

# A SUTURA MECÂNICA NA CIRURGIA DO CANCRO DO RECTO. Experiência de 100 Casos

ARAÚJO TEIXEIRA, ABÍLIO GOMES, JOSÉ RAMALHÃO, A. MEIRELES ARAÚJO TEIXEIRA

Serviço de Cirurgia II. Faculdade de Medicina do Porto. Hospital S. João. Porto.

## RESUMO

Os autores apresentam a sua experiência relativa a 100 ressecções anteriores do recto operados com a sutura mecânica das quais, em 43 com a técnica do *double stapling*. Havia 53 homens e 47 mulheres, tendo o operado mais jovem 35 anos e o mais idoso 87. O tumor localizava-se no terço superior do recto em 54 casos, no terço médio em 41 e no inferior em 5 casos. Realizaram-se 100 ressecções anteriores das quais 50 baixas. No que respeita à classificação de Dukes registaram-se 15 do tipo A, 45 do tipo B, 35 do C e 5 do D. Não houve mortalidade operatória até ao 30.º dia consecutivo à intervenção cirúrgica. Como complicações pós-operatórias imediatas referem-se uma hemorragia, duas pneumopatias, uma retenção urinária, uma insuficiência cardio-respiratória, três fistulas e 6 supurações parietais. Nos últimos 65 casos, apenas houve uma infecção da ferida operatória e duas pneumopatias. Relatam ainda, à distância, três estenoses (todas resolvidas satisfatoriamente com dilatação), e, em seis casos, certo grau de incontinência para os gases e fezes que desapareceram espontaneamente. Tiveram 14% de recidivas, das quais em três foi possível realizar a exeresse, através duma amputação abdominoperineal. Concluem, considerando a sutura mecânica como uma boa alternativa à sutura manual, evitando muitos casos de colostomia, nos doentes com tumores baixos do recto.

## SUMMARY

### Stapling in rectal cancer. Surgery

The authors relate their experience with 100 cases of anterior resections operated using stapling techniques, 43 with *double stapling*. Fifty three were males and forty seven females, the youngest being 35 year's old and the oldest 87. The tumour was located at the upper third in 54 cases, at the middle third in 41 and at the lower third in five cases. One hundred anterior resections were executed, fifty of the low type. As to the Dukes classification, 15 were A type, 45 type B, 35 type C and 5 type D. There were no operative mortality until the 30th post operative day. As early post-operative complications there were one case of hemorrhage, two pneumopathies, one urinary retention, one cardio-respiratory insufficiency three cases of fistulae and 6 wound infections. In the last 65 cases only one wound infection and two pneumopathies were found. As late complications there were three anastomotic stenosis (all of them satisfactorily solved with dilatation) and six cases with small degree incontinence for gas and faeces recovering spontaneously. The recurrence rate was 14%; in three it has been possible to proceed with its excision by means of abdominoperineal amputation. They conclude stating that mechanical suturing specially is a good alternative to manual suturing in patients with low rectal tumours.

## INTRODUÇÃO

A sutura mecânica ocupa hoje em dia, um papel importante na cirurgia digestiva<sup>1</sup>, contribuindo para uma maior facilidade de execução de anastomoses colo-rectais baixas, menor incidência de colostomias e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida dos doentes com neoplasias do recto.

N. Williams, em editorial do Br. J. Surg., em 1989, referia: *We have seen a technical revolution in the surgical treatment of rectal cancer. The introduction of the stapler instrument has allowed the anal sphincter be conserved in far more than previously*<sup>2</sup>.

A descrição original na ressecção anterior do recto deve-se a Ravitch e Steichen em 1979<sup>3</sup>, seguindo-se um ano depois a modificação introduzida por Knight e Griffen<sup>4</sup>, que após encerrar o topo distal do recto com a pinça TA 55, realizava a anastomose colo-rectal através daquela linha de sutura, técnica vulgarmente denominada por *double stapling*. Posteriormente, tem sido referidas várias publicações sobre este assunto<sup>5-9</sup>, nomeadamente pelo próprio Griffen em 1990<sup>10</sup>. Em 1985, relatamos os resultados obtidos com os nossos primeiros 32 casos<sup>11</sup>.

## MATERIAL E MÉTODOS

De Janeiro de 1986 a Maio de 1991, operamos no Hospital de S. João e em clínica privada (Hospital da Trindade), 450 cancros do recto dos quais, em 336, foi possível proceder à exeresse do tumor.

As intervenções realizadas foram: amputações abdominais-perineais 196; ressecções anteriores 125; operação de Hartmann 15, das quais em 9 foi possível proceder, posteriormente, ao restabelecimento do trânsito.

Das 125 ressecções anteriores, 100 foram realizadas com sutura mecânica (num período de 10 anos), constituindo o material de estudo que vai ser analisado. Foram efectuadas 50 ressecções anteriores baixas.

Registamos 53 homens e 47 mulheres, tendo o operado mais jovem 35 anos e o mais idoso 87. O grupo etário das idades distribuía-se do seguinte modo: 31-40 anos - 2 casos; 41-50 anos - 13; 51-60 anos - 24; 61-70 anos - 33; 71-80 - 25 e 81-90 anos - 3. A idade média era de 60,1 ( $\pm 10,1$ ) anos.

A localização do tumor em relação aos diversos segmentos do recto (medição efectuada com o rectoscópio e o doente em posição genu-peitoral) era a seguinte: terço superior (11-

-15 cm) - 54 casos; terço médio (6-10 cm) - 41 e terço inferior (2-5 cm) - 5 casos.

O exame histológico foi em todos os casos de adenocarcinomas. No que diz respeito à classificação de Dukes<sup>12</sup> eram 15 do tipo A, 45 do B, 35 do C e 5 do D. O diâmetro era superior a 3 cm em 74 e inferior em 26; 75 eram exofíticos e 25 não exofíticos.

Em 15 casos dos estadios A e B foi possível demonstrar micro-invasão linfática.

**Técnica Operatória Seguida** — Embora nas suas linhas gerais a técnica operatória por nós seguida para a realização das suturas mecânicas seja idêntica à relatada por vários autores, nomeadamente Golligher<sup>13</sup> e por nós já referida em 1985<sup>11</sup>, julgamos de interesse insistir nos seguintes pontos:

- Preparação cólica, recorrendo no pré-operatório a dieta pobre em resíduos e administração nos três dias antes da cirurgia de vários enemas de limpeza.

- Administração de Clindamicina e de Tobramicina (substituída nos últimos 60 casos por Aztreonam), 1 hora antes da intervenção cirúrgica e prolongando-se por três dias.

- Posição operatória do doente em Trendelenburg tipo Lloyd-Davies, de modo idêntico à usada para a amputação abdomino-perineal.

- Laparotomia mediana supra e infra-umbilical com uma larga exposição do campo operatório, usando o afastador de Bergeret.

- Realização dos diversos tempos cirúrgicos, como acontece em qualquer ressecção anterior com sutura manual, nomeadamente boa mobilização do colon e ângulo esplênico, cuidadosa laqueação dos vasos arteriais e venosos (e sempre que necessário laqueação da artéria mesentérica inferior na sua origem); excisão pelo largo do meso-recto e do tecido adiposo adjacente às asas laterais do recto; cuidadosa hemostase destas últimas e larga dissecação de todo recto para baixo e para os lados, de modo à ampola rectal ficar completamente mobilizada.

- Conservação de uma margem livre mínima de 2 cm, do bordo inferior do tumor à secção do segmento rectal.

- Cuidadosa dissecação do tecido adiposo peri-rectal, ao nível dos topos intestinais a anastomosar, que não deve, porém, ultrapassar 1 cm (para evitar eventuais complicações por desvascularização).

- Utilização das seguintes pinças de sutura mecânica: EEA, PCEEA 28 ou 31 (U.S.S.C./Auto-Suture) e ILS (Ethicon 29, 33). Todas estas pinças foram introduzidas por via anal, após conveniente limpeza do canal ano-rectal com solução de *Betadine*.

- Preparação do topo rectal para receber as pinças acima referidas, com sutura em bolsa com *prolene O* de acordo com a técnica de Golligher<sup>13</sup> em 57 casos.

- Preparação do topo cólico para receber as cabeças das respectivas pinças, com técnica idêntica à acima referida em 53 casos e em 10 mediante a aplicação do clamp ASP50 (U.S.S.C./Auto-Suture); em 27 operados, realizamos a prensão da cabeça mediante uma laqueação simples à volta do colon com seda n.º 4, e em 10, utilizamos a recente pinça *purse string* (U.S.S.C./Auto-Suture).

- Realização em 43 casos, da técnica do *double stapling* procedendo-se ao encerramento do topo distal com a pinça TA 55 em 10 e com a Roticulador (U.S.S.C./Auto-Suture) 55, em 33 operados. A anastomose colo-rectal era realizada através da linha de sutura correspondente aos agrafes colocados pelas pinças acima referidas.

- Verificação da integridade da anastomose, não só pela observação macroscópica dos anéis, mas ainda mediante a instilação de uma solução de soro fisiológico corado com azul de metileno. Sempre que se verificasse qualquer defeito na sutura, fazia-se o seu reforço, com pontos separados de vicril 000.

Realizaram-se 14 colostomias de protecção que se encerraram ao fim de 30 dias, 11 correspondentes à serie anterior a 1985 e três após esta.

Em 25 casos de anastomoses muito baixas, recorreu-se a cecostomias descompressivas com sonda de Foley que se mantiveram durante dez dias.

Procedeu-se sempre à introdução dum dreno ao nível do fundo de saco de Douglas, no espaço pré-sagrado, que se manteve durante 3-4 dias. Recorreu-se sempre à heparinoterapia pós-operatória.

## RESULTADOS

No decurso do acto cirúrgico tivemos quatro pequenas deiscências corrigidas por pontos separados com *Vicril 000*.

Não registamos mortalidade operatória até ao 30.º dia do acto cirúrgico. A morbidade foi a seguinte: uma hemorragia na anastomose (que foi corrigida por reintervenção três horas após o 1.º acto cirúrgico) três fístulas (obrigando duas a colostomias), seis infecções da ferida operatória, uma retenção urinária, uma insuficiência cardio-respiratória. Nos últimos 65 casos, apenas há a referir uma infecção da ferida operatória e duas pneumopatias, não se registando qualquer fístula ou hemorragia.

De modo geral os operados retomavam o trânsito intestinal ao quarto ou quinto dia, tendo alta hospitalar ao fim de 10-11 dias.

Registámos ainda, nos primeiros seis meses após o acto cirúrgico, três estenoses com escassa sintomatologia, que melhoraram após dilatação instrumental ou com balão mediante endoscopia.

Em quatro casos, manifestou-se durante três meses um certo grau de incontinência para as fezes líquidas e, em dois, para os gases, que desapareceram espontaneamente; em cinco doentes, persistiu a tendência para a diarreia com 3-4 dejeções diárias.

**Recidivas Locais** - Tivemos 14 recidivas locais manifestadas ao nível da anastomose ou no perineo e diagnosticadas por endoscopia ou T.A.C.

O tempo decorrido entre o acto cirúrgico e a recidiva foi o seguinte: inferior a 3 meses - 1 caso; entre 6 a 12 meses - 5; após 12 meses - 8.

A localização primitiva do tumor apresentava-se do seguinte modo: 1/3 superior - 6; 1/3 médio - 7; 1/3 inferior - 1.

Em relação à invasão parietal (Dukes), 3 eram do estágio A, 4 do B e 7 do C.

Pelo que respeita à diferenciação, 11 eram bem diferenciados e três mal diferenciados.

Dez indivíduos foram reoperados, realizando-se três amputações abdomino-perineais, 4 colostomias e 3 laparotomias exploradoras. Em todos estes doentes e em 4 que não foram reoperados, procedeu-se à terapêutica complementar pela cobaltoterapia e quimioterapia.

Os três operados de amputação abdomino-perineal encontram-se bem, um com sobrevida actual de três anos e os outros dois de 12 meses.

A sobrevida dos restantes doentes será relatada em estudo ulterior.

## DISCUSSÃO

Os nossos resultados confirmam plenamente a utilidade da sutura mecânica no domínio da cirurgia colo-rectal, aliás, já por nós anteriormente relatada<sup>11</sup> e igualmente referida por outros autores.

Para além do encurtamento do tempo operatório, a realização da anastomose torna-se de maior facilidade, principal-

mente nos tumores baixos do recto, permitindo a conservação esfinteriana e proporcionando, deste modo, uma qualidade de vida francamente melhor.

Por outro lado, a técnica do *double stapling* permite realizar o acto cirúrgico sem abrir o topo rectal, com indiscutível vantagem no que respeita à assepsia<sup>4</sup>.

Igualmente, se deve realçar a facilidade na sua realização, recorrendo às pinças PCEA com cabeça desmontável e Roticulador 55<sup>14</sup>. Porém, nos homens e nas mulheres de bacia estreita, pode rodear-se de algumas dificuldades, que vão diminuindo com a experiência do cirurgião.

Pelo que respeita à preparação dos topos intestinais, tive-mos bons resultados quer efectuando a sutura em bolsa de Prolene O, quer recorrendo à recente pinça *Purse-string* ou, ainda, no que se refere ao topo cólico, à simples laqueação com seda n.º 4; o clamp ASP 50 (U.S.S.C.) utilizado nos nossos primeiros casos foi, posteriormente, abandonado principalmente pela dificuldade da sua aplicação nos topos rectais com localização baixa.

Nunca é demais recordar que a realização da sutura mecânica orgânica se deve rodear dos mesmos cuidados que se verificam no decurso da sutura manual, mantendo a boa vascularização dos topos intestinais e a ausência de qualquer tensão nos segmentos a anastomosar, já não falando nos cuidados inerentes à preparação intestinal pré-operatória e conveniente antibioterapia.

É indispensável analisar cuidadosamente a integridade da anastomose, recorrendo à observação dos *aneis* e à instilação intra-anal dum soluto aquoso com azul de metileno. Nos casos de dúvida sobre a boa qualidade da anastomose, deve-se reforçá-la com pontos separados de *vicril* 000, situação que se nos deparou em quatro casos.

A colostomia de protecção foi cada vez por nós menos utilizada, apenas havendo três casos após 1985. Julgámos, porém, prudente realizá-la sempre em que a integridade da anastomose seja duvidosa.

No decurso de anastomoses muito baixas recorreremos à cecostomia com sonda Foley, durante 10 dias procedendo à sua extração no fim deste período de tempo, técnica esta que nos tem proporcionado excelentes resultados.

É evidente que apesar de todos estes cuidados, as suturas mecânicas não estão isentas de complicações como têm sido diversamente relatado<sup>7-10</sup> e por nós já anteriormente referido<sup>11</sup>.

Registamos, assim, uma hemorragia, três fistulas e três estenoses.

A hemorragia pode-se considerar como rara e certamente foi ocasionada por um provável erro técnico correspondente ao encarceramento dum fragmento de epiplon na zona da sutura.

A incidência de fistulas (Quadro 1), varia com as diversas estatísticas de 0,7% (15) a 15% (16).

A utilização do *double stapling* não aumentou a sua incidência, relatando apenas Griffen<sup>10</sup>, duas em 75 casos, curando todas espontaneamente.

Há que distinguir entre as fistulas com tradução clínica exuberante obrigando por vezes a reintervir<sup>20</sup>, e aquelas que a sua demonstração apenas é evidenciada mediante radiografia cólica por clister opaco.

Pelo acima exposto, nunca é de mais insistir no cuidado com que deve ser analisada per-operatoriamente a integridade da anastomose, podendo haver solução de continuidade mesmo que os aneis estejam intactos<sup>6</sup>.

Nos nossos três casos de fistulas, apenas em dois houve necessidade de recorrer à colostomia, que foi encerrada 30 dias depois; nos últimos 65 operados não registámos qualquer complicação deste tipo.

As estenoses por nós verificadas em 3% são relatadas em todas as estatísticas numa incidência que vai de 0.0% (6), a 21% (16) - (Quadro 2); nos últimos seis anos apenas tivemos um caso. Resolvem-se, em geral, facilmente com dilatações digitais ou instrumentais mediante endoscopia<sup>21</sup>. A reintervenção raras vezes é necessária, sendo relatada apenas em (0.5%)<sup>22</sup>.

Em geral admite-se que estas estenoses são mais frequentes quando se usam cabeças (EEA 28) ou 29 (ILS), do que acontece com as 31 ou 33; de acordo com alguns autores<sup>7</sup> podem estar na dependência de deficiente vascularização dos segmentos intestinais a anastomosar, consecutiva a uma excessiva dissecação dos referidos topos; a manutenção durante tempo excessivo das colostomias de protecção poderia ser outro factor condicionante<sup>22</sup>.

Verifica-se assim que a maior parte dos autores apresenta incidência de complicações relativamente semelhantes; porém, surpreendentemente, Graf refere recentemente, 15% de fistulas e 21% de estenoses, percentagens muito superiores à de todos os outros cirurgiões.

Registámos 14% de recidivas, mais nove do que em 1985, o que não deve surpreender dado o maior número de casos agora apresentados e o tempo mais longo do *follow-up*.

Aliás, todas a séries de operados de cancro do recto assinalam recidivas locais, variáveis conforme os autores; Adloff<sup>23</sup> relata 22.5% a seguir às amputações e 19.2% no decurso das ressecções; Phillips<sup>24</sup> 18 e 12%, respectivamente.

A ressecção anterior não aumenta a incidência de recidivas<sup>25</sup>, não sendo necessário que a margem de segurança de exérese intestinal abaixo do tumor seja superior a 2 cm<sup>26</sup>. Torna-se, porém, absolutamente indispensável que se proceda à exérese pelo largo do meso-recto e do tecido adiposo peri-rectal junto às asas do recto<sup>27</sup>.

A sutura mecânica não é responsável pelo aumento do número de recidivas conforme foi ainda, recentemente, demonstrado<sup>28</sup>. O prognóstico destas recidivas é francamente mau<sup>23</sup>, conforme o verificado nos nossos operados, uma vez que só foi possível proceder à sua exérese em três dos 14 casos.

QUADRO 1 — Fistulas

Gordon <sup>15</sup>	0.7%
Fazio <sup>6</sup>	1.2%
Trollope <sup>7</sup>	1.5%
Griffen e Knight <sup>10</sup>	2.7%
Araújo Teixeira	3.0%
Cutait e Cutait <sup>19</sup>	7.1%
Feinberg <sup>17</sup>	7.6%
Polglase <sup>18</sup>	10.8%
Graf <sup>16</sup>	15.0%

QUADRO 2 — Estenoses

Fazio <sup>6</sup>	0.0%
Feinberg <sup>17</sup>	0.0%
Gordon <sup>15</sup>	1.4%
Cutait e Cutait <sup>19</sup>	2.4%
Griffen e Knight <sup>10</sup>	2.7%
Trollope <sup>7</sup>	2.9%
Araújo Teixeira	3.0%
Polglase <sup>18</sup>	6.6%
Cady <sup>21</sup>	6.7%
Graf <sup>16</sup>	21.0%

De qualquer modo, sempre que possível deve ser tentado a reintervenção, tanto mais que alguns autores referem conseguir com ela uma sobrevida por vezes de dois anos<sup>29</sup>; nos nossos casos, encontra-se mesmo, um doente em boas condições três anos decorridos após a reintervenção que consistiu numa amputação abdomino-perineal.

Por outro lado, deve-se proceder à terapêutica complementar pela quimioterapia e cobaltoterapia na eventual profilaxia desta recidiva nos estádios C ou mesmo A e B (Dukes) sempre que haja micro-invasão linfática ou vascular<sup>30</sup>.

Em conclusão e pela análise dos nossos resultados, julgamos poder afirmar que a sutura mecânica é uma excelente alternativa à sutura manual na cirurgia do cancro recto. Ela rodeia-se duma maior facilidade técnica, essencialmente nas ressecções anteriores baixas, permitindo, em muitos casos, evitar o recurso à colostomia, proporcionando assim ao doente uma melhor qualidade de vida.

#### BIBLIOGRAFIA

1. PIMENTA A., CARDOSO W., RODRIGUES J.A.: A mechanical suturing method for the gastrointestinal tract. clinic experience with a new stapling instrument. *World J Surg* 1982; 6: 686-639.
2. WILLIAMS N.: Changing patterns in the treatment of rectal cancer. *Br J Surg* 1989; 76: 5-6.
3. RAVITCH M.M., STEICHEN F.M.: A stapling instrument for end-to-end inverting anastomosis in the gastrointestinal tract. *Ann Surg* 1979; 189: 791-797.
4. KNIGHT C.D., GRIFFEN F.D.: An improved technique for low anterior resection of the rectum using the EEA. *Stapler* 1980; 88: 710-714.
5. FEGIZ G., ANGELINI L., BEZZI M.: Rectal cancer restorative surgery with the EEA stapling device. *Int Surg* 1983; 68: 8-13.
6. FAZIO V., JAGELMAN D.G., LAVERY I.C., MC GONAGLE B.A.: Evaluation of the proximate ILS circular stapler. *Ann Surg* 1985; 201: 108-114.
7. TROLLOPE M.L., COHEN R.G., LEE R.H. et al.: A 7 year experience with low anterior sigmoid resections using the EEA stapler. *Am J Surg* 1986; 152: 11-15.
8. PICCIOHI A., D'UGO D.M., DURASTINE V., A.G. CARDILLO G.: Double stapling technique for low colorectal cancer. *Int Surg* 1988; 73: 19-22.
9. GABRIELI F.: Double stapling technique in low anterior resection the rectum. *Colo-Proctology* 1991; 12: 218-223.
10. GRIFFEN D.F., KNIGHT D., et al.: The double stapling technique for low anterior resection. *Ann Surg* 1990; 211: 745-752.
11. ARAÚJO TEIXEIRA A.M., GOMES A., CARVALHO SOUSA J., BERNADO J.: A sutura mecânica com pinça EEA na cirurgia colo-rectal. *O Médico* 1985; 112: 115-122.
12. DUKES C.E.: The classification of the cancer of the rectum. *J Pathol* 1931; 35: 323-332.
13. GOLLIGHER J.C.: Recent trends in the practice of sphincter saving excision for carcinoma of the rectum. *Advances in Surgery* 1979; 13: 1-31.
14. MONTORI A., MASORI L.: Premium CEA Stapled suture in colo-rectal surgery. *Colo-Proctology - XV* 1989; 156-161.
15. GORDON P.H., DALYMPLE S.: The use of stapler of reconstruction after colonic and rectal surgery. In Ravitch MM Steichen FM eds. *Principles and Practice of Surgical Stapling*. Chicago - Year Book Medical Publishers 1987; 402-431.
16. GRAF W., GLIMELIUS B., BERGSTROM R., PAHLMAN L.: Complications after double and single stapling in rectal surgery. *Eur J Surg* 1991; 157: 543-547.
17. FEINBERG S.M., PARKER F., COEN Z., et al.: The double stapling technique for low anterior resection of rectal carcinoma. *Dis Colon-Rectum* 1986; 29: 885-890.
18. POLGLASE M.S.: Anterior resection for carcinoma of the rectum. In Ravitch MM, Steichen FM eds. *Principles and Practices of Surgical Stapling*. Chicago Year Book 1987; 373-387.
19. CUTAIT D.E., CUTAIT R.: Stapled anterior resection of the rectum. In Ravitch MM, Steichen FM, eds. *Principles and Practice of Surgical Stapling*. Chicago Year Book Medical Publishers 1988; 388-401.
20. MILESKI W., JOEHL R., REGE R.V., NAHRWOLD D.L.: Treatment of anastomotic leakage following low anterior colon resection. *Arch Surg* 1988; 123: 968-971.
21. ASTON N.O., OWEN W.G., IRVING J.D.: Endoscopic balloon dilatation of colonic anastomotic structures. *Br J Surg* 1989; 76: 780-782.
22. CADY J., GORDON J., SIBAND O., MAMBER J., QUILANP A.: Les sténoses après anastomose colo-rectale mecanique circulaire. *Ann Chir* 1988; 42: 742-747.
23. ADLOFF M., ARNAUD J.P., OLLIER J.C., SCHLOEGEL M.: Treatment des récidives loco-régionales après chirurgie du cancer du rectum. In *Actualités Digestives Medico Chirurgicales*. Edit Mouiel J 1990; 57-64.
24. PHILLIPS R., HITTINGS R.: Rectal-Local recurrence following curative surgery for bowel cancer the rectum and recto-sigmoid. *Br J Surg* 1984; 71: 17-20.
25. TERRANOVA O., CELI, et al.: Local recurrence of rectal cancer. Anterior versus abdomino-perineal resection. *Int J Surg* 1989; 74: 111-113.
26. BOSSOLA M., CRUCITTI F., SOFO L., et al.: Local recurrence in cancer of the mild and low third of the rectum - comparison between anterior and abdominoperineal resection. *Colo-Proct.* 1989; 11: 365-368.
27. KARANJA N.D., SCHACHE D.J., NORTH W.R., HEALD R.J.: Close shave in anterior resection. *Brit J Surg* 1991; 77: 510-512.
28. GRAF W., PAPLMANN L., ENBLAD P., GLIMELIUS B.: Anterior versus abdominoperineal resections and mangement of mid-rectal tumours. *Acta Chir Scand* 1990; 156: 231-235.
29. MAKELA J., HAUKIPURO K., LAITINEN S., KAISALUOMA M.: Surgical treatment of recurrent colorectal cancer. *Arch Surg* 1989; 124: 1029-1032.
30. MICHELASSI F., VANUCCI L., AYALA J., CHAPPEL R., GOLDBERG R., BLOCK G.: Local recurrence after curative resection of colorectal adenocarcinoma. *Surgery* 1990; 108: 787-793.

Pedido de Separatas:  
 Araújo Teixeira  
 Serviço de Cirurgia.  
 Faculdade de Medicina do Porto  
 Hospital S. João.  
 Porto