃO

As atitudes, experiências e perspectivas dos internos de Cirurgia Geral estão claramente a mudar ao longo do tempo, como é demonstrado em múltiplos estudos Norte Americanos *_ENREF_20*,²⁰⁻²⁴ no entanto existem poucos estudos noutros países nesta área.⁸ Assim, um grupo de cirurgiões académicos motivados para a avaliação dos seus internos propuseram um estudo internacional multicêntrico, tendo por base o estudo publicado por Yeo *et al.*²⁰ No presente trabalho são apresentados os resultados portugueses deste estudo multicêntrico. A comparação dos resultados obtidos com os de outros países publicados na literatura não foi um dos objectivos do presente trabalho, pois tais comparações poderão ser artificiais e enviesadas devido às diversas realidades do internato em Cirurgia Geral nos diferentes países. Tal objectivo será avaliado e publicado nos resultados finais do estudo multicêntrico.

Relativamente à *satisfação com a experiência didáctica e cirúrgica*, a maioria (64,1%) dos internos apresenta um elevado nível de satisfação com o internato em Cirurgia Geral, no entanto 13,2% consideram a duração do internato demasiada longa. Por outro lado, 22,5% já consideram deixar o internato de cirurgia geral. Apenas 30% dos internos estão satisfeitos com a formação teórica e didáctica do seu internato, mas a maioria (52,5%) está satisfeita com a experiência cirúrgica adquirida.

No que diz respeito ao *apoio institucional e às relações interpessoais*, apenas 37,5% dos internos consideram que o internato possui estruturas de apoio para o internos em dificuldades e em 32,5% dos casos referem poder contar com o apoio dos especialistas. No entanto, em 67,5% dos casos referem que podem contar com a ajuda do especialista se tiverem dificuldades na orientação ou tratamento de um doente. Mas em 60% e em 55% dos casos, referem que os especialistas vão pensar mal dos internos que lhes pedirem ajuda para realizar um procedimento ou orientar um doente, respectivamente. Em 17,5% dos casos, os internos acham que não são respeitados

pelos especialistas. Por outro lado, 90% dos internos referem boas relações pessoais com os seus pares e em 80% dos casos referem poder contar com os colegas internos para os ajudar.

Em termos de *fontes de stress e de preocupação entre os internos*, em 70% e 67,5% dos casos, o número de horas e o *stress* no trabalho, respectivamente, têm impacto na vida familiar dos internos. Em 60% dos casos, os internos expressaram apreensão relativamente às suas capacidades clínicas, nomeadamente não se sentirem suficientemente confiantes para realizar procedimentos de uma forma autónoma antes da conclusão do internato. A quase totalidade (90%) dos internos mostram preocupação em causar mal aos doentes, em 45% dos casos devido à sobrecarga de trabalho.

Relativamente à *motivação para escolha da cirurgia geral como carreira*, todos os internos referiram preocuparem-se com os doentes e em 90% dos casos obtêm uma satisfação tremenda em os tratar. Todos os internos gostam de operar. Por outro lado, apenas 12,5% dos internos escolheram a cirurgia geral como carreira devido à expectativa de uma boa compensação económica.

No que diz respeito às *perspectivas futuras da cirurgia geral*, 87,5% dos internos acham que os cirurgiões gerais já não ganham tanto dinheiro como ganhavam no passado e 72,5% referem uma queda, ao longo do internato, nas suas expectativas relativamente ao dinheiro que vão ganhar quando concluírem o mesmo. Assim, 55% dos internos estão preocupados com o facto de no futuro não ganharem dinheiro suficiente como cirurgiões. Por outro lado, metade dos internos estão preocupados com a possibilidade de outras especialidades realizarem, no futuro, procedimentos que habitualmente são realizados pela Cirurgia Geral.

Na *análise univariada de acordo com o sexo*, verificaram-se diferenças em vários itens. Para as internas os aspectos relacionados com o *apoio institucional e as relações interpessoais* foram mais relevantes, nomeadamente a importância da sua opinião (77,8% vs 31,8%), a existência de apoio institucional em caso



de terem dificuldades (55,6% vs 22,7%), a sensação de ausência de respeito pelos especialistas (27,8% vs 9,1%) e a preocupação de ficar mal perante os especialistas (100% vs 77,3%). Por outro, os internos valorizam mais os **aspectos económicos**, pois concordaram mais vezes que *a expectativa de uma boa compensação económica influenciou a escolha da especialidade* (22,7% vs 0%) e simultaneamente mostraram-se mais preocupados com *o dinheiro que vão ganhar quando concluírem o internato*, que se traduziu numa queda das suas expectativas ao longo do internato (77,3% vs 66,7%).

Os internos expressam opiniões diferentes de acordo com a fase do internato em que se encontram. Assim os **internos dos primeiros anos**, no que diz respeito **ao apoio institucional e às relações interpessoais**, sentem mais vezes a existência de apoio institucional para os internos em dificuldades (45,5% vs 27,8%), mas por outro lado, demonstram uma maior preocupação com o facto dos especialistas pensarem mal deles se pedirem ajuda na orientação de um doente (59,1% vs 50%). Relativamente às **perspectivas futuras da cirurgia geral nomeadamente as económicas**, referem uma maior preocupação em não ganharem dinheiro suficiente como cirurgiões no futuro (64,7% vs 44,4% vs 50%).

Os **internos dos anos intermédios (3 e 4º ano)**, no que diz respeito quer ao **nível de satisfação** quer às **fontes de apreensão com o internato**, apresentam diferenças relativamente aos restantes internos. Assim, apesar de muitas vezes *já terem considerado abandonar o internato de Cirurgia Geral* (11,8% vs 55,6% vs 14,3%), os internos dos anos intermédios demonstraram uma menor *preocupação em causar mal aos doentes devido à sobrecarga de trabalho* (41,2% vs 22,2% vs 64,3%). No que concerne a **relações interpessoais** e a **questões económicas**, os internos dos anos intermédios referem uma maior *preocupação em ficar mal visto perante os internos mais velhos* (76,5% vs 100% vs 57,1%) e uma *queda ao longo do internato nas suas expectativas relativamente ao dinheiro que vão ganhar quando concluírem o mesmo* (76,5% vs 88,9% vs 57,1%).

Relativamente aos **aspectos humanos**, nos **internos dos últimos anos** verifica-se um menor descontentamento com a personalidade necessária para se tornar um bom cirurgião (11,8% vs 22,2% vs 0%).

No que diz respeito aos **aspectos técnicos**, observa-se que ao longo do internato é crescente o sentimento de que a capacidade cirúrgica é adequada ao nível em que os internos se encontram (47,1% vs 55,6% vs 78,6%), que se acompanha por uma diminuição, com o decorrer do internato, no receio em realizar procedimentos de uma forma autónoma antes da conclusão do mesmo (70,6% vs 66,7% vs 42,9%).

Existem algumas diferenças entre os **internos dos hospitais universitários e os dos hospitais comunitários** relativamente às **relações interpessoais e a questões éticas**. Nos hospitais universitários os internos referem mais vezes não se sentirem respeitados pelos especialistas (31,6% vs 4,8%) e sentirem-se desconfortáveis com algumas decisões éticas que os especialistas tomam (57,9% vs 52,4%). No que diz que respeito à **motivação para escolha da cirurgia geral como carreira** também se verificaram diferenças entre os tipos de hospital, com uma maior influência da expectativa de uma boa compensação económica na escolha da especialidade, no caso dos internos dos hospitais universitários (26,3% vs 0%).

CONCLUSÕES

A maioria dos internos apresenta um elevado nível de satisfação com o internato em Cirurgia Geral, nomeadamente com a experiência cirúrgica adquirida, mas a formação teórica e didáctica é fonte de apreensão. Os internos sentem que podem contar com a ajuda dos especialistas, apesar de considerarem que o internato não possui estruturas de apoio suficientes. São fontes de *stress* e de preocupação entre os internos, o número de horas e o *stress* no trabalho, a apreensão relativamente às suas capacidades clínicas, e a preocupação em causar mal aos doentes, muitas vezes devido à sobrecarga de trabalho. O gosto em operar e de tratar os doentes foram os principais



motivos para escolha do internato em Cirurgia Geral, mas a maioria demonstra preocupações, nas suas perspectivas futuras, com os aspectos económicos e com possibilidade de outras especialidades realizarem procedimentos da Cirurgia Geral.

Assim, as atitudes, experiências e perspectivas dos internos de Cirurgia Geral relativamente ao seu Internato reflectem quer níveis elevados de satisfação quer fonte de apreensão. Estes factores variam de acordo com o sexo, ano de internato e tipo de hospital.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bell RH, Jr., Banker MB, Rhodes RS, Biester TW, Lewis FR. Graduate medical education in surgery in the United States. *Surg Clin North Am* 2007;87:811-23, v-vi.
2. Longo WE. Attrition: our biggest continuing challenge. *Am J Surg* 2007;194:567-75.
3. Neumayer L, Kaiser S, Anderson K, et al. Perceptions of women medical students and their influence on career choice. *Am J Surg* 2002;183:146-50.
4. Stabile BE. The surgeon: a changing profile. *Arch Surg* 2008;143:827-31.
5. Bland KI, Isaacs G. Contemporary trends in student selection of medical specialties: the potential impact on general surgery. *Arch Surg* 2002;137:259-67.
6. Callcut R, Snow M, Lewis B, Chen H. Do the best students go into general surgery? *J Surg Res* 2003;115:69-73.
7. Wendel TM, Godellas CV, Prinz RA. Are there gender differences in choosing a surgical career? *Surgery* 2003;134:591-6; discussion 6-8.
8. Herbella FA, Fuziy RA, Takassi GF, Dubecz A, Del Grande JC. Evaluation of training and professional expectations of surgery residents. *Rev Col Bras Cir* 2011;38:280-4.
9. Dodson TF, Webb AL. Why do residents leave general surgery? The hidden problem in today's programs. *Curr Surg* 2005;62:128-31.
10. Everett CB, Helmer SD, Osland JS, Smith RS. General surgery resident attrition and the 80-hour workweek. *Am J Surg* 2007;194:751-6; discussion 6-7.
11. Baxter N, Cohen R, McLeod R. The impact of gender on the choice of surgery as a career. *Am J Surg* 1996;172:373-6.
12. Dorsey ER, Jarjoura D, Rutecki GW. Influence of controllable lifestyle on recent trends in specialty choice by US medical students. *Jama* 2003;290:1173-8.
13. Gelfand DV, Podnos YD, Wilson SE, Cooke J, Williams RA. Choosing general surgery: insights into career choices of current medical students. *Arch Surg* 2002;137:941-5; discussion 5-7.
14. Lind DS, Cendan JC. Two decades of student career choice at the University of Florida: increasingly a lifestyle decision. *Am Surg* 2003;69:53-5.
15. Schwartz RW, Jarecky RK, Strodel WE, Haley JV, Young B, Griffen WO, Jr. Controllable lifestyle: a new factor in career choice by medical students. *Acad Med* 1989;64:606-9.
16. Fischer JE. The impending disappearance of the general surgeon. *Jama* 2007;298:2191-3.
17. Lyng DC, Larson EH, Thompson MJ, Rosenblatt RA, Hart LG. A longitudinal analysis of the general surgery workforce in the United States, 1981-2005. *Arch Surg* 2008;143:345-50; discussion 51.
18. Powell AC, McAneny D, Hirsch EF. Trends in general surgery workforce data. *Am J Surg* 2004;188:1-8.
19. Sheldon GF. Workforce issues in general surgery. *Am Surg* 2007;73:100-8.
20. Yeo H, Viola K, Berg D, et al. Attitudes, training experiences, and professional expectations of US general surgery residents: a national survey. *Jama* 2009;302:1301-8.
21. Saalwachter AR, Freischlag JA, Sawyer RG, Sanfey HA. The training needs and priorities of male and female surgeons and their trainees. *J Am Coll Surg* 2005;201:199-205.
22. Bell RH. Surgical council on resident education: a new organization devoted to graduate surgical education. *J Am Coll Surg* 2007;204:341-6.
23. Sachdeva AK, Bell RH, Jr., Britt LD, Tarpley JL, Blair PG, Tarpley MJ. National efforts to reform residency education in surgery. *Acad Med* 2007;82:1200-10.
24. Bell RH, Jr. Graduate education in general surgery and its related specialties and subspecialties in the United States. *World J Surg* 2008;32:2178-84.

Correspondência:

HUGO SANTOS SOUSA
e-mail: h.santos.sousa@gmail.com

Data de recepção do artigo:

17/9/2012

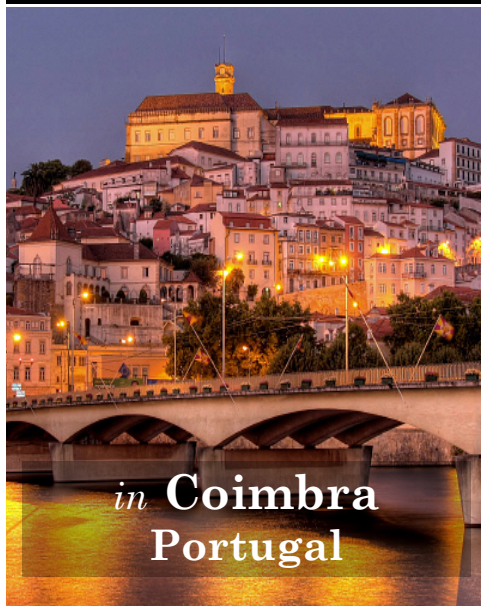
Data de aceitação do artigo:

19/1/2015



4ª Edição / 4th Edition

Inscrição / Registration: sepsday@yahoo.com



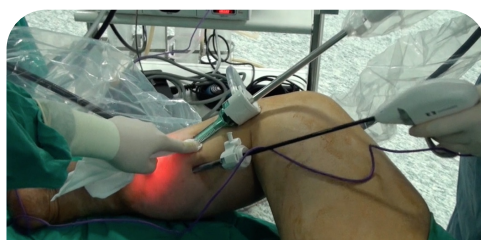
in **Coimbra**
Portugal



25 Maio 2016
25th May 2016

DIA DA SEPS / SEPS DAY

Director / Chairman: Prof. Dr. Costa Almeida
disponível / available in iBooks Store



Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra - Hospital Geral Cirurgia C / Surgery C Department

Organização / Organization: Dr. CE Costa Almeida

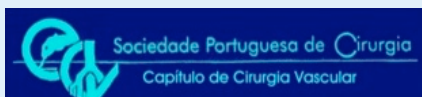
Técnica de Duas Portas
Two port technique **VS**

Técnica de Porta Única
Single port technique

Agradecimentos / Thanks to:



Apoios / Contributors:



Dia 1

20:00 Jantar
Confraternização

Dia 2

7:45 Café para acordar

8:00 Introdução teórica

- tratamento das perfurantes (revisão de técnicas)
- porta única vs duas portas

8:45 - 13:30 Bloco operatório

- componente prática com participação activa dos visitantes

14:00 Almoço de despedida

Day 1

20:00 *Come together dinner*

Day 2

7:45 *Wake-up coffee*

8:00 *Theoretical introduction*

- *treatment of perforators (review of techniques)*
- *single port vs two port*

8:45 - 13:30 *Operation room*

- *active participation of visitors (Hands-on)*

14:00 *Farewell lunch*

Radioterapia neoadjuvante no carcinoma do recto: resposta à terapêutica e sua toxicidade

Neoadjuvant radiotherapy in rectal carcinoma: response to therapy and toxicity

João Casalta-Lopes^{1,2}, Inês Nobre-Góis¹, Tânia Teixeira¹, Mário Rui Silva³, Anabela Sá⁴,
Margarida Borrego¹, Paula Soares¹

¹ Serviço de Radioterapia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra, Portugal

² Unidade de Biofísica, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal

³ Serviço de Anatomia Patológica, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra, Portugal

⁴ Serviço de Oncologia Médica, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra, Portugal

RESUMO

Introdução: O carcinoma do recto localmente avançado (CRLA) é habitualmente tratado com Radioterapia (RT) seguida por Cirurgia. Existem dois esquemas possíveis para irradiação neoadjuvante: o longo (EL), associado a quimioterapia (QT), e o curto (EC). **Objectivos:** Comparar resposta e toxicidade à terapêutica com EL e EC em doentes com CRLA. **Material e Métodos:** Foram incluídos doentes com CRLA tratados de 2002 a 2012, que realizaram RT pré-operatória segundo EL ou EC. A resposta foi avaliada pela classificação pTNM e regressão de Dworak (GRD); a toxicidade foi avaliada pela escala CTCAE3. **Resultados:** Foram incluídos 215 doentes de EL e 55 de EC. Os de EC tinham idade superior e Karnofsky inferior aos de EL ($p<0,001$). 20% dos EC eram estágio IV e 92,6% dos EL estágio III ($p<0,001$). Efectuaram cirurgia curativa 208 doentes após EL e 47 após EC; foram realizadas mais cirurgias conservadoras. Obteve-se GRD 4 em 16,8% vs. 6,4%, downstaging N em 66,3% vs. 23,4% e resposta loco-regional em 79,8% vs. 57,4% (EL vs. EC; $p<0,001$). Não foi descrita toxicidade aguda no EC; no EL ocorreu em 77,7% ($p<0,001$) mas apenas 7,9% com grau 3/4 ($p=0,028$). Não houve diferenças nas complicações pós-operatórias ($p=0,299$). Mais doentes EL realizaram QT adjuvante ($p<0,001$). Pior resposta patológica pTN e GRD 0-1 no EL estão associados a mais ressecções R+ ($p<0,01$). **Conclusões:** O EL aparenta estar associado a melhor resposta do que o EC, o que facilita uma ressecção curativa, à custa de uma toxicidade tolerável.

Palavras chave: Carcinoma do recto localmente avançado; radioterapia neoadjuvante; radioterapia esquema longo; radioterapia esquema curto.

ABSTRACT

Introduction: Locally advanced rectal carcinoma (LARC) is usually treated using radiotherapy (RT) followed by Surgery. There are two possible schemes for neoadjuvant irradiation: long-course (LC) irradiation, associated with concomitant chemotherapy, and short-course (SC). **Aim:** Compare the response and toxicity to therapy with LC and SC irradiation in patients with LARC. **Material and Methods:** Patients with LARC who underwent preoperative RT according to LC and SC irradiation between 2002 and 2012 were included. Response to therapy was evaluated using pTNM classification and Dworak's Regression Grade (DRG); toxicity was assessed using CTCAE3. **Results:** 215 LC patients and 55 SC patients were included. SC patients were older and had lower Karnofsky index than LC ($p<0.001$). 20% of SC patients had stage IV disease and 92.6% of LC patients had stage III ($p<0.001$). After irradia-



tion, 208 LC and 47 SC patients underwent surgery; more conservative surgeries were performed. DRG4 was obtained in 16.8% vs. 6.4%, N downstaging in 66.3% vs. 23.4% and locoregional response in 79.8% vs. 57.4% (LC vs. SC; $p < 0.001$). No acute toxicity was described in SC patients; for LC it occurred in 77.7% ($p < 0.001$), but only 7.9% experiencing grade 3/4 toxicity ($p = 0.028$). No differences were observed in post-operative complications ($p = 0.299$). LC patients underwent adjuvant chemotherapy ($p < 0.001$). In LC, worse pathologic pTN response and DRG 0-1 were associated with more R+ resections ($p < 0.01$). **Conclusion:** LC irradiation seems to be associated with better response than SC, which eases performing a curative resection, at the expense of tolerable toxicity.

Key words: *Locally advanced rectal carcinoma; neoadjuvant radiotherapy; long-course radiotherapy; short-course radiotherapy.*

INTRODUÇÃO

O cancro colo-rectal é a neoplasia com a segunda maior incidência nas mulheres e a terceira nos homens a nível europeu, ocupando o segundo lugar em Portugal; trata-se da segunda maior causa de morte por cancro.¹

O carcinoma do recto apresenta elevada taxa de recorrência quando tratado apenas com cirurgia. Estudos randomizados revelaram que a associação de radioterapia (RT) à terapêutica cirúrgica em tumores localmente avançados diminui a taxa de recorrência local, sendo este efeito mais evidente em tumores do recto médio e baixo.²⁻⁴ A adição de quimioterapia (QT) de radiosensibilização permite a obtenção de uma maior taxa de respostas patológicas completas e maior controlo local, embora à custa de uma maior toxicidade.^{5,6} Sauer *et al* estabeleceram que a radioquimioterapia (RQT) permite um maior controlo local quando utilizada a título neoadjuvante, em comparação com a sua realização após cirurgia.^{7,8}

Existem dois esquemas para irradiação pélvica neoadjuvante no carcinoma do recto: o esquema longo, que consiste em RT numa dose de 50,4 Gy / 28 fr / 5,5 semanas, associada a QT; e o esquema curto, com a dose de 25 Gy / 5 fr / 1 semana, sem associação de QT. O objectivo da RQT esquema longo é a obtenção de *downstaging* e *downsizing* tumoral, sendo habitualmente a cirurgia agendada para 6-8 semanas após o término do tratamento.⁹ Em contraste, no esquema curto a cirurgia é habitualmente realizada na primeira semana após o final da RT.

Os doentes com carcinoma do recto submetidos a RQT neoadjuvante podem apresentar uma ampla

variabilidade de resposta, desde a total ausência de resposta até à resposta patológica completa. Esta última verifica-se em 11% a 16% dos casos, em função das séries, e foi associada a um maior controlo local da doença.^{10,11}

Estudos randomizados recentes que compararam o esquema longo com o esquema curto utilizados a título neoadjuvante,^{12,13} mostraram controlo local semelhante, embora a utilização do esquema longo esteja associada a maior taxa de respostas patológicas completas.

A resposta patológica obtida está igualmente dependente do tempo decorrido entre a terapêutica neoadjuvante e a intervenção cirúrgica.^{9,11,14} Desta forma, o aumento do intervalo decorrido entre a realização de RT esquema curto e a cirurgia poderá estar associado a uma maior taxa de respostas patológicas completas, encontrando-se este aspecto a ser avaliado em um ensaio randomizado fase III ainda em curso.¹⁵

O presente estudo pretende avaliar e comparar as terapêuticas neoadjuvantes com RQT esquema longo e RT esquema curto, no que respeita à toxicidade e resposta patológica, em doentes com carcinoma do recto localmente avançado (CRLA).

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional (não randomizado) com inclusão e recolha de dados de modo prospectivo. Foram incluídos os doentes com CRLA tratados com RT neoadjuvante entre 2002 e 2012 na nossa instituição. O doentes foram divididos em dois grupos. No GRUPO 1 foram incluídos os doentes



que realizaram RT esquema longo, sendo administrada uma dose total de 50,4 Gy / 28 fr / 5,5 semanas e QT concomitante. No GRUPO 2 foram incluídos os doentes tratados com RT segundo esquema curto, sendo administrada uma dose total de 25 Gy / 5 fr / 1 semana.

Todos os doentes realizaram uma tomografia computadorizada (TC) pélvica na posição de tratamento para planeamento tridimensional. A maioria dos doentes foi posicionada em decúbito ventral sobre *bellyboard*, um sistema de imobilização utilizado para afastar as ansas intestinais da região pélvica. Apenas nos doentes tratados no início do período de inclusão não foi utilizado este sistema de imobilização. Foram obtidas imagens desde L5-S1 até 2 cm abaixo do ânus. Foi delineado o *Gross Tumor Volume* (GTV) na TC. O *Clinical Target Volume* (CTV) incluiu o GTV com margem de 2 cm em todas as direcções, assim como os gânglios peri-rectais, obturadores, ilíacos internos e pré-sagrados; os gânglios ilíacos externos foram incluídos em tumores cT4 com invasão da próstata, vesículas seminais, vagina ou útero; no caso de haver invasão do canal anal foram incluídos os gânglios inguinais. O *Planning Target Volume* (PTV) foi obtido com uma margem de 1 cm relativamente ao CTV.

No planeamento foram utilizados três ou quatro campos com técnica isocêntrica, utilizando feixes de fótons de 18 MV, conformados utilizando colimador multifolhas. A distribuição de dose ao PTV seguiu as indicações da *International Commission on Radiation Units and Measurements*.

Os doentes do GRUPO 1 foram submetidos a QT concomitante com 5-FU infusional ou fluoropirimidinas orais (UFT ou capecitabina). No regime infusional o 5-FU foi administrado numa dose de 225 mg/m²/dia em infusão contínua, 5 dias por semana (segunda a sexta-feira). O UFT foi administrado numa dose de 100 mg/m² 3 id, associado a LV numa dose de 90 mg/dia, 5 dias por semana (segunda a sexta-feira). A capecitabina foi administrada numa dose de 825 mg/m² 2 id, 7 dias por semana.

Todos os doentes tiveram consultas semanais com controlo analítico, onde foi avaliada a toxicidade da

terapêutica segundo a escala *Common Terminology Criteria for Adverse Events* (CTCAE), versão 4.0.

Nos doentes do GRUPO 1, a intervenção cirúrgica foi agendada para 6 a 8 semanas após o final da terapêutica neoadjuvante. Para os doentes do GRUPO 2, a cirurgia foi agendada para a semana seguinte à realização de RT; nos últimos doentes incluídos neste estudo a cirurgia foi programada com um intervalo semelhante ao do esquema longo. Em ambos os grupos foi realizada ressecção abdomino-perineal ou cirurgia conservadora com excisão total do meso-recto.

A resposta à terapêutica foi avaliada na análise histológica da peça operatória. Foi feita a avaliação segundo o estadiamento da *American Joint Committee on Cancer* (AJCC) vigente na altura da análise. Nos doentes submetidos a cirurgia após 2006 foi ainda determinado o Grau de Regressão Tumoral (GRT) segundo o descrito por Dworak *et al.*¹⁶ Considerou-se a existência de *downstaging* tumoral / ganglionar quando o estágio patológico (ypT / ypN) foi inferior ao estágio clínico (cT / cN). A existência de resposta loco-regional foi definida por *downstaging* tumoral e/ou ganglionar. Foi considerada a obtenção de resposta patológica completa quando não há evidência de tumor ou metastização ganglionar na peça operatória.

A análise estatística foi realizada com recurso ao *software* IBM® SPSS Statistics, versão 20.0. Na análise descritiva dos resultados foram determinadas medidas de tendência central e de dispersão para variáveis quantitativas. No que diz respeito a variáveis nominais, foram utilizadas frequências relativas e absolutas na descrição dos resultados.

Na análise comparativa, as variáveis nominais foram comparadas utilizando os testes de qui-quadrado ou exacto de Fisher (de acordo com as regras de Cochran). Na comparação de variáveis quantitativas foi inicialmente testada a normalidade da distribuição dos valores com recurso ao teste Kolmogorov-Smirnov. De acordo com a distribuição foi utilizado o teste paramétrico t de Student ou o teste não paramétrico de Mann-Whitney. Considerou-se um erro tipo I de 0,05 para todas as comparações.



RESULTADOS

Foram incluídos 270 doentes com CRLA neste estudo, dos quais 215 (79,6%) pertencem ao GRUPO 1 e 55 (20,4%) ao GRUPO 2. Na Tabela 1 encontram-se representadas as características dos dois grupos de estudo.

TABELA 1 – Características dos doentes por grupo

		GRUPO 1	GRUPO 2	<i>p</i>
		n = 215	n = 55	
Idade	Min – Máx	20–82	51–92	< 0,001
	Mediana	64,0	79,0	
Sexo	Masculino	140 (65,1%)	39 (70,9%)	0,417
	Feminino	75 (34,9%)	16 (29,1%)	
Índice de Karnofsky	100%	128 (59,5%)	15 (27,5%)	< 0,001
	90%	78 (36,3%)	27 (49,0%)	
	≤ 80%	9 (4,2%)	13 (23,5%)	
Distância à margem anal	0–5 cm	104 (48,5%)	23 (41,8%)	0,385
	6–11 cm	111 (51,5%)	32 (58,2%)	
Método imagiológico de estadiamento	TC	15 (7,0%)	3 (5,5%)	0,507
	RM	199 (92,5%)	51 (92,7%)	
	EEL	1 (0,5%)	1 (1,8%)	
cT	cT2	22 (10,2%)	2 (3,6%)	0,191
	cT3	165 (76,7%)	48 (87,3%)	
	cT4	28 (13,0%)	5 (9,1%)	
cN	cN0	16 (7,4%)	19 (34,5%)	< 0,001
	cN+	199 (92,6%)	36 (65,5%)	
Estadio Clínico	II	16 (7,4%)	18 (32,7%)	< 0,001
	III	199 (92,6%)	26(47,3%)	
	IV	0 (0,0%)	11 (20,0%)	

TC: tomografia computadorizada; RM: ressonância magnética; EEL: ecografia endoluminal

A idade mediana foi significativamente superior nos doentes do GRUPO 2 (64,0 vs. 79,0; $p < 0,001$), apresentando estes doentes um *performance status* inferior ($p < 0,001$). No que diz respeito ao estadiamento, foram incluídos no GRUPO 1 mais doentes

cN+ (92,6% vs. 65,5%; $p < 0,001$) e no estágio III (92,6% vs. 47,3%; $p < 0,001$). Não se verificaram diferenças significativas entre os dois grupos nas restantes características avaliadas.

A toxicidade aguda mais frequentemente verificada durante a terapêutica neoadjuvante encontra-se descrita na Tabela 2. Globalmente, a terapêutica foi bem tolerada em ambos os grupos. Não foi registada toxicidade aguda (durante o período de tratamento de radioterapia) no GRUPO 2, tendo sido assinalada em 77,7% dos doentes do GRUPO 1 ($p < 0,001$), com apenas 7,9% a apresentarem toxicidade grau 3 ou 4 ($p = 0,028$). Apesar da toxicidade verificada todos os doentes completaram a dose de RT prescrita inicialmente, sendo necessária suspensão de QT em 4,7% dos doentes.

TABELA 2 – Toxicidade aguda

	GRUPO 1	GRUPO 2	<i>p</i>
	n = 215	n = 55	
Grau ≥ 1	167 (77,7%)	0 (0,0%)	< 0,001
Grau 3 / 4	17 (7,9%)	0 (0,0%)	0,028
Diarreia	68 (31,6%)	---	---
Leucopenia	19 (8,8%)	---	---

O tempo mediano decorrido após o final da RT até à realização da cirurgia foi diferente entre os dois grupos ($p < 0,001$), sendo de 7 semanas para o GRUPO 1 (variando entre 3 e 17 semanas) e de 2 semanas para o GRUPO 2 (de 1 a 8 semanas).

Foram submetidos a terapêutica cirúrgica 208 doentes (96,7%) do GRUPO 1 e 47 doentes (85,5%) do GRUPO 2 ($p = 0,004$). Na Tabela 3 encontram-se resumidas as características dos dois grupos no que respeita ao tipo de cirurgia, margens de ressecção e complicações pós-operatórias. Em ambos os grupos foram realizadas mais cirurgias conservadoras do que ressecções abdomino-perineais, não havendo diferenças entre os dois grupos em relação à obtenção de margens livres na ressecção ou à ocorrência



de complicações pós-operatórias. As complicações pós-operatórias mais frequentemente encontradas foram infecções (17,3% no GRUPO 1 vs. 10,9% no GRUPO 2, $p=0,249$), a deiscência de sutura (7,7% vs. 3,6%, $p=0,380$) e a ocorrência de fístulas (5,3% vs. 9,1%, $p=0,339$). Não foi registada mortalidade pós-operatória em nenhum dos grupos.

TABELA 3 – Ressecção cirúrgica e complicações pós-operatórias

		GRUPO 1 n = 208	GRUPO 2 n = 47	<i>p</i>
Cirurgia Conservadora		134 (64,7%)	38 (80,9%)	---
Ressecção Abdomino-Perineal		73 (35,3%)	9 (19,1%)	
Outros (Proctocolectomia Total)		1 (0,04%)	0 (0,0%)	
Ressecção	R0	191 (91,8%)	41 (87,2%)	0,395
	R+	17 (8,2%)	6 (12,8%)	
Complicações pós-operatórias		76 (36,5%)	21 (44,7%)	0,299

Os doentes do GRUPO 1 foram submetidos com mais frequência a QT adjuvante do que os do GRUPO 2 (69,5% vs. 14,3%; $p < 0,001$).

A avaliação da resposta encontra-se ilustrada na Figura 1. Verificou-se maior taxa de resposta loco-regional no GRUPO 1, com diferença significativa em relação ao GRUPO 2 (79,8% vs. 57,4%, $p < 0,001$), traduzida por um maior *downstaging* ganglionar (66,3% vs. 23,4%, $p < 0,001$). Não foram encontradas diferenças no *downstaging* tumoral (53,8% vs. 48,9%, $p = 0,542$) ou na percentagem de respostas patológicas completas entre os dois grupos (13,9% vs. 6,4%, $p = 0,158$).

A resposta patológica foi ainda estratificada em ausência de resposta (ypT3-4 ou N+), resposta parcial (ypT1-2N0) ou resposta completa (ypT0N0), não tendo sido encontradas diferenças significativas entre os dois grupos segundo esta estratificação ($p = 0,260$) (Figura 2A).

Avaliando a resposta segundo o GRT de Dworak, os doentes foram estratificados em 3 grupos: GRT 0-1,

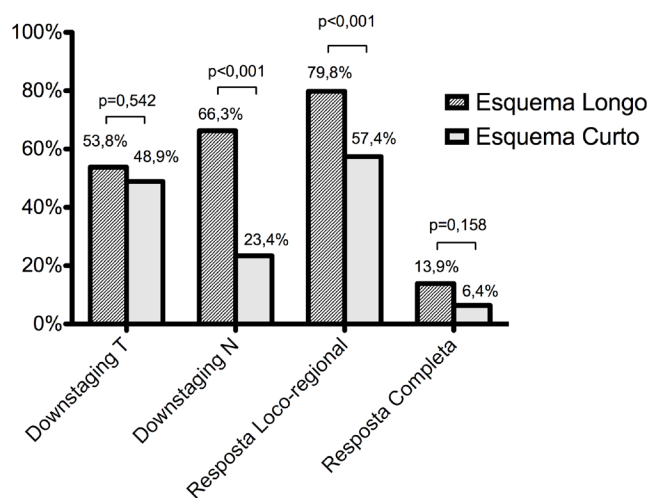


FIG. 1 – Comparação de respostas à terapêutica entre os dois grupos

GRT 2-3 e GRT 4 (Figura 2B). Segundo esta divisão verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ($p < 0,001$), apresentando o GRUPO 1 maior percentagem de GRT 2-3 (50,9% vs. 10,6%) e de GRT 4 (16,8% vs. 6,4%).

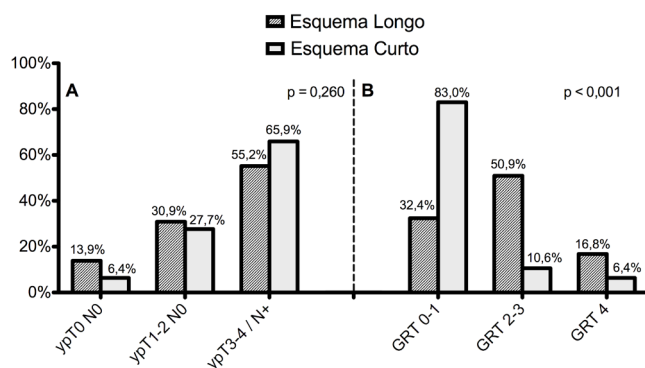


FIG. 2 – Estratificação dos dois grupos de acordo com a resposta terapêutica neoadjuvante; A) Resposta avaliada de acordo com o estadiamento da AJCC; B) Resposta avaliada segundo o GRT de Dworak.

Nos doentes do GRUPO 1 foi avaliada a influência da resposta patológica na obtenção de margens de ressecção livres após a cirurgia. Os resultados estão representados na Tabela 4. Uma pior resposta patológica esteve associada a uma maior percentagem de



ressecções R+, avaliada de acordo com o estadiamento patológico TNM/AJCC ($p = 0,003$) ou o GRT de Dworak, ($p < 0,001$).

TABELA 4 – Resposta patológica vs. ressecção cirúrgica

	Ressecção R0	Ressecção R+	p
ypT0N0	29 (100%)	0 (0,0%)	0,003
ypT1-2N0	63 (98,4%)	1 (1,6%)	
ypT3-4 / N+	98 (86,0%)	16 (14,0%)	
GRT 0-1	43 (81,1%)	10 (18,9%)	< 0,001
GRT 2-3	81 (100%)	0 (0,0%)	
GRT 4	22 (100%)	0 (0,0%)	

GRT: grau de regressão tumoral

DISCUSSÃO

No presente trabalho foram avaliadas a toxicidade e a resposta às terapêuticas neoadjuvantes actualmente utilizadas no CRLA: o esquema longo, que associa RT a QT concomitante de radiosensibilização, e o esquema curto.

A selecção da melhor entre estas duas abordagens terapêuticas não é consensual, dividindo-se os defensores de uma ou outra modalidade no que toca às suas indicações precisas.

Na realidade são poucas as situações em que o favorecimento do esquema curto pode ser assumido, incluindo:

a) existência de co-morbilidades importantes, frequentemente em relação com idade mais avançada e pior performance status, que impossibilite a realização de QT concomitante; tal vai de encontro ao constatado no nosso trabalho, verificando-se serem os doentes tratados com esquema curto aqueles com idade superior e pior performance status.

b) estratégia inversa na abordagem de doentes estágio IV *ab initio*. No contexto de oligometastização hepática, se exequível, pode ser ponderada a realização de QT de cito-redução com vista à excisão das lesões secundárias hepáticas no mesmo tempo operatório da

abordagem do tumor primário; desta forma, a maior duração da RQT neoadjuvante e maior intervalo de tempo necessário até à cirurgia podem comprometer o controlo das lesões hepáticas.^{17,18}

Na presença de situações clínicas que não se enquadrem nos exemplos atrás referidos existe, no entanto, maior divergência de opinião. As várias linhas orientadoras internacionais actualmente disponíveis em relação ao tratamento do cancro do recto apontam diferentes abordagens para contextos clínicos sobreponíveis. Assim, se por um lado a *National Comprehensive Cancer Network (NCCN)*¹⁹ recomenda a realização de esquema longo para todos os doentes estadiados como cT3, cT4 ou cN+, já a *European Society for Medical Oncology (ESMO)*¹⁷ sugere a possibilidade de realização de RT esquema curto em doentes com tumores do recto médio e baixo, estadiados por ressonância magnética em cT3a ou cT3b na ausência de adenopatias (cN0); nas recomendações europeias surge ainda a possibilidade de realização esquema curto com cirurgia diferida em doentes sem condições para a realização de QT concomitante.

Na tentativa de obtenção de maior acordo foi realizada em final de 2012 a reunião de um painel de *experts* envolvidos no tratamento do cancro do recto, do qual resultou a publicação recente de um artigo de consenso;²⁰ as recomendações foram semelhantes às apresentadas nas *guidelines* da ESMO, apontando a utilização do esquema curto para doentes sem adenopatias (cN0) e classificados em cT3a.

Acompanhando as indicações atrás referidas, verificou-se no nosso trabalho maior percentagem de doentes cN+ no GRUPO 1 e apenas foram incluídos doentes com metastização ao diagnóstico no GRUPO 2.

Em relação à toxicidade e recidiva local após irradiação vários foram os estudos randomizados que abordaram estas questões. O ensaio randomizado da *European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) 22921*⁵ demonstrou que a associação de QT de radiosensibilização à RT neoadjuvante diminui significativamente a falência local comparativamente à RT realizada isoladamente (8,6% vs. 17,1%, $p = 0,002$), embora com toxicidade acrescida



(toxicidade aguda graus 3 e 4 de 13,9% vs. 7,4%, $p < 0,001$). Também o estudo da *Fédération Francophone de Cancérologie Digestive* (FFCD) 9203⁶ mostrou as mesmas conclusões, com taxas de recorrência local de 8,6% vs. 16,5% ($p = 0,004$) e aumento de toxicidade aguda (14,9% vs. 2,9%, $p < 0,001$).

Bujko *et al.*¹³ avaliaram a toxicidade da RQT neoadjuvante em comparação à RT esquema curto, verificando que a toxicidade aguda graus 3 e 4 ocorre com maior frequência nos doentes submetidos ao esquema longo (18,2% vs. 3,2%, $p < 0,001$). O mesmo foi confirmado nos nossos doentes, com uma percentagem significativamente maior de toxicidade graus 3 e 4 durante o tratamento no GRUPO 1.

É de salientar que nos nossos doentes submetidos a RQT a percentagem de ocorrência de toxicidade graus 3 e 4 é inferior às descritas na literatura.^{5,6,13} Este facto pode dever-se à utilização de sistemas de imobilização específicos (*bellyboard*), com posicionamento em decúbito ventral, e à realização de tratamento com a bexiga em repleção, medidas que permitem o afastamento das ansas de intestino delgado da região pélvica. De facto, um maior volume de intestino delgado irradiado está associado a maior toxicidade gastrointestinal e as medidas referidas permitem uma diminuição significativa da dose administrada às ansas de intestino delgado.^{19,21-24} Por outro lado, a utilização de técnica conformacional 3D também contribui para a menor toxicidade do tratamento, técnica que não foi utilizada em todos os doentes dos estudos referidos.

O período de latência entre o final da RQT neoadjuvante e a realização de cirurgia tem importância na obtenção de resposta patológica. O ensaio randomizado Lyon R90-01⁹ mostrou que um aumento desse período de 2 semanas para 6 a 8 semanas está associado a uma melhor resposta clínica e patológica completa, sem aumento de incidência de complicações, morbidade, recorrência local ou sobrevivência. Alguns estudos sugerem que uma espera de 10 a 12 semanas após a RQT poderá ser útil para a maximização da obtenção de resposta patológica, sem aumento significativo da taxa de resposta completa após este intervalo.^{11,14}

Nos doentes submetidos a RT esquema curto, a cirurgia é habitualmente realizada na primeira semana após o final da RT. Na análise interina do estudo Stockholm III¹⁵ verificou-se um maior número de complicações pós-operatórias após o esquema curto nos doentes submetidos a cirurgia entre os 11 e 17 dias, sendo recomendada a sua realização imediatamente após a RT ou diferida por mais que 4 semanas.

A realização de RT esquema curto com cirurgia diferida faz actualmente parte das recomendações internacionais de tratamento de CRLA,¹⁷ sendo o seu papel reservado para doentes com necessidade de realização de RQT sem condições para realização de QT. Aguardam-se os resultados definitivos do estudo randomizado Stockholm III¹⁵ referentes a controlo local e sobrevivências para melhor estabelecimento da utilidade deste esquema terapêutico.

No nosso estudo houve diferenças significativas entre os dois grupos no que diz respeito ao intervalo entre o final da RT e a cirurgia, sendo este superior no GRUPO 1. Este resultado é expectável tendo em conta os tempos preconizados para cada esquema. De notar que no GRUPO 2 é apresentado um máximo de 8 semanas de intervalo entre a RT esquema curto e a cirurgia, que está de acordo com a realização de cirurgia diferida após este tipo de esquema.

É importante realçar ainda que houve uma percentagem significativamente menor de doentes do GRUPO 2 a realizar cirurgia, o que poderá estar relacionado com o facto de apresentarem uma maior idade e pior *performance status*.

Neste estudo não foram identificadas diferenças em termos de complicações pós-operatórias entre os dois esquemas, nomeadamente no que respeita à infecção perineal e à taxa de fístulas. Estes achados corroboram o descrito por Bujko *et al.*^{13,25}

Considerando a resposta à terapêutica neoadjuvante, os estudos EORTC 22921⁵ e FFCD 9203⁶ demonstraram que a associação de QT de radiossensibilização à RT neoadjuvante esquema longo aumenta significativamente a percentagem de respostas patológicas completas obtidas, sendo esta observada em 11% a 16% dos doentes.^{5,6,12,13} No nosso estudo



obtivemos resposta patológica completa em 13,9% dos doentes do GRUPO 1, o que está de acordo com o descrito. De facto, um dos *endpoints* mais precocemente reportado nos estudos que avaliam a terapêutica neoadjuvante no cancro do recto é a percentagem de resposta patológica completa, estando esta associada a melhor controlo loco-regional.^{5,10,11,26-33}

Ngan *et al*¹² e Bujko *et al*^{13,25} mostraram que a utilização de RQT esquema longo aumenta a obtenção de *downstaging* comparativamente à RT esquema curto, com maior percentagem de obtenção de tumores ypT1-2 e com um aumento significativo das respostas patológicas completas. No nosso estudo, embora também se tenha verificado uma resposta loco-regional superior no GRUPO 1, esta foi devido a um maior *downstaging* ganglionar, não se verificando diferenças significativas em termos de *downstaging* tumoral. Quando estratificados de acordo com o estadiamento ypT, não houve diferenças significativas entre os dois grupos, embora a percentagem de respostas patológicas completas tenha sido superior no grupo submetido a RQT (13,9% vs. 6,4%). Por outro lado, a obtenção de uma percentagem superior de RPC nos doentes submetidos a esquema curto em relação à literatura pode dever-se ao maior período de tempo decorrido entre o final da RT e a realização de cirurgia nos nossos doentes.

É importante salientar que a avaliação de *downstaging* ganglionar é realizada pela comparação dos resultados anatomo-patológicos encontrados com o estadiamento realizado por ressonância magnética pélvica antes do início da radioterapia. Embora este exame de estadiamento seja o recomendado para a correcta avaliação do CRLA e que a sua acuidade é aumentada com a utilização de ponderações em difusão, a sua sensibilidade e especificidade na avaliação ganglionar continua a ser subótima, uma vez que a discriminação entre gânglios normais e metastáticos se baseia em critérios dimensionais. Utilizando esses critérios, foram descritas sensibilidades e especificidades deste exame para avaliação ganglionar entre 55-78%.³⁴ A utilização de critérios morfológicos associados a critérios dimensionais pode aumentar

estes valores.³⁴ Deste modo, a avaliação de *downstaging* ganglionar reportada neste trabalho apresenta limitações inerentes aos métodos de estadiamento actualmente recomendados, uma vez que compara o estadiamento ganglionar clínico pré-terapêutica (estabelecido por ressonância magnética) ao estadiamento ganglionar pós-operatório, estabelecido por análise anatomo-patológica.

Dworak *et al* descreveu a resposta microscópica do carcinoma do recto à terapêutica neoadjuvante, tendo estabelecido uma escala que classifica a regressão tumoral em graus que variam de 0 a 4, onde 0 corresponde à ausência de resposta e 4 a uma resposta completa, com ausência de células tumorais viáveis.¹⁶ A obtenção de um maior GRT tem sido associada a um melhor controlo local.^{10,35,36} Neste estudo foi possível observar diferenças significativas entre os dois grupos após estratificação de acordo com o GRT de Dworak, verificando-se uma maior percentagem de GRT 2-3 e GRT 4 nos doentes do Grupo 1.

Analisando os resultados dos doentes submetidos a RQT esquema longo, podemos observar que a obtenção de uma melhor resposta à terapêutica tem influência na obtenção de margens de ressecção livres, avaliada de acordo com o estadiamento patológico TNM/AJCC ou o GRT de Dworak. Este resultado pode ter impacto no controlo loco-regional destes doentes, o que pode contribuir para os melhores resultados na análise de sobrevivência verificados nos doentes com melhor resposta em diferentes estudos.^{10,11}

Os doentes submetidos a RQT esquema longo foram mais frequentemente submetidos a QT adjuvante do que os doentes que realizaram RT esquema curto. A maior idade e pior *performance status* dos doentes do GRUPO 2 pode justificar esta opção, uma vez que a presença de co-morbilidades pode constituir um critério de selecção para realização de esquema curto, não associado a QT.

Uma das limitações do presente estudo prende-se com o facto de se tratar de um trabalho observacional, não existindo randomização entre os grupos. O esquema de radioterapia utilizado foi escolhido de acordo com características do doente e estadiamento



da doença, não sendo deste modo os grupos comparados sobreponíveis no que respeita à idade, *performance status* e estadiamento ganglionar inicial. Deste modo, os resultados obtidos neste estudo devem ser interpretados tendo em conta o viés de selecção inerente ao tipo de estudo realizado.

CONCLUSÃO

Na avaliação dos nossos doentes com CRLA verificou-se uma resposta à terapêutica neoadjuvante significativamente superior nos doentes submetidos a RQT esquema longo, quando comparada com a RT esquema curto. Uma melhor resposta à terapêutica, avaliada segundo o estadiamento TNM e pelo GRT

de Dworak, mostrou estar associada a maior percentagem de ressecções curativas, considerando apenas os doentes submetidos a RQT esquema longo.

A melhor resposta observada nos doentes que realizaram RQT esquema longo esteve associada a uma toxicidade aguda significativamente superior, que foi possível controlar adequadamente, sem diminuição da adesão à terapêutica.

É importante ter em conta que este estudo não é randomizado, uma vez que as indicações estabelecidas para a realização de cada um dos esquemas utilizados não são totalmente sobreponíveis. Assim, e tendo em conta que se trata de um estudo observacional, alguns dos resultados obtidos podem ser influenciados pelo viés de selecção inerente ao facto de se tratar de um estudo observacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ferlay, J. *et al.* Cancer incidence and mortality patterns in Europe: estimates for 40 countries in 2012. *Eur. J. Cancer* **49**, 1374–403 (2013).
2. Improved survival with preoperative radiotherapy in resectable rectal cancer. Swedish Rectal Cancer Trial. *N. Engl. J. Med.* **336**, 980–7 (1997).
3. Folkesson, J. *et al.* Swedish Rectal Cancer Trial: long lasting benefits from radiotherapy on survival and local recurrence rate. *J. Clin. Oncol.* **23**, 5644–50 (2005).
4. Kapiteijn, E. *et al.* Preoperative radiotherapy combined with total mesorectal excision for resectable rectal cancer. *N. Engl. J. Med.* **345**, 638–46 (2001).
5. Bosset, J.-F. *et al.* Chemotherapy with preoperative radiotherapy in rectal cancer. *N. Engl. J. Med.* **355**, 1114–23 (2006).
6. Gérard, J.-P. *et al.* Preoperative radiotherapy with or without concurrent fluorouracil and leucovorin in T3-4 rectal cancers: results of FFCD 9203. *J. Clin. Oncol.* **24**, 4620–5 (2006).
7. Sauer, R. *et al.* Preoperative versus postoperative chemoradiotherapy for rectal cancer. *N. Engl. J. Med.* **351**, 1731–40 (2004).
8. Sauer, R. *et al.* Preoperative versus postoperative chemoradiotherapy for locally advanced rectal cancer: results of the German CAO/ARO/AIO-94 randomized phase III trial after a median follow-up of 11 years. *J. Clin. Oncol.* **30**, 1926–33 (2012).
9. Francois, Y. *et al.* Influence of the interval between preoperative radiation therapy and surgery on downstaging and on the rate of sphincter-sparing surgery for rectal cancer: the Lyon R90-01 randomized trial. *J. Clin. Oncol.* **17**, 2396 (1999).
10. Rödel, C. *et al.* Prognostic significance of tumor regression after preoperative chemoradiotherapy for rectal cancer. *J. Clin. Oncol.* **23**, 8688–96 (2005).
11. Kalady, M. F. *et al.* Predictive factors of pathologic complete response after neoadjuvant chemoradiation for rectal cancer. *Ann. Surg.* **250**, 582–9 (2009).
12. Ngan, S. Y. *et al.* Randomized trial of short-course radiotherapy versus long-course chemoradiation comparing rates of local recurrence in patients with T3 rectal cancer: Trans-Tasman Radiation Oncology Group trial 01.04. *J. Clin. Oncol.* **30**, 3827–33 (2012).
13. Bujko, K. *et al.* Long-term results of a randomized trial comparing preoperative short-course radiotherapy with preoperative conventionally fractionated chemoradiation for rectal cancer. *Br. J. Surg.* **93**, 1215–23 (2006).
14. Sloothaak, D. a M. *et al.* Optimal time interval between neoadjuvant chemoradiotherapy and surgery for rectal cancer. *Br. J. Surg.* **100**, 933–9 (2013).
15. Pettersson, D. *et al.* Interim analysis of the Stockholm III trial of preoperative radiotherapy regimens for rectal cancer. *Br. J. Surg.* **97**, 580–7 (2010).
16. Dworak, O., Keilholz, L. & Hoffmann, a. Pathological features of rectal cancer after preoperative radiochemotherapy. *Int. J. Colorectal Dis.* **12**, 19–23 (1997).
17. Glimelius, B., Tiret, E., Cervantes, A. & Arnold, D. Rectal cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann. Oncol.* **24 Suppl 6**, vi81–8 (2013).



18. Lam, V. W. T. *et al.* A systematic review of a liver-first approach in patients with colorectal cancer and synchronous colorectal liver metastases. 101–108 (2014). doi:10.1111/hpb.12083
19. NCCN. Practice Guidelines in Oncology – Rectal Cancer – NCCN 3.2014. (2014). at <http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/rectal.pdf>
20. van de Velde, C. J. H. *et al.* EURECCA colorectal: multidisciplinary mission statement on better care for patients with colon and rectal cancer in Europe. *Eur. J. Cancer* **49**, 2784–90 (2013).
21. Gunnlaugsson, A. *et al.* Dose-volume relationships between enteritis and irradiated bowel volumes during 5-fluorouracil and oxaliplatin based chemoradiotherapy in locally advanced rectal cancer. *Acta Oncol.* **46**, 937–44 (2007).
22. Baglan, K., Frazier, R. & Yan, D. The dose-volume relationship of acute small bowel toxicity from concurrent 5-FU-based chemotherapy and radiation therapy for rectal cancer. ... *J. Radiat. ...* **52**, 176–183 (2002).
23. Tho, L. M. *et al.* Acute small bowel toxicity and preoperative chemoradiotherapy for rectal cancer: Investigating dose–volume relationships and role for inverse planning. *Int. J. Radiat. Oncol.* **66**, 505–513 (2006).
24. Gallagher, M. & Brereton, H. A prospective study of treatment techniques to minimize the volume of pelvic small bowel with reduction of acute and late effects associated with pelvic irradiation. ... *J. Radiat. ...* **12**, (1986).
25. Bujko, K. *et al.* Postoperative complications in patients irradiated pre-operatively for rectal cancer: report of a randomised trial comparing short-term radiotherapy vs chemoradiation. *Colorectal Dis.* **7**, 410–6 (2005).
26. Conde, S. *et al.* Impact of neoadjuvant chemoradiation on pathologic response and survival of patients with locally advanced rectal cancer. *Reports Pract. Oncol. Radiother.* **15**, 51–59 (2010).
27. Collette, L. *et al.* Patients with curative resection of cT3-4 rectal cancer after preoperative radiotherapy or radiochemotherapy: does anybody benefit from adjuvant fluorouracil-based chemotherapy? A trial of the European Organisation for Research and Treatment of Cancer Rad. *J. Clin. Oncol.* **25**, 4379–86 (2007).
28. Fernández-Martos, C. *et al.* Preoperative uracil, tegafur, and concomitant radiotherapy in operable rectal cancer: a phase II multicenter study with 3 years' follow-Up. *J. Clin. Oncol.* **22**, 3016–22 (2004).
29. Kim, N. K. *et al.* Oncologic outcomes after neoadjuvant chemoradiation followed by curative resection with tumor-specific mesorectal excision for fixed locally advanced rectal cancer: Impact of postirradiated pathologic downstaging on local recurrence and survival. *Ann. Surg.* **244**, 1024–30 (2006).
30. Park, I. J. *et al.* Neoadjuvant treatment response as an early response indicator for patients with rectal cancer. *J. Clin. Oncol.* **30**, 1770–6 (2012).
31. Valentini, Vi. *et al.* Does downstaging predict improved outcome after preoperative chemoradiation for extraperitoneal locally advanced rectal cancer? A long-term analysis of 165 patients. *Int. J. ...* **53**, 664–674 (2002).
32. Janjan, N. a. *et al.* Improved Overall Survival Among Responders to Preoperative Chemoradiation for Locally Advanced Rectal Cancer. *Am. J. Clin. Oncol. Cancer Clin. Trials* **24**, 107–112 (2001).
33. Crane, C. H. *et al.* The addition of continuous infusion 5-FU to preoperative radiation therapy increases tumor response, leading to increased sphincter preservation in locally advanced rectal cancer. *Int. J. Radiat. Oncol.* **57**, 84–89 (2003).
34. Lambregts, D. M. J. & Beets-Tan, R. G. H. Optimal imaging staging of rectal cancer. *EJC Suppl.* **11**, 38–44 (2013).
35. Hermanek, P., Merkel, S. & Hohenberger, W. Prognosis of Rectal Carcinoma after Multimodal Treatment : ypTNM Classification and Tumor Regression Grading Are Essential. **566**, 559–566 (2013).
36. Arredondo, J. *et al.* Prognosis Factors for Recurrence in Patients With Locally Advanced Rectal Cancer Preoperatively Treated With Chemoradiotherapy and Adjuvant Chemotherapy. *Dis. Colon Rectum* **56**, 416–421 (2013).

Correspondência:

JOÃO CASALTA-LOPES
e-mail: joao.casalta@gmail.com

Data de recepção do artigo:

16/09/2014

Data de aceitação do artigo:

19/01/2016



Transformação maligna de tecido pancreático heterotópico: a propósito de um caso clínico

Malignant transformation of heterotopic pancreatic tissue: in regard to a clinical case

Ruben Martins¹, Dulce Diogo¹, Ana Velez², Fernando J. Oliveira³

¹ Assistente Hospitalar de Cirurgia Geral, ² Assistente Graduada de Cirurgia Geral,

³ Diretor de Serviço e Professor Catedrático de Cirurgia

Serviço de Cirurgia B, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

RESUMO

A presença de tecido pancreático heterotópico é uma situação pouco frequente. A malignização deste tecido é ainda mais rara, estando descritos na literatura internacional apenas 42 casos, existindo escassa informação acerca do seu seguimento ou sobrevida. O presente artigo descreve o caso de um doente de 73 anos, com clínica de dor peri-umbilical e enfartamento pós-prandial. Os exames complementares de diagnóstico revelaram uma lesão subepitelial sólida na grande curvatura do antro gástrico com 5 cm. O doente foi operado, tendo sido realizada uma antrectomia após o exame extemporâneo ter revelado um hamartoma benigno. O diagnóstico definitivo foi de pâncreas heterotópico gástrico com malignização focal e invasão ganglionar. O estudo complementar com tomografia de emissão de positrões e ressonância magnética pancreática não revelou lesão residual. Manteve bom estado geral sem evidência de lesões secundárias até ao 4.º ano de pós-operatório (PO), quando iniciou um quadro de icterícia obstrutiva por lesão nodular na cabeça do pâncreas, tendo melhorado com colocação de prótese na via biliar principal. Realizou punção da lesão que revelou fenómenos de pancreatite crónica. Ao 6.º ano PO encontrava-se sem queixas ou evidência de recidiva neoplásica. Neste artigo é também apresentada uma revisão bibliográfica desta patologia.

Palavras chave: *Pâncreas, heterotópico, malignização, literatura*

ABSTRACT

The presence of ectopic pancreatic tissue is an uncommon condition. The malignization of this tissue is even rarer, with only 42 cases described in the international literature, scarcely having any information about the follow-up and the survival of patients with this disease. The present article describes a case of a 73 year-old man with complaints of periumbilical pain and postprandial fullness. The complementary diagnostic exams revealed a subepithelial lesion located in the greater curvature of gastric antrum with about 5 cm. We performed an antrectomy after the extemporaneous examination showed a benign hamartoma. The definitive diagnosis was gastric heterotopic pancreas with focal malignization and lymph node involvement. Complementary studies with positron emission tomography and pancreatic magnetic resonance showed no residual lesions. The patient maintained good general health with no signs of secondary lesions until the 4th postoperative year, when he developed obstructive jaundice caused by a nodular lesion located in the head of the pancreas that improved after the placement of a stent in the common bile duct. We biopsied the lesion and it revealed phenomena of chronic pancreatitis. In the sixth year PO the patient presented with no complaints or evidence of neoplasia. In this article we present a review of the literature about this disease.

Key words: *Pancreas, heterotopic, malignization, literature*



INTRODUÇÃO

O tecido pancreático heterotópico é definido como a presença de tecido pancreático sem qualquer relação anatómica, neurológica ou vascular com o órgão pancreático normal. É uma situação pouco frequente, sendo identificada no entanto em 0,5% a 13,7% das autópsias. Pode ocorrer em diversas localizações, surgindo mais frequentemente no duodeno, estômago e jejuno. Habitualmente é assintomático, sendo que os sintomas podem resultar da sua localização (obstrução intestinal, perfuração, hemorragia) ou de patologias que afectam o tecido pancreático (pancreatite aguda ou crónica, pseudoquistos, malignização). A malignização do tecido pancreático é uma situação muito rara, estando descritos apenas 42 casos na literatura médica internacional.

CASO CLÍNICO

Doente do sexo masculino, raça caucasiana, 73 anos recorreu ao Serviço de Cirurgia B dos Hospitais da Universidade de Coimbra com queixas de dor peri-umbilical e enfartamento pós-prandial precoce com cerca de 3 anos de evolução. Como antecedentes pessoais referia hipertensão arterial, diabetes mellitus tipo 2 e duas cirurgias do foro ortopédico. O exame físico era normal para a idade. Na investigação da situação clínica tinham sido realizadas análises (hemograma e bioquímica sem alterações) e endoscopia digestiva alta que identificou uma lesão subepitelial com cerca de 5cm, localizada na grande curvatura do antro gástrico com atingimento do anel pilórico. Efectuou uma eco-endoscopia, que confirmou a lesão, não identificando outras alterações na parede gástrica, e uma tomografia computadorizada (TC) toraco-abdominal, que identificou na vertente anterior do antro gástrico uma massa de contornos polilobulados com 5,2x3,1cm, captando contraste e algumas adenopatias adjacentes, a maior com 13mm; sem outras alterações abdominais assinaladas (Figura 1).

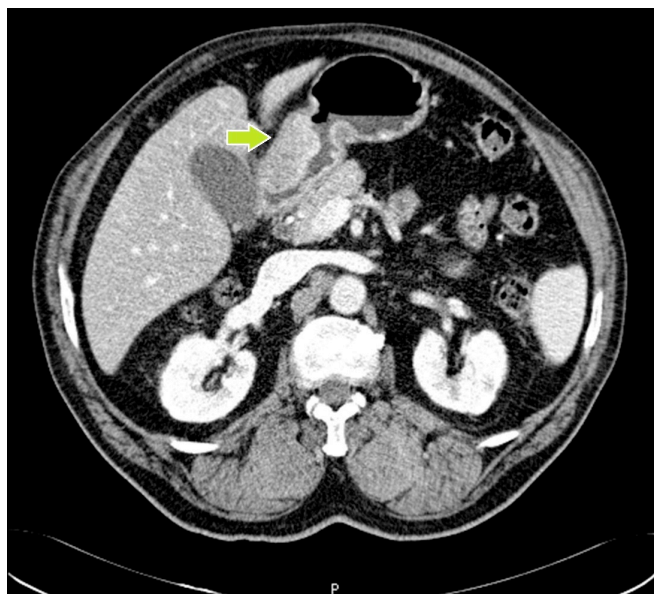


FIGURA 1 – Imagem de Tomografia Computorizada identificando a lesão

Pela presença de uma neoplasia gástrica, sem possibilidade técnica de caracterização histológica, foi proposta terapêutica cirúrgica, que o doente aceitou. Per-operatoriamente foi identificada uma lesão justa pilórica, dura e polilobulada. Foi realizada uma antrectomia com omentectomia, sendo a peça enviada para exame extemporâneo que revelou uma lesão hamartomatosa sem características de malignidade. Face a este resultado não foram realizados procedimentos de ressecção adicionais, sendo confeccionada uma anastomose gastro-jejunal tipo Hofmeister-Finsterer. O doente teve alta ao 9º dia de pós-operatório sem intercorrências.

O exame anatomopatológico definitivo da peça operatória identificou uma lesão intraparietal com 4x3x3cm recoberta com mucosa aparentemente normal, mas centralmente umbilicada. Apresentava estruturas ductais, algumas quistizadas com fenómenos inflamatórios ao seu redor, e algumas unidades ducto-acinares. Estas estruturas estendem-se da lâmina própria ao tecido adiposo sub-seroso e eram CK 7+ / CK 20-, MUC1+ / MUC 2 -, exprimindo CEA. As estruturas tubulares apresentavam epitélio colunar ou cúbico achatado com transformação



mucinosa, observando-se sobretudo na profundidade maior relação núcleo/citoplasma com nucléolo proeminente. Existia invasão peri-neural, sem invasão vascular linfática ou venosa. Dos 9 gânglios excisados, 3 estavam invadidos pelas estruturas ductais. O diagnóstico histopatológico foi de pâncreas heterotópico com distrofia quística e transformação mucinosa dos ductos, existindo focos de malignização e invasão de 3 em 9 gânglios linfáticos (T2b N1 L0, V0).

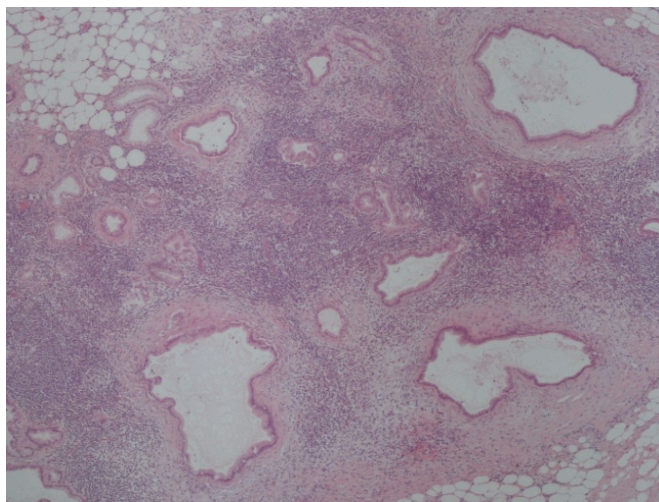


FIGURA 2 – Aspectos histológicos da lesão, com maior predomínio de células acinares

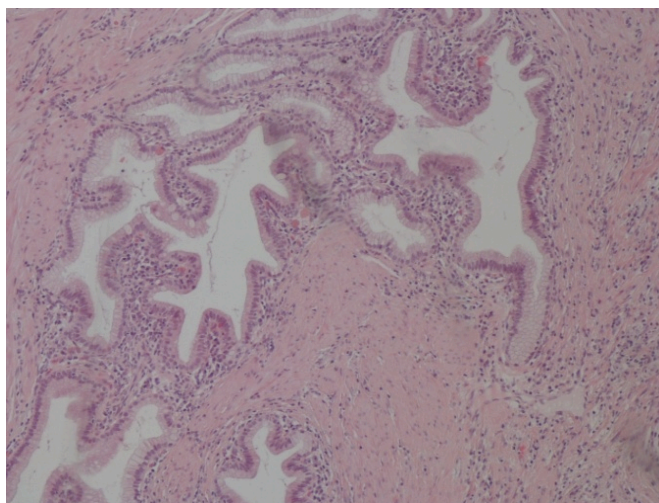


FIGURA 3 – Aspectos histológicos da lesão, com maior relevância nos ductos pancreáticos

Posteriormente procedeu-se a um estudo complementar através da realização de tomografia por emissão de positrões (PET), que não identificou lesões hipermetabólicas, e ressonância magnética pancreática que mostrou formações quísticas milimétricas, sem significado patológico. O doente foi apresentado em reunião de decisão terapêutica do sistema digestivo, não tendo sido considerada indicação para terapêutica adjuvante, optando-se por manter o doente em vigilância clínica.

O doente manteve seguimento regular em consultas de Cirurgia Geral, que incluía além de avaliação clínica, controlo analítico com marcadores tumorais e controlo imagiológico com TC. No 4º ano de pós-operatório apresentou um quadro compatível com colecistite aguda litiásica, tendo sido submetido a terapêutica médica com sucesso. Dois meses depois iniciou um quadro de icterícia obstrutiva associada a astenia, sem outras alterações. Analiticamente apresentava uma elevação das enzimas de colestase (bilirrubina total 20 mg/dl, bilirrubina conjugada 15 mg/dl, gamaglutamiltransferase 2035 U/L, fosfatase alcalina 540 U/L) e do CA 19.9 (49,7U/mL) com CEA normal. Realizou TC abdominal que identificou uma massa com 38mm na cabeça pancreática que envolvia a via biliar principal condicionando dilatação das vias biliares intra e extra hepáticas. A lesão não apresentava plano de clivagem com a veia cava inferior e com o conflúente esplenoportal, identificando-se ainda duas formações quísticas na cabeça do pâncreas com 38mm e 17mm e várias adenopatias latero-aórticas e no tronco celíaco. Tendo em conta os antecedentes de neoplasia de pâncreas heterotópico e os achados imagiológicos, foi equacionada como maior probabilidade diagnóstica a presença de uma neoplasia do pâncreas eutópico, pelo que foi realizada uma PET que identificou uma lesão hipermetabólica volumosa e heterogénea na cabeça pancreática, de limites mal definidos, associada a adenopatias no hilo hepático e lombo-aórticas, favorável ao diagnóstico referido, com critérios imagiológicos de irressecabilidade. Optou-se pela colocação de uma prótese na via biliar principal por abordagem percutânea transhepática, tendo



esta complicado com colangite e choque séptico. O doente obteve uma boa evolução com melhoria evidente do estado geral. Após apresentação do caso em reunião de decisão terapêutica foi decidido realizar uma punção da lesão guiada por TC para diagnóstico histológico da lesão, tendo a mesma revelado apenas tecido pancreático normal.

Aos 5 anos de pós-operatório o doente apresentava um bom estado geral. Repetiu a punção da lesão que identificou apenas fenómenos de pancreatite crónica. O controlo analítico com marcadores tumorais (CEA, CA 19.9, neuroenolase específica e cromogranina A) não apresentava alterações e a reavaliação imagiológica identificou uma ligeira redução da massa pancreática e algumas calcificações punctiformes na mesma topografia, não identificando lesões secundárias hepáticas ou pulmonares. A hipótese de neoplasia pancreática foi considerada improvável, sendo mais plausível, pela evolução clínica, imagiológica e achados histológicos, o diagnóstico de pancreatite crónica. O doente manteve-se em vigilância apertada, encontrando-se aos 6 anos de pós-operatório sem sinal de neoplasia.

DISCUSSÃO

A presença de tecido pancreático heterotópico foi inicialmente descrito por Shultz em 1727, sendo Klob em 1859 o primeiro a demonstrar histologicamente esta situação.¹ Desde então tem permanecido incerta a sua etiologia, existindo duas teorias explicativas da sua origem. A mais aceite admite a existência de uma alteração do normal desenvolvimento embriológico do órgão pancreático, em que várias evaginações se destacam do duodeno primitivo, permanecendo uma, ou mais, na parede intestinal. Durante o desenvolvimento do tracto gastrointestinal estes restos embrionários migrariam, dando origem ao tecido pancreático heterotópico. A outra hipótese baseia-se na metaplasia pancreática de tecidos endodérmicos durante a embriogénese.^{2,3,4} O tecido pancreático heterotópico desenvolver-se-ia fora da sua localização habitual, ocorrendo a sua fixação usualmente no sis-

tema digestivo e, mais frequentemente, em torno do órgão pancreático eutópico.

A presença do tecido pancreático heterotópico é mais frequente no duodeno (29%), estômago (27%), jejuno (16%), ileon (6%), divertículo de Meckel (5%) e vesícula biliar (3%).⁴ Apesar de menos usual, está descrita a sua ocorrência noutras topografias como o esófago, cólon, trato biliar, baço, mesentério, mesocólon, umbigo, trompas uterinas, gânglios linfáticos, parênquima renal, pulmão e mediastino.^{1, 2, 5}

Será pela fácil acessibilidade endoscópica que estão descritos inúmeros casos de tecido pancreático heterotópico no estômago, sendo a sua localização mais frequente no antro (85-95%) e preferencialmente na grande curvatura. Nem todas as camadas parietais são atingidas de igual forma, ocorrendo com maior frequência na submucosa (73%), seguindo-se a camada muscular (17%) e a subserosa em 10%.² O caso apresentado sustenta a frequência da localização gástrica, afectando no entanto todas as camadas desde a submucosa até à subserosa.

Em 1909 Heinrich propôs a classificação do pâncreas heterotópico em 3 classes conforme a sua composição em estruturas pancreáticas. Na classe I o tecido heterotópico é semelhante ao tecido pancreático representativo, com ácinos, ductos e ilhotas de Langerhans; na classe II é constituído maioritariamente por ácinos, existindo poucos ductos; na classe III existem muitos ductos e poucos ou nenhuns ácinos, estando os ductos ocasionalmente cisticaterotopidamente dilatados.^{1, 2} O presente caso é classificado na classe III ocorrendo, como é usual nesta classe, uma distrofia quística do tecido pancreático heterotópico.

Na maioria dos casos a presença de tecido pancreático heterotópico no organismo humano é uma entidade silenciosa. Quando existe sintomatologia, as queixas mais frequentes são dor epigástrica (77% dos casos) e enfartamento precoce (30%), presentes no caso clínico apresentado. São também usuais náuseas, vômitos, anemia e hemorragia digestiva.¹ Estas situações podem tornar-se clinicamente relevantes por efeito de massa (lesões superiores a 1,5cm têm maior probabilidade de causar sintomas) ou quando



surgem complicações características do tecido pancreático, como a pancreatite aguda ou crónica, formação de pseudoquistos ou malignização. Os sintomas obstrutivos dependem particularmente da localização anatómica da lesão, podendo ocorrer oclusão gástrica (se localização pilórica) ou icterícia (se localização no trato biliar). A dor é dos sintomas mais frequentes, abrangendo um largo espectro de intensidade. Esta poderá resultar da função exócrina pancreática, onde a libertação das enzimas leva à inflamação e irritação química dos tecidos adjacentes. Pode também ocorrer hemorragia por erosão da mucosa, sendo que a perpetuação desta irritação poderá conduzir à ulceração e mesmo a perfuração.²

O diagnóstico pré-operatório de pâncreas heterotópico é difícil. No entanto existem algumas características peculiares desta patologia que podem ser detectadas pelos exames complementares de diagnóstico. A endoscopia digestiva alta poderá evidenciar um nódulo sub-mucoso com uma típica umbilicação central, que corresponde ao local de drenagem dos ductos pancreáticos para a superfície mucosa. Também os exames baritados poderão revelar esta imagem como um defeito arredondado com uma indentação central. Apesar de singular, esta umbilicação ocorre em menos de metade dos casos. No entanto, quando presente, apresenta uma sensibilidade de 88% e especificidade de 71% na identificação do tecido pancreático heterotópico.^{6,7} Na TC é perceptível um nódulo intra-mural bem delimitado, frequentemente na camada submucosa. A utilização da eco-endoscopia caracteriza a lesão como hipocogénica e heterogénea, permitindo frequentemente a biópsia aspirativa dirigida, que tem uma sensibilidade de 80-100%. Apesar da elevada sensibilidade surgem resultados inconclusivos em 50% dos casos, sendo no entanto preferível às biópsias da mucosa, que não são habitualmente diagnósticas.^{2,3} No caso apresentado, não foi possível a determinação pré-operatória do diagnóstico histológico da lesão, tendo sido realizada a cirurgia dadas as dimensões e localização da lesão.

Mesmo durante a intervenção cirúrgica o diagnóstico macroscópico é difícil, confundindo-se fre-

quentemente pâncreas heterotópico com tumor do estroma gastrointestinal, tumor autónomo gastrointestinal, tumor neuroendócrino ou linfoma. O exame extemporâneo pode auxiliar o diagnóstico e possibilitar uma decisão cirúrgica mais adequada. Não é no entanto um diagnóstico definitivo, existindo vários casos descritos em que o diagnóstico final difere do extemporâneo.² O caso apresentado é exemplo do descrito, no entanto sua realização era essencial, dado não existir um diagnóstico histológico prévio.

Qualquer patologia que afecte o tecido pancreático eutópico pode também atingir o tecido heterotópico. No entanto a malignização deste tecido é muito rara, estando descritos apenas 42 casos comprovados na literatura internacional, não tendo sido encontrando qualquer caso relatado em Portugal.

Não é fácil comprovar o diagnóstico de pâncreas heterotópico malignizado, sendo por vezes difícil determinar a origem do carcinoma, que poderá resultar da invasão de órgãos adjacentes ou da metastização de outros órgãos. Por isso, Guillou *et al.* descreveram 3 condições que atestam a origem da neoplasia no tecido pancreático heterotópico: 1) o tumor deve estar adjacente ao tecido pancreático heterotópico; 2) deve existir uma zona de transição entre as estruturas pancreáticas e o carcinoma; 3) o tecido heterotópico não maligno deve ter estruturas ductais e ácinos.⁶ Os três pressupostos são observados no caso descrito, estando o tumor intimamente em contacto com o tecido pancreático heterotópico; existindo uma zona de transição em que existem células com maior relação núcleo/citoplasma e nucléolos proeminentes; e são identificados ductos e ácinos no tecido heterotópico.

De forma a sistematizar todos os casos de pâncreas heterotópico malignizados descritos na literatura internacional, iniciou-se a revisão da literatura com o artigo “*Adenocarcinoma arising in association with gastric heterotopic pâncreas: a case report and review of the literature*”,⁴ que sistematizou todos os casos bem documentados até 2002. Posteriormente realizou-se uma pesquisa na Medline e B-on desde 2002 até ao presente com os termos “pancreas”, “ectopic”, “heterotopic” e “cancer”. Como resultado final elaborou-se a tabela 1.



TABELA 1 – Casos de pâncreas heterotópico malignizados descritos na literatura internacional

Caso	Ano*	Idade	Sexo	Tipo histológico	Localização	Class.Heinrich	Ref.
1	1932	28	F	Carcinoma de células acinares	Duodeno	II	4
2	1963	55	F	Adenocarcinoma	Piloro	I	4
3	1964	44	F	Adenocarcinoma	Estômago	II	4
4	1964	53	M	Adenocarcinoma	Estômago	II	4
5	1976	54	M	Adenocarcinoma	Duodeno	III	4
6	1979	55	F	Adenocarcinoma	Estômago	II	4
7	1981	58	M	Adenocarcinoma	Piloro	I	4
8	1983	64	M	Adenocarcinoma	Hérnia do hiato	I	4
9	1983	?	M	Cistadenocarcinoma papilar	Estômago	I	4
10	1984	56	M	Adenocarcinoma	Duodeno	II	4
11	1984	42	M	Adenocarcinoma	Estômago	I	4
12	1988	24	F	Carcinoma anaplásico	Piloro		4
13	1988	85	F	Adenocarcinoma	Jejuno		4
14	1990	13	F	Carcinoma papilar sólido	Mesocólon	I	4
15	1991	27	F	Adenocarcinoma	Piloro	III	4
16	1995	73	F	Adenocarcinoma	Estômago	III	4
17	1995	48	F	Adenocarcinoma	Estômago	III	4
18	1996	45	M	Carcinoma anaplásico	Esófago	I	4
19	1999	71	M	Adenocarcinoma	Jejuno	I	4
20	1999	61	M	Carcinoma anaplásico	Jejuno	I	4
21	2001	60	M	Adenocarcinoma	Cárdia	I	4
22	2001	57	F	Adenocarcinoma	Estômago	II	4
23	2002	60	F	Cistadenocarcinoma	Baço		4
24	2003	64	M	Adenocarcinoma	Duodeno		10
25	2004	52	M	Adenocarcinoma	Piloro	III	4
26	2004	35	M	Adenocarcinoma	Estômago	III	7
27	2005	58	F	Adenocarcinoma	Estômago	II	10
28	2005	72	F	Adenocarcinoma	Duodeno	I	12
29	2008	56	F	Adenocarcinoma	Estômago	III	5
30	2008	64	M	Adenocarcinoma	Jejuno		11
31	2009	50	M	Adenocarcinoma	Divertículo Meckel	I	13
32	2009	46	M	Insulinoma maligno	Baço		14
33	2010	56	M	Adenocarcinoma	Duodeno	I	3
34	2010	42	F	Adenocarcinoma	Recto	III	1
35	2010	75	M	Adenocarcinoma	Duodeno	III	6
36	2011	79	F	Adenocarcinoma	Duodeno	I	15
37	2011	76	F	Adenocarcinoma	Estômago	II	16
38	2011	74	M	Adenocarcinoma em IPMN	Jejuno	II	17
39	2012	62	F	Adenocarcinoma	Duodeno		18
40	2012	66	F	Adenocarcinoma	Mediastino	I	19
41	2012	45	F	Adenocarcinoma	Fígado	II	20
42	2012	75	F	Adenocarcinoma	Estômago	I	21
* – em que o trabalho foi publicado							



Da análise desta tabela conclui-se que a ocorrência de pâncreas heterotópico malignizado é ligeiramente superior no sexo masculino (52%). Maioritariamente surgem adenocarcinomas (83%), ocorrendo com maior frequência no estômago (43%), seguindo-se o duodeno (21%) e jejuno (12%). Relativamente à sua distribuição por classe de Heinrich é mais frequente ocorrer a malignização na classe I (46%), seguindo-se a II (28%) e III (26%).

A maioria dos casos reportados tem um follow-up curto ou não referido. No entanto estas neoplasias parecem ter melhor prognóstico que o carcinoma no pâncreas eutópico, provavelmente pela sua localização permitir uma detecção mais precoce.^{2, 4} O caso apresentado tem um follow-up longo, sendo identificado durante o seguimento uma lesão no pâncreas eutópico suspeita de neoplasia. A evolução clínica e imagiológica do doente, associada à caracterização histológica da lesão, colocou como diagnóstico mais provável a pancreatite crónica.

Dos casos reportados na literatura internacional, nenhum menciona o desenvolvimento de uma lesão

(neoplásica ou não) do pâncreas eutópico, o que tornou impossível a verificação da frequência desta situação clínica e torna premente a publicação deste caso clínico.

CONCLUSÕES

Apesar de pouco frequente, o diagnóstico de pâncreas heterotópico deve ser sempre equacionado no caso de neoplasias não mucosas, permanecendo o diagnóstico pré-operatório desta patologia desafiante. A cirurgia propicia o alívio sintomático, sendo igualmente recomendada nos casos de dúvida diagnóstica.²

A possibilidade de malignização deste tecido existe e, apesar de rara, deve ser sempre equacionada no sentido de permitir uma adequada orientação destes doentes. Estes casos excepcionais despertam para a necessidade de constante actualização científica e lembra-nos que a novidade é uma presença frequente nesta arte que é a medicina.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] GOODARZI M., RASHID A., MARU D. et al: Invasive ductal adenocarcinoma arising from pancreatic heterotopia in rectum: case report and review of literature. *Human Pathology* 2010; 41:1809-19813
- [2] CHRISTODOULIDIS G., ZACHAROUIS D., BARBANIS S. et al: Heterotopic pancreas in the stomach: A case report and literature review. *World J. Gastroenterol* 2007 December; 13(45): 6098-6100
- [3] BINI R., VOGHERA P., TAPPARO A. et al: Malignant transformation of ectopic pancreatic cells in the duodenal wall. *W. J. of Gastroenterology* 2010 March; 16(10):1293-1295
- [4] EMERSON L., LAYFIELD L., ROHR L, et al: Adenocarcinoma arising in association with gastric heterotopic pancreas: a case report and review of the literature. *Journal of surgical oncology* 2004; 87:53-57
- [5] PAPAIOGAS B., KOUTELIDAKIS I., TSIAOUSIS P. et al: Carcinoma developing in ectopic pancreatic tissue in the stomach: a case report. *Cases Journal* 2008; 1:249
- [6] INOUE Y., HAYASHI M., ARISAKA Y. et al: Adenocarcinoma arising in a heterotopic pancreas (Heinrich type III): a case report. *Journal of Medical Case Reports* 2010; 4:39
- [7] SONG D., KWON Y. KIM K. et al: Adenocarcinoma arising in gastric heterotopic pancreas: a case report. *J Korean Med Sci* 2004; 19:145-8
- [8] OSANAI M., MIYOKAWA N. TAMAKI T. et al: Adenocarcinoma arising in gastric heterotopic pancreas: Clinicopathological and immunohistochemical study with genetic analysis of a case. *Pathology international* 2001; 51:549-554
- [9] MATSUKI M., GOUDA Y., ANDO T. et al: Adenocarcinoma arising from aberrant pancreas in the stomach. *J Gastroenterol* 2005; 40:652-656
- [10] NAM J., LEE S., CHUNG J. et al: A case of duodenal adenocarcinoma arising from the heterotopic pancreas. *Korean J Gastroenterol* 2003; 42:164-167
- [11] FUJITA K., HIRAKAWA K.: Small-intestinal cancer arising from heterotopic pancreas. *Endoscopy* 2008; 40: E240-E241



- [12] ABAKAR-MAHAMAT A., RAHIU A., Saint-Paul M. et al: Cancer sur pancréas ectopique de la paroi duodénale. *Gastroenterol Clin Biol* 2005; 29:201-203
- [13] KOH H., PAGE B. BLACK C. et al: Ectopic pancreatic-type malignancy presenting in a Meckel's diverticulum: a case report and review of the literature. *World Journal of Surgical Oncology* 2009; 7:54
- [14] CÁRDENAS C., DOMÍNGUEZ I., CAMPUZANO M. et al: Malignant insulinoma arising from intrasplenic heterotopic pancreas. *Journal of the Pancreas* 2009 May; 10(3):321-323
- [15] STOCK C., KEUTGEN X., PISAPIA D. et al: Heterotopic pancreatic neoplasm presenting as an obstructing mass at the fourth portion of the duodenum. *Journal of the pancreas* 2011 May; 12(3):241-243
- [16] FUKUMORI D., MATSUHISA T. TAQUCHI K. MINATO M.: Ectopic gastric pancreatic cancer: report of a case. *Hepatogastroenterology* 2011 May; 58(107-108):740-4
- [17] SONG J., HAN J. CHOI S. et al: Adenocarcinoma with intraductal papillary mucinous neoplasm arising in jejuna heterotopic pancreas. *The Korean Journal of Pathology* 2012; 46: 96-100
- [18] KINOSHITA H., YAMAGUCHI S., SHIMIZU A. et al: Adenocarcinoma arising from heterotopic pancreas in the duodenum. *Int Surg.* 2012 Oct; 97(4):351-5
- [19] ROMAIN P., MUEHLEBACH G. DAMIANOV I., FAN F.: Adenocarcinoma arising in an ectopic mediastinal pancreas. *Annals of diagnostic pathology* 16 (2012); 494-497
- [20] YAN M., WANG Y., TIAN Y. et al: Adenocarcinoma arising from intrahepatic heterotopic pancreas: a case report and literature review. *World Journal of Gastroenterology* 2012 June; 18(22): 2881-2884
- [21] OKAMOTO H., KAWAOI A., OGAWARA T. et al: Invasive ductal carcinoma arising from an ectopic pancreas in the gastric wall: a long-term survival case. *Case Report Oncology* 2012 Jan-Apr; 5(1):69-73

Correspondência:

RUBEN ALEXANDRE FERNANDES PEREIRA MARTINS
e-mail: rub7martins@gmail.com

Data de recepção do artigo:

31-3-2015

Data de aceitação do artigo:

5-10-2015?



Hérnia de Spiegel: descrição de caso clínico com análise da literatura

Spiegelian Hernia: case report and literature analysis

André Goulart¹, Helena Marques², Mário Reis²

¹ Interno de Formação Específica, ² Assistente Hospitalar

Cirurgia Geral, Hospital de Braga

RESUMO

As hérnias de Spiegel são hérnias raras da parede abdominal representando apenas 1 a 2%. As hérnias localizam-se lateralmente ao músculo reto abdominal e inferior ao nível do umbigo. O sintoma mais comum referido pelos doentes é de dor e, menos frequentemente, de tumefacção (o que é relevante no diagnóstico diferencial de uma hérnia da parede anterior). O diagnóstico é difícil e requer alto nível de suspeição, podendo ser necessário recorrer a exames de imagem para confirmar o diagnóstico e excluir outras causas de tumefacção da parede abdominal. Estas hérnias têm habitualmente indicação cirúrgica pelo risco de encarceramento que pode ocorrer em cerca de 25% dos doentes. A cirurgia pode ser por abordagem anterior, com ou sem colocação de prótese sintética, ou por abordagem laparoscópica. O objetivo deste artigo é descrever o caso clínico de uma hérnia rara e analisar as diferentes abordagens cirúrgicas descritas na literatura.

Palavras chave: *hérnia de Spiegel, hernioplastia, laparoscopia.*

ABSTRACT

Spigelian hernias are rare finding comprising only about 1-2% of abdominal wall hernias. They are generally located lateral to the rectus abdominis muscle and in infra-umbilical location. Their diagnosis is mainly clinical. Pain is the most common symptom and tumefaction is less frequently reported by the patients. Diagnosis is difficult and requires a higher level of suspicion. Imaging exams may be required to confirm diagnosis and exclude other causes of abdominal wall masses. They require surgical treatment due to the risk of incarceration which is around 25%. Surgical treatment can be by open anterior approach or through laparoscopy, with or without synthetic mesh placement. The aim of this article is to report a rare case of abdominal hernia and analyze the different surgical approaches described in the literature.

Key words: *Spigelian hernia, hernioplasty, laparoscopy.*

INTRODUÇÃO

As hérnias de Spiegel (HS) localizam-se ao nível da linha semilunar de Spiegel, no bordo lateral dos músculos retos abdominais.¹ Estas hérnias são raras correspondendo a 1-2% das hérnias da parede abdominal anterior.¹

O diagnóstico pode ser particularmente difícil em alguns doentes devido ao tamanho normalmente pequeno do saco herniário e à presença, na maior parte dos casos, do saco herniário por baixo da aponevrose do músculo oblíquo externo. O diagnóstico pode ser clínico na maioria das hérnias, sendo que a ecografia permite aumentar a taxa de diagnóstico e



fazer o diagnóstico diferencial com outras patologias (apendicite e abscesso apendicular, neoformação da parede abdominal e hematoma espontâneo da bainha dos retos).^{2,3} Em alguns casos a tomografia computadorizada e a laparoscopia diagnóstica podem ser necessárias.³

Habitualmente estas hérnias têm indicação cirúrgica pelo risco de encarceramento que ronda os 25% e pelo risco de estrangulamento que pode atingir os 10%.¹

O objetivo deste artigo é descrever o caso clínico de uma hérnia rara e analisar as diferentes abordagens cirúrgicas descritas na literatura.

CASO CLÍNICO

Doente do sexo feminino de 85 anos de idade, com antecedentes de hipertensão arterial e cirurgia de hérnia inguinal direita, referenciada por quadro de dor abdominal com seis meses de evolução, localizada à fossa ilíaca esquerda, tipo cólica com irradiação lombar esquerda, agravada pelo movimento e pelas manobras de Valsalva. Posteriormente refere aparecimento de tumefação na fossa ilíaca esquerda que foi aumentando de volume e agravamento progressivo das queixas dolorosas que dificultavam a deambulação.

Realizou uma tomografia computadorizada que confirmou a presença de uma HS à esquerda que apresentava um defeito herniário com cerca de 4cm e que continha intestino delgado (Figuras 1, 2 e 3).

Pré-operatoriamente foi desenhado na pele da doente o bordo lateral do músculo reto abdominal e a área onde se palpava a tumefação abdominal (Figura 4). A cirurgia iniciou-se com uma incisão para-retal esquerda e disseção até à aponevrose do músculo oblíquo externo (Figura 5). Realizou-se uma incisão longitudinal da aponevrose e identificou-se o saco herniário que continha intestino delgado (Figura 6). Procedeu-se à redução do saco com encerramento do orifício herniário sem tensão com vicryl 0. Posteriormente colocou-se uma rede de polipropileno com 15cmx15cm fixada com vicryl 2-0 entre os músculos

oblíquos interno e externo com o intuito de reforçar a fragilidade musculo-aponevrótica do defeito herniário (Figura 7). Por fim, encerrou-se a incisão da aponevrose do músculo oblíquo externo com vicryl 0 e a

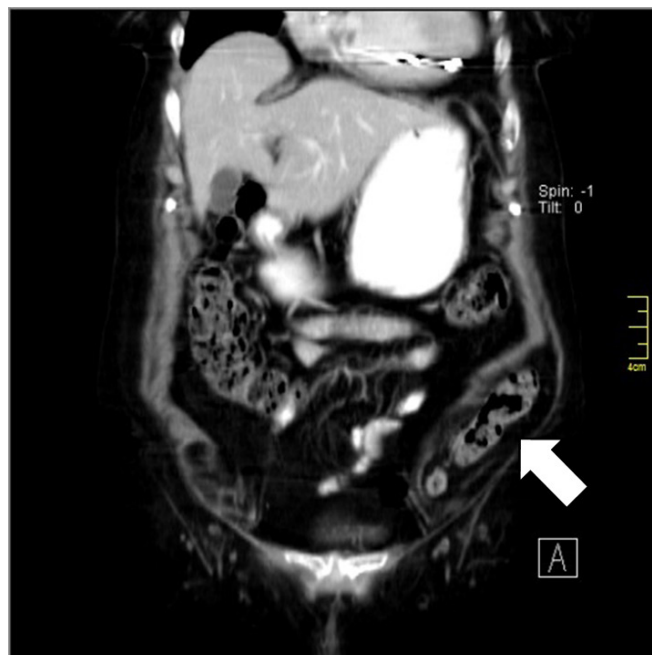


FIGURA 1: Imagem de TC em plano axial. Seta branca marca o defeito na aponevrose com identificação de ansa intestinal a atravessá-lo

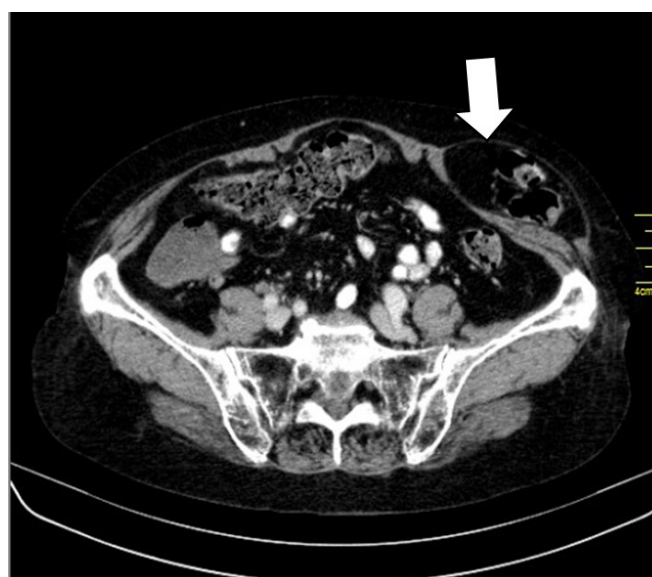


FIGURA 2: Imagem de TC em plano axial. Seta branca marca a hérnia de Spigel



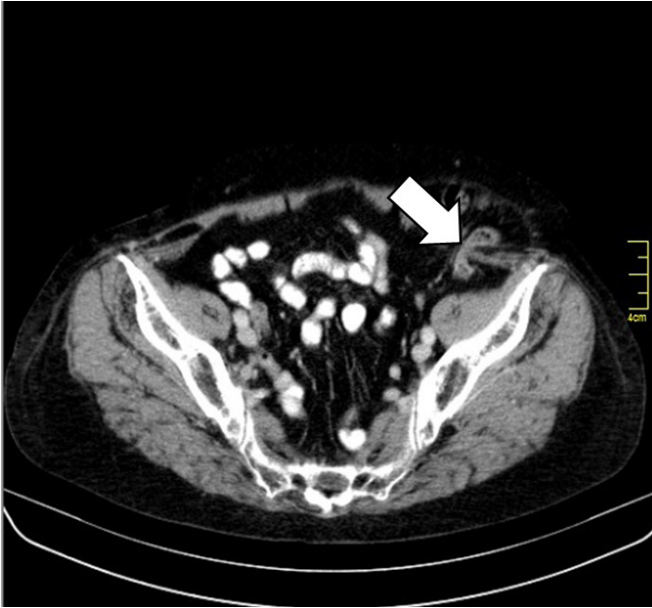


FIGURA 3: Imagem de TC em plano coronal. Seta branca marca a hérnia de Spiegel

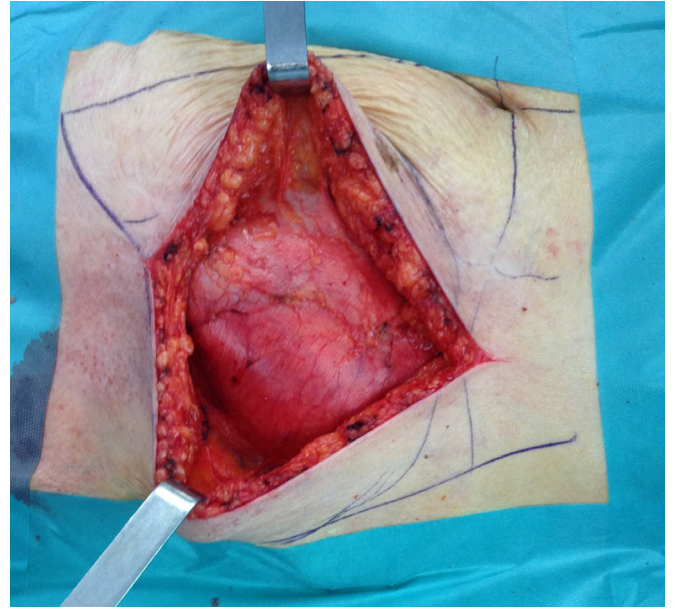


FIGURA 5: Dissecção até à aponevrose do oblíquo externo

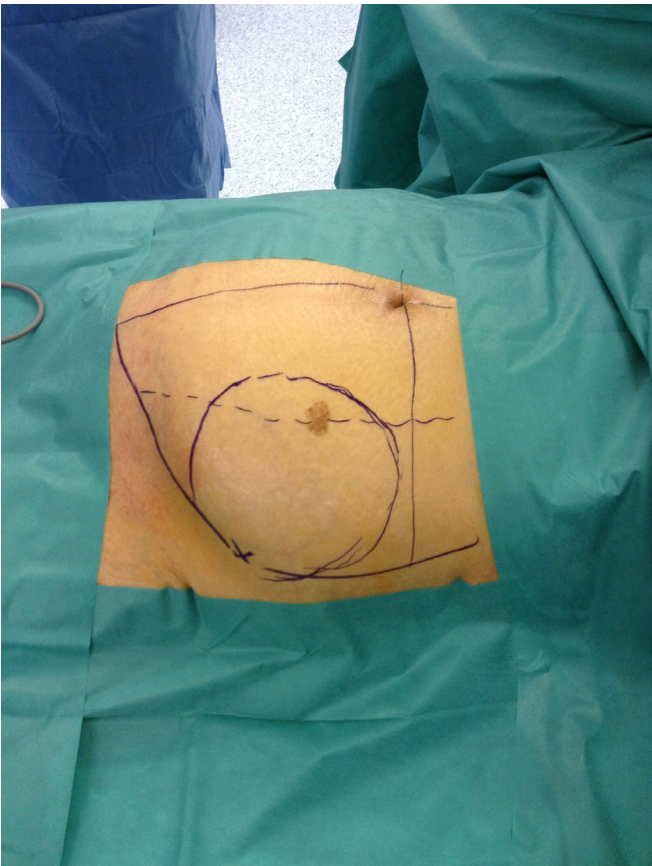


FIGURA 4: Localização e marcação dos pontos anatómicos importantes

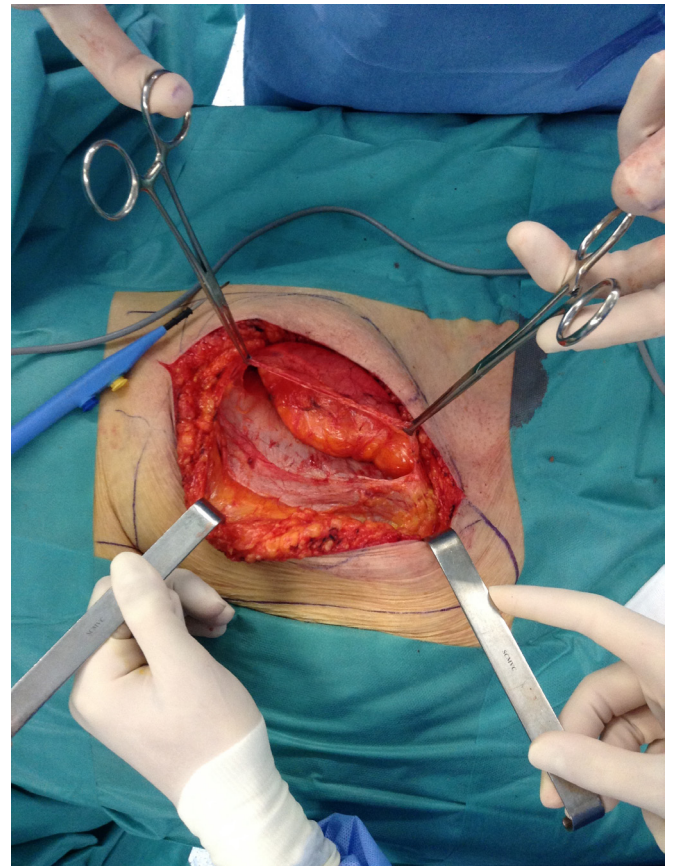


FIGURA 6: Abertura do saco herniário



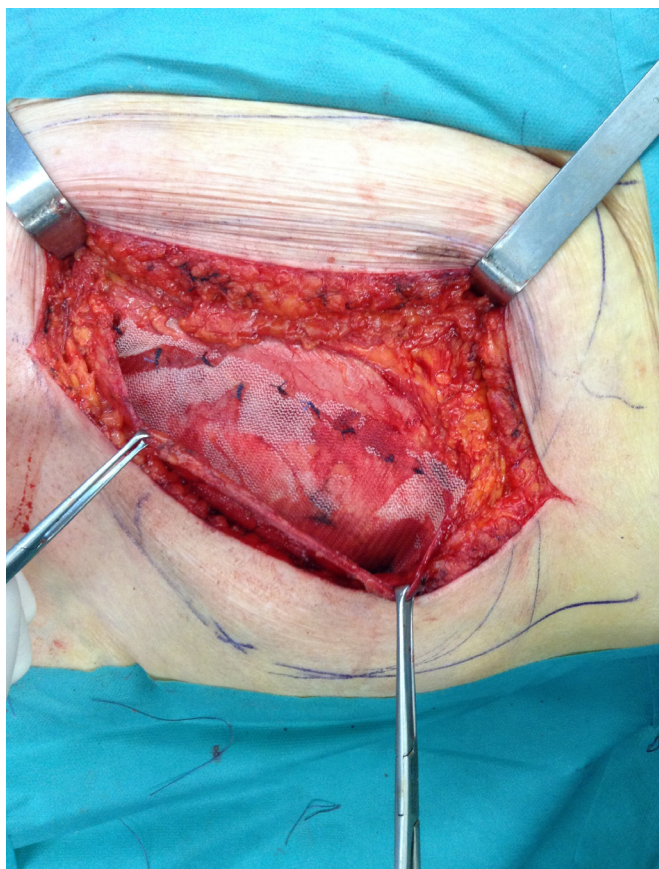


FIGURA 7: Colocação de prótese de polipropileno no espaço entre os músculos oblíquos externo e interno (plano pré-muscular)

pele com pontos separados de nylon 3-0 (Figura 8). O dreno aspirativo de localização anterior à rede foi retirado às 48 horas. O período pós-operatório decorreu sem intercorrências tendo tido alta ao 3º dia pós-operatório.

Na consulta de avaliação aos seis meses após a cirurgia a doente encontrava-se assintomática e sem sinais de recidiva.

DISCUSSÃO

Contrariamente às restantes hérnias da parede abdominal anterior, os doentes apresenta uma clínica diferente na qual a dor é o principal sintoma que motiva a investigação diagnóstica. Assim, o diagnóstico de HS é muitas vezes realizado através de exames



FIGURA 8: Encerramento da incisão cirúrgica

de imagem (no caso clínico descrito foi a tomografia computadorizada que diagnosticou o defeito herniário)

Para a investigação diagnóstica e tratamento dos doentes com HS, o cirurgião necessita de ter presente a anatomia da parede abdominal anterior e integrá-la na técnica cirúrgica escolhida.

1. Aspetos anatómicos

Existem vários pontos anatómicos importantes para a localização das HS (Figura 9):¹

- Linha semilunar de Spiegel que corresponde à linha de transição entre a parte muscular e a parte tendinosa do músculo transversso abdominal



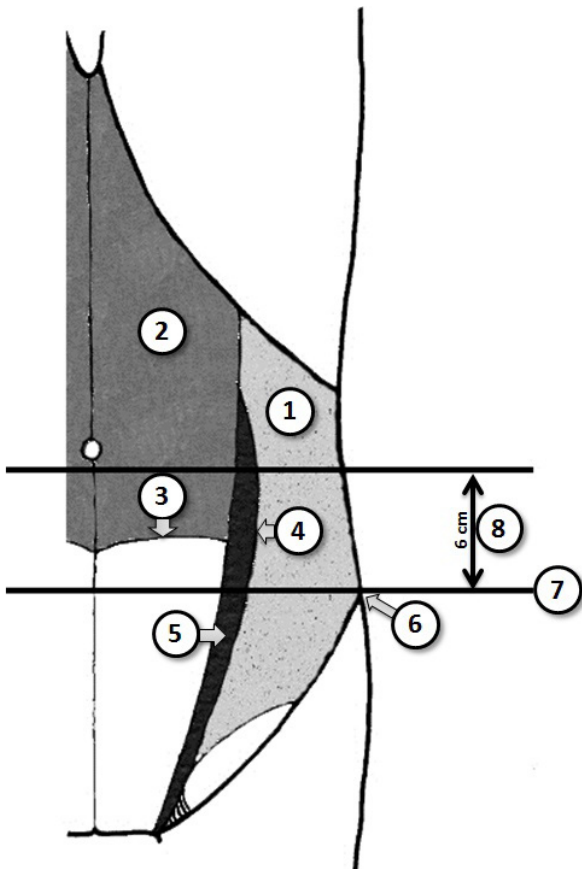


FIGURA 9: Anatomia da parede abdominal anterior. 1. Músculo transverso abdominal, 2. Bainha posterior dos retos abdominais, 3. Linha arqueada ou arco de Douglas, 4. Linha semilunar de Spiegel, 5. Aponevrose de Spiegel, 6. Espinha íliaca antero-superior, 7. Linha transversal que passa pelas espinhas íliacas antero-superiores, 8. Cinto de Spiegel

- Aponevrose de Spiegel que corresponde à aponevrose do músculo transverso abdominal delimitado medialmente pelo bordo do músculo reto abdominal e lateralmente pela linha semilunar de Spiegel
- Linha arqueada ou arco de Douglas que delimita o bordo inferior aponevrótico da bainha posterior dos retos abdominais

As HS podem ocorrer em qualquer local ao longo da aponevrose de Spiegel, no entanto a maioria das HS encontra-se inferiormente ao umbigo num local delimitado medialmente pelo bordo lateral do músculo reto abdominal, superiormente pela linha arque-

ada e inferiormente pelos vasos epigástricos inferiores (Figura 10). Em anatomia de superfície esta área encontra-se delimitada aos 6 cm acima de uma linha transversal que passa pelas espinhas íliacas antero-superiores – local designado de Cinto de Spiegel (Figura 9).¹

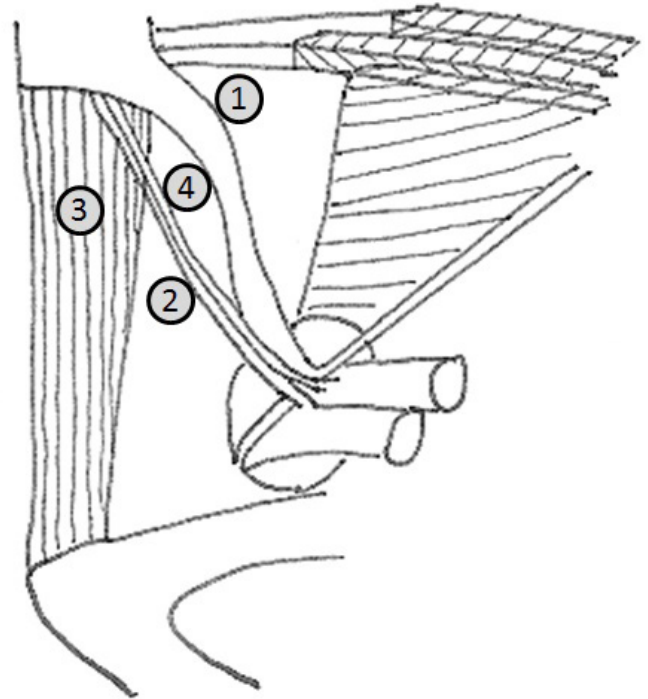


FIGURA 10: Anatomia da parede abdominal anterior (vista interior). 1. Linha arqueada, 2. Vasos epigástricos inferiores, 3. Músculo reto abdominal, 4. Local habitual da hérnia de Spiegel

2. Técnica cirúrgica

2.1. Abordagem por via anterior

Na abordagem por via anterior pode realizar-se apenas rafia do defeito herniário ou colocação de prótese sintética para reforço da parede abdominal.

A cirurgia inicia-se pela abertura por planos até se identificar o defeito herniário. Realiza-se disseção e redução do conteúdo herniário e encerramento do orifício. Se o cirurgião decidir colocar uma pró-



tese, esta pode ser colocada no plano pré-peritoneal (posteriormente ao músculo transversos) ou no plano pré-muscular (entre os músculos oblíquos externo e interno). A aponevrose do oblíquo externo é posteriormente encerrada.¹

2.2. Abordagem Laparoscópica

A abordagem minimamente invasiva no tratamento das HS é uma alternativa promissora à abordagem clássica por via anterior.⁴

A abordagem pode ser por via intra-abdominal (IA), trans-abdominal pré-peritoneal (TAPP) ou totalmente extra-peritoneal (TEP).

Em qualquer destas abordagens, a prótese escolhida deve ultrapassar 4-5cm os limites do defeito herniário. Esta prótese deve ser fixada para evitar o seu deslocamento, tendo sempre o cuidado de não lesar os vasos epigástricos que se encontram próximos da HS.¹

3. Análise da literatura

A HS é uma entidade rara, pelo que existem poucos estudos comparativos das diferentes técnicas cirúrgicas.

O uso de prótese sintética é aconselhável por garantir melhores resultados e maior força e resistência comparativamente ao encerramento simples do defeito herniário.⁵ Contudo, a melhor abordagem cirúrgica para colocação da prótese não está ainda definida como mostram os seguintes estudos.

Um estudo prospetivo aleatorizado foi realizado por Moreno-Egea e colegas⁴ no qual aleatorizaram 22 doentes com HS em abordagem por via anterior (prótese colocada no espaço pré-peritoneal) e abordagem laparoscópica (TEP ou IA). Não houve diferenças em termos de recidiva no seguimento de 3,5 anos mas houve diferenças em termos de morbilidade (0% na abordagem laparoscópica e 36,4% na abordagem anterior decorrente de quatro hematomas que não necessitaram de intervenção) e de tempo de interna-

mento (1 dia na abordagem laparoscópica e 5 dias na abordagem anterior). Este estudo não comparou as duas abordagens laparoscópicas entre si.

Um estudo retrospectivo descritivo realizado por Perrakis e colegas⁶ analisou 16 doentes submetidos a tratamento cirúrgico de HS em regime eletivo (oito doentes) ou em regime de urgência. (oito doentes). Treze doentes foram submetidos a hernioplastia por via anterior com colocação de prótese pré-peritoneal, dois doentes a herniorrafia por via anterior e um doente a hernioplastia laparoscópica. Foram descritos dois seromas num doente submetido a herniorrafia e noutra a hernioplastia por via anterior. Este estudo concluiu que a abordagem cirúrgica neste tipo de hérnias é segura tanto em contexto de cirurgia eletiva ou de urgência e deve ser oferecida a todos os doentes com HS, mesmo os assintomáticos devido ao elevado risco de encarceramento. Os autores do estudo não realizaram nenhuma comparação entre as diferentes técnicas cirúrgicas.

Palanivelu e colegas⁷ publicaram uma série de oito doentes submetidos a hernioplastia laparoscópica por TAPP sem morbilidade descrita e sem recidiva num seguimento médio de 41 meses. Os autores concluíram que este tipo de abordagem é seguro, fácil e exequível por cirurgiões com experiência em cirurgia laparoscópica.

CONCLUSÃO

Ao contrário da maioria das hérnias da parede abdominal anterior, o sintoma mais frequente é a dor e não a tumefação, pelo que o diagnóstico de HS é difícil, podendo ser necessário recorrer a exames de imagem para diagnóstico. Este caso descrito reitera a importância de um alto nível de suspeição perante a clínica de dor ao longo da aponevrose de Spiegel, em particular se for localizada inferiormente ao umbigo, e da necessidade de exames de imagem para o diagnóstico de HS.

A HS deve ser sempre tratada cirurgicamente devido ao risco de encarceramento do conteúdo



herniado. A escolha do procedimento para tratamento cirúrgico não se encontra fundamentada em estudos clínicos, no entanto é provável que o risco de recidiva seja menor com a colocação de prótese que com a utilização apenas de sutura para encerramento do defeito herniário. Nenhuma técnica cirúrgica mostrou ser superior a outra, pelo que são necessários mais estudos comparativos para tirar conclusões sólidas quanto à melhor abordagem cirúrgica.

Para além das vantagens estéticas já descritas para outros procedimentos, a abordagem laparoscópica parece diminuir o risco de complicações e o tempo de internamento,⁴ no entanto a abordagem por via anterior em regime de ambulatório é segura e eficaz no tratamento das HS.⁸

Assim, a escolha da abordagem cirúrgica deve basear-se nas características do doente e da hérnia, na disponibilidade dos meios técnicos e na experiência do cirurgião.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Péliissier E, Ngo P. Tratamiento quirúrgico de las hernias de Spiegel. Técnicas quirúrgicas –Aparato digestivo –EMC 2010.
2. Mittal T, Kumar V, Khullar R, et al. Diagnosis and management of Spigelian hernia: A review of literature and our experience. Journal of minimal access surgery 2008;4:95-8.
3. Malazgirt Z, Topgul K, Sokmen S, et al. Spigelian hernias: a prospective analysis of baseline parameters and surgical outcome of 34 consecutive patients. Hernia : the journal of hernias and abdominal wall surgery 2006;10:326-30.
4. Moreno-Egea A, Carrasco L, Girela E, Martin JG, Aguayo JL, Canteras M. Open vs laparoscopic repair of spigelian hernia: a prospective randomized trial. Archives of surgery 2002;137:1266-8.
5. Angelici AM, Nasti AG, Petrucciani N, Leonetti G, Palumbo P. Spigelian hernia: a case report and review of the literature. Il Giornale di chirurgia 2006;27:433-5.
6. Perrakis A, Velimezis G, Kapogiannatos G, Koronakis D, Perrakis E. Spigel hernia: a single center experience in a rare hernia entity. Hernia : the journal of hernias and abdominal wall surgery 2012;16:439-44.
7. Palanivelu C, Vijaykumar M, Jani KV, Rajan PS, Maheshkumaar GS, Rajapandian S. Laparoscopic transabdominal preperitoneal repair of spigelian hernia. JSLS : Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons / Society of Laparoendoscopic Surgeons 2006;10:193-8.
8. Zuvela M, Milicevic M, Galun D, Djuric-Stefanovic A, Bulajic P, Palibrk I. Spigelian hernia repair as a day-case procedure. Hernia : the journal of hernias and abdominal wall surgery 2013;17:483-6.

Correspondência:

ANDRÉ GOULART

e-mail: andre.b.goulart@gmail.com

Data de recepção do artigo:

12/09/2014

Data de aceitação do artigo:

19/01/2016



