

TRATAMENTO CIRÚRGICO DO CÂNCER DO RETO BAIXO: A QUESTÃO DA RECIDIVA LOCAL NA PRESERVAÇÃO DO ESFÍNCTER ANAL

JÚLIO CÉSAR MONTEIRO DOS SANTOS Jr., TSBCP

SANTOS Jr. JCM - Tratamento cirúrgico do câncer do reto baixo: a questão da recidiva local na preservação do esfíncter anal. *Rev Bras Colo-Proct*, 1986; 16(4): 237-241

RESUMO: O reto é, sem dúvida, o local de maior incidência de câncer, no intestino grosso, não considerando seu comprimento em relação aos cólons. Cerca de 50% dos carcinomas do intestino grosso estão localizados nesse segmento e 80% deles, ao alcance do toque digital. O fácil acesso e a expressão clínica marcante, de aparecimento prematuro, permitem o diagnóstico simples e oferecem a oportunidade para um tratamento precoce com melhor possibilidade de cura. Porém, a complicação pós-operatória mais comum, no câncer do reto, quando o tratamento é considerado curativo, é a recidiva local. Esse fenômeno faz com que o câncer do reto tenha evolução e sobrevida semelhante ao câncer de outros segmentos do intestino grosso, onde o desenvolvimento do tumor é mais silencioso e o diagnóstico mais tardio. Aquele fato deve estar relacionado à técnica cirúrgica e à remoção inadequada do tumor e dos sítios comuns de implantação metastática. Esse perfil, no entanto, tem sido modificado, nas últimas duas décadas, como pode ser observado ao se avaliar os resultados oncológicos e funcionais da técnica de total excisão do mesorreto (TEM) e nos enseja a oportunidade para implementar sua difusão.

UNITERMOS: câncer do reto; recidiva local ; preservação do esfíncter anal

A abordagem terapêutica do câncer do reto sofreu importantes modificações nos últimos 25 anos⁽¹⁻⁵⁾. Até o final da década de 70, a amputação abdominoperineal era o procedimento de escolha para o tratamento da grande maioria dos pacientes com câncer do reto. A conservação do esfíncter ficava reservada para os tumores do 1/3 superior e a amputação era feita em 60% dos tumores do 1/3 médio e em 95% dos tumores do 1/3 inferior do reto. Atualmente, com o crescente número de procedimentos que preservam o ânus, a cirurgia de Miles tem sido usada em apenas 7% dos tumores do 1/3 médio e em 67% dos tumores do terço inferior do reto, o que significa uma diminuição de 70% no seu uso.

Na Inglaterra, entre 1972 e 1986, a amputação abdominoperineal do reto, para o tratamento do câncer, caiu de

59 para 30%, sem prejuízos oncológicos e com a vantagem de melhor qualidade de vida^(6,7), pela ausência da colostomia definitiva.

Os estudos que mais contribuiram para a ocorrência dessa mudança foram os que demonstraram a possibilidade da diminuição da margem distal de ressecção do tumor para 2 cm^(1-3,8-12), os que introduziram os dispositivos mecânicos para anastomose⁽⁴⁾, os que evidenciaram os bons resultados funcionais da reconstrução coloanal^(13,14), evitando a colostomia permanente, e mostraram evolução pós-operatória com baixa recidiva local⁽¹⁵⁾. Entretanto, resultados discordantes de diferentes autores em relação à morbidade pós-operatória e à reincidência pélvica de tumor^(13,14,16-19), com os novos procedimentos técnicos, deixava claro que não estava sendo possível controlar a pior complicação da cirurgia do câncer do reto que é a recidiva local⁽²⁰⁾.

McArdle e Hole⁽¹⁹⁾ ao analisarem essas variações, entre cirurgias inglesas, formularam a hipótese de que esse câncer estava sendo manipulado de forma indiscriminada e, sobretudo, inadequada. Assim, além do comportamento biológico do tumor, importante variável para o prognóstico, surgiu o cirurgião - sua experiência, habilidade e técnica cirúrgica - como variável no tratamento, explicando os diferentes dados da literatura^(15,21). Corroborando com essa observação há elementos oriundos de centros especializados, de diferentes partes do mundo, evidenciando padrão constante de alto índice de cura, baixa morbi-mortalidade e número pouco expressivo de recidiva local^(10,12-15,17,22,23).

A despeito disso, sabe-se que a recidiva é problema persistente que envolve muitos fatores, nem sempre passíveis de controle. A investigação sistemática feita para detectar ninhos de células neoplásicas isoladas nos tecidos perirretais, após cirurgias consideradas curativas, fornece dados que confirmam essa assertiva⁽²⁴⁻²⁹⁾. Adam e col.⁽³⁰⁾, examinando peças cirúrgicas extirpadas de pacientes com câncer de reto, detectaram envolvimento da margem circunferencial do reto em 25% dos casos em que o cirurgião considerou a extirpação como curativa e, nesses, a recidiva local foi significativamente mais freqüente do que aqueles em que a margem circunferencial estava livre.

O reconhecimento desses fenômenos contribuiu para reorientar as investigações no sentido de explicar as diferenças apresentadas e buscar métodos para a obtenção de melhores resultados^(15,20,21,23,24,27). Com isso, foram introduzi-

dos a diminuição da margem distal de segurança^(8, 10, 12, 27), a mais adequada seleção de pacientes, ao método cirúrgico de tratamento considerando a idade, sexo, peso, grau de diferenciação da lesão, seu tipo de crescimento, invasão⁽²⁴⁾, tamanho e seu grau de fixação^(31, 32), a definição da técnica cirúrgica mais apropriada, com preservação da continência e dos objetivos oncológicos^(5, 15, 21-30), o uso de grampeadores^(4, 15), ou a execução de anastomose manual, feita pelo ânus^(18, 33), caracterizando, assim, as mais importantes conquistas, das últimas duas décadas, para o tratamento do câncer do reto⁽¹⁵⁾.

As vantagens dessas conquistas são de significado pessoal, institucional e social. Livra o paciente da colostomia, a instituição e o paciente do índice expressivo de complicações que inclui mortalidade, infecção e a recidiva local que, nas amputações consideradas curativas, atinge a média de 25%³⁴, e, ainda, possibilita melhor qualidade de vida^(14, 35).

Modalidades de tratamentos com preservação esfíncteriana

Os métodos de tratamento do câncer do reto, conservadores e convencionais, incluem:

Abordagem direta da lesão⁽³⁶⁾

- irradiação intracavitária^(37, 38)
- eletrocoagulação⁽³⁸⁾
- excisão transperitoneal⁽³⁹⁾ e

Ressecção radical do mesorreto com anastomose coloanal^(5, 36, 40)

Abordagem direta da lesão

Os resultados da abordagem direta da lesão têm sido comparados com aqueles obtidos com a cirurgia radical⁽⁴¹⁾. A despeito da diferença entre as populações cotejadas, os autores insistem em mostrar percentuais de uma e de outras, com vantagens para o tratamento local, quando a excisão é possível^(31, 42). O estudo de grupos de pacientes selecionados, com câncer de reto classe T₁ e T₂ e tratados assim, têm como resultados sobrevida de 89%, em cinco anos, e recidiva local de 19%, com chance de cirurgia radical para cura na metade deles⁽⁴¹⁾.

Para que esses dados sejam persistentes semelhantes ou melhores do que os que se observa quando se emprega método mais radical de tratamento, é imperativo que se faça seleção adequada dos "casos", como já foi mencionado. A essa seleção, podem-se acrescentar os pacientes que têm doenças sistêmicas associadas que são contra-indicação para cirurgias de maiores portes, os pacientes com metástases a distância nos quais a radicalidade do tratamento da lesão original não trará benefício ou mudanças na evolução da doença e, finalmente, os pacientes que recusam o tratamento radical.

As características destaáveis que favorecem o tratamento^(31, 32, 34, 41, 42) são:

- tumor < 3 cm
- boa diferenciação histológica
- lesão não-ulcerada
- lesão superficial e móvel, de preferência as que têm base de implantação menor que o corpo de crescimento da lesão.

Esses aspectos podem ser avaliados com apuro pelo toque retal e exame digital do tumor e pelo ultra-som intrarectal^(43, 44) ou a tomografia computadorizada⁽⁴⁵⁾, ambos com grande poder de discriminação.

O exame complementar do intestino grosso com enema opaco e coloscopia é indispensável.

Os dados obtidos de exames clínicos e de imagem devem ser rigorosamente analisados, tendo em mente que a recidiva local constitui-se na maior causa de morbidade e mortalidade após a ressecção curativa do câncer do reto.

Assim, a opção de excisão local pode ser feita obedecendo os critérios de seleção dos pacientes e das lesões, sem desconsiderar que, mesmo para os tumores menos agressivos, há o persistente risco de metástases para os linfonodos regionais.

A esse respeito, é atual o trabalho de Morson⁽⁴⁶⁾, de 1966, destacando o risco de 10% de metástases para linfonodos próximos, em tumores de crescimento superficial, mas não diferenciados, que não ultrapassam a barreira da muscular própria^(26, 47). Para as lesões restritas ao reto (t2, e t3) esse risco se eleva para 20 e 40% e dobra com indiferenciação tumoral⁽⁴⁷⁾. Hojo e col.⁽²⁵⁾, pesquisando sistematicamente 8.329 linfonodos de 423 pacientes operados de câncer de reto, verificaram as seguintes incidências de metástases relacionadas ao tamanho do tumor (Tabela 1).

Tabela 1 - Tamanho do tumor e incidência de metástases em linfonodos.

| Nº de pacientes | Tamanho do tumor | Nº de pacientes com metástases |
|-----------------|------------------|--------------------------------|
| 19 | Até 2 cm | 2 (10,5%) |
| 31 | Até 3 cm | 11 (35,5%) |
| 120 | Até 5 cm | 65 (45,2%) |
| 122 | Maior que 5 cm | 61 (50%) |
| 97 | Anelar | 53 (54,6%) |

e ao grau de penetração na parede do reto (Tabela 2).

Tabela 2 - Profundidade de penetração do tumor na parede do reto e incidência de metástases em linfonodos.

| Nº de pacientes | Grau de invasão | Nº de pacientes com metástases |
|-----------------|--------------------|--------------------------------|
| 28 | Mucosa + submucosa | 5 (17,8%) |
| 82 | Muscular própria | 31 (37,8%) |
| 69 | Subserosa | 32 (46,4%) |
| 170 | Serosa | 100 (58,8%) |

A insistência com que está sendo repetido o conhecimento referente às características do paciente e das lesões tem como objetivo reforçar a necessidade de se atender aos rígidos critérios de seleção, lembrando que eles não devem ser desrespeitados nem pelo entusiasmo a que nos compelem técnicas cirúrgicas mais simples, ou, às vezes, as mais elaboradas e nem pela expectativa de poder usar o apoio alternativo de complementação terapêutica⁽⁴⁸⁾, como a quimioterapia⁽⁴⁹⁾ ou a irradiação ionizante de megavoltagem.

Esses métodos complementares de tratamento podem controlar melhor a recidiva local⁽⁵⁰⁾ mas, em geral, não mudam significativamente o resultado da cirurgia bem indicada e executada^(35, 51, 52), no que diz respeito ao prolongamento da vida, muito menos resolvem as falhas cirúrgicas⁽⁵¹⁻⁵³⁾.

Excluindo, então, os poucos pacientes que podem ser escolhidos para ressecção local, seja pelo aspecto favorável do tumor - em tamanho, diferenciação, padrão de invasão, embolia linfática⁽²⁸⁾ - e por causas relacionadas ao paciente, a grande maioria dos tumores de reto médio e baixo serão tratados com retossigmoidectomias anteriores, associadas ou não à radioterapia e/ou à quimioterapia, com o primordial objetivo de completo controle e cura da doença, erradicando o mais comum problema do câncer do reto que é a recidiva pélvica, sempre de múltiplas causas. Contudo, a solução definitiva desse crucial problema ainda está por ser estabelecida, mas não depende da amputação do reto e muito menos da terapia coadjuvante⁽⁵⁾.

Ressecção radical do mesorreto com anastomose coloanal

Vários autores^(5-7, 12, 14, 15, 24, 40, 51), adeptos da preservação de esfíncter, defendem com insistência a retossigmoidectomia anterior com a técnica da total excisão do mesorreto (TEM), para câncer do reto médio e baixo, que dê margem distal de, pelo menos, 1 cm^(12, 35). Seus resultados não evidenciaram o comprometimento de aspectos oncológicos nem da sobrevida após a cirurgia^(12, 35, 40).

Ainda que motivando controversas opiniões, a redução da margem distal de ressecção, a preservação do assoalho muscular da pelve e da função de continência anal, a extirpação do reto com a técnica TEM e anastomose coloanal, provocando diminuição das amputações, de suas conseqüências imediatas e tardias, foram as conquistas de destaque das duas últimas décadas, para o tratamento do câncer do 1/3 médio e baixo do reto. Esses fatos não trouxeram só o benefício de menor índice de mortalidade, morbidade e menor recidiva local, sem a complementação química ou radioterápica^(12, 35, 39, 40) mas a oportunidade de melhor qualidade de vida e iguais chances de sobrevida sem a doença⁽⁵⁰⁾.

A ênfase dada às cirurgias preservadoras dos esfíncteres, com anastomose coloanal, para o tratamento do câncer do reto, deve-se ao reconhecimento de que, nos casos devidamente selecionados e com a técnica cirúrgica corretamente executada, os resultados finais são superiores aos procedimentos convencionais, de maior radicalidade, mesmo quando esses foram associados à terapia coadjuvante^(5, 12, 28, 29, 35).

Embora o mecanismo da recidiva não esteja devidamente esclarecido é de se supor, como foi salientado por Quirke

e col.⁽²⁷⁾ e, também, pela escola japonesa^(25, 28, 29), que ela ocorra por causa da incompleta excisão do tumor, principalmente nas margens circunferencial e longitudinal, dependentes da indiferenciação histológica e do grau de penetração do tumor na parede do reto⁽²⁶⁾. Essa suposição tem sido comprovada pelo baixo índice de recidiva local apresentado pelos autores que usam a técnica da remoção total do mesorreto, no tratamento cirúrgico do câncer do reto^(12, 17, 23, 35, 40, 51).

O aumento de incidência de recidiva e portanto da diminuição do tempo de sobrevida e da chance de cura, após o tratamento cirúrgico está, também, relacionado com a inadequada remoção da lesão que deixa "resíduos" neoplásicos, com invasão microscópica da margem distal e circunferencial de ressecção^(8-10, 12, 21, 24-26, 28-30).

A remoção completa do mesorreto encerra dissecação meticulosa do plano avascular entre o mesorreto e a parede pélvica, sob visão direta, com reconhecimento das estruturas nervosas, que devem ser preservadas⁽⁵¹⁾.

Os passos técnicos são os seguintes^(35, 51):

O segmento cirúrgico a ser excisado inclui, então, todo o mesorreto que, na parte de trás, deve ser despreendido por dissecação com tesoura, no plano compreendido entre a fáscia pélvica visceral e a fáscia pélvica parietal que recobre a fáscia pré-sacral, os vasos ilíacos internos, os nervos parassimpáticos e o plexo autonômico da pelve. Esta dissecação, feita com tesoura, vai até o nível de S3.

Abaixo de S3, a fáscia pélvica visceral e parietal, na linha média posterior, se fundem com a fáscia pré-sacral formando o ligamento retossacral, que deve ser aberto, permitindo o acesso ao espaço pré-sacral. Por esse espaço, a dissecação continua no sentido do extremo distal do cóccix. A preservação intacta da fáscia pré-sacral, na sua parte mais alta, acima da curvatura do sacro, onde ela está em correspondência com o plano posterior da fáscia pélvica parietal, é importante porque ela cobre os vasos pré-sacrais, de disposição transversal e, lado a lado da linha mediana posterior, aos nervos parassimpáticos sacrais.

No lado oposto, face anterior do reto, a dissecação é iniciada a 1 cm acima da reflexão anterior do saco de Douglas no sentido caudal, por sobre a fáscia de Denonvillier, até que se atinja a próstata ou se identifique o fundo do septo reto-vaginal.

O passo mais difícil na complementação da mobilização do reto, e que exige cuidado e delicadeza, é a dissecação lateral direita e esquerda, num plano perpendicular ao sacro, entre S3 e S4, nível em que emergem raízes dos nervos parassimpáticos sacrais anteriores que, com os nervos simpáticos, vão formar o plexo autonômico da pelve (PAP). O PAP é uma densa placa de tecido nervoso, de situação ântero-lateral, ao longo da face lateral da pequena bacia, na mesma altura da vesícula seminal ou da junção cérvico-vaginal. Nessa região a dissecação deve ser feita com cuidado para não lesar esses plexos. O plano cirúrgico de entrada, que fica entre o plexo nervoso e o tecido perirretal, forma junto com os vasos hemorroidários médios o que se chama de asa lateral do reto, ou ligamento lateral do reto. Por entre essas estruturas, a dissecação deve ser feita com cautério deixando o plexo nervoso paralateral e o tecido perirretal, medialmente, dividindo o ligamento no sentido craniocaudal.

Tabela 3 - Recidiva local e sobrevida no câncer do reto baixo em operações com a técnica TEM*.

| Referência | Ano | Nº pacientes | Recidiva local | Sobrevida | Seguimento |
|-----------------------------------|-------|--------------|----------------|-----------|------------|
| Michelassi et al. ⁽⁵⁶⁾ | 65-81 | 377 | 8,5% | 70% | 5 anos |
| Heald et al. ⁽³⁸⁾ | 78-82 | 50 | 0 | 80% | 3 anos |
| Heald e Ryal ⁽¹²⁾ | 78-86 | 115 | 2,6% | 87% | 8 anos |
| Karanja et al. ⁽⁷⁾ | 77-89 | 152 | 2,6% | 78% | 10 anos |
| Paty et al. ⁽¹⁸⁾ | 77-90 | 134 | 11% | 73% | 4 anos |
| Singh et al. ⁽⁴¹⁾ | 80-90 | 135 | 8% | 60% | 10 anos |
| Cavaliere et al. ⁽⁹⁾ | 81-90 | 117 | 7% | 69% | 4 anos |
| MacFarlane et al. ⁽⁴⁵⁾ | 78-91 | 200 | 4% | 78% | 10 anos |
| Enker et al. ⁽³⁹⁾ | 79-93 | 246 | 7,3% | 74% | 10 anos |
| Aitken ⁽³⁷⁾ | 89-95 | 64 | 0 | 84% | 2 anos |
| Santos e Santos ⁽⁵⁸⁾ | 86-95 | 39 | 20% | 65% | 2,5 anos |

*TEM - total excisão do mesorreto.

Os vasos de maiores calibres são cuidadosamente ligados. Terminada a dissecação, nas duas laterais, a estrutura anatômica que surge, distal, é o elevador do ânus. Assim, o reto está completamente liberado e móvel, preso apenas pela junção anorretal. Para os tumores restritos ao reto, esse tipo de dissecação, que vai até o hiato anal, permite o descolamento cranial do tumor o que contribui para aumentar o segmento distal livre. O "clampe" intestinal de Wertheimer, colocado abaixo do tumor, com margem de seção livre de 2 cm permitirá a divisão do reto e retirada, via abdominal, da peça cirúrgica, após a assepsia, pelo ânus, do segmento abaixo do "clampe".

Os passos seguintes do procedimento completam-se com revisão de hemostasia, com o abaixamento do cólon e com a anastomose coloanal direta, ou com bolsa de cólon, manual ou mecânica. A drenagem pélvica não é, rotineiramente, indispensável e, para alguns⁽⁵⁴⁾, não traz benefícios ao paciente e à cirurgia. A colostomia protetora é uma opção que, a juízo do cirurgião, pode ser usada como complemento⁽⁵⁵⁾.

Os dados representativos do tratamento cirúrgico do câncer do reto com a TEM estão coligidos na Tabela 3.

CONCLUSÃO

Há inúmeros fatores implicados no maior ou menor sucesso do tratamento do câncer de reto.

Essa lesão, do ponto de vista histológico, é sempre oriunda do mesmo tipo de célula, mas tem comportamento biológico variável que influencia a rapidez de multiplicação, a capacidade de penetração e infiltração e a liberação de células viáveis capazes de crescimento descontrolado, a distância. Apesar disso, o câncer do reto tem sido considerado possuidor de um padrão característico de evolução e disseminação que oferecem especial oportunidade para "cura". No entanto, as diferenças de resultados obtidos no seu tratamento é tão grande, mesmo dentro de uma mesma Instituição^(19, 21), que faz com que alguns pacientes tenham riscos para recidiva local, até 10 vezes mais que outros, e menos da metade da chance de cura definitiva. Assim, em relação à terapêutica, o câncer do reto assume um caráter que não é visto em câncer de outra localização. A constatação desse fato reforça a idéia de uma variável agindo no tratamento.

Essa nova variável, que assume papel de destacada importância nesse cenário, é representada pelo cirurgião, inábil e inexperiente, e deve ser considerada como base para insistir que, para determinados tipos de doenças, e em especial para o câncer do reto, o tratamento deve ser feito por um especialista, assim mesmo, quando devidamente treinado.

Observação

O objetivo desta seção é criar um fórum de discussão sobre os temas apresentados, sendo as opiniões e críticas publicadas no número seguinte.

Os comentários devem ser enviados à sede da Sociedade Brasileira de Colo-Proctologia.

REFERÊNCIAS

1. Nivatvongs S. Management of adenocarcinoma of the low rectum. Introduction. World J Surg 1992; 16: 428-429.
2. Phillips RKS. Adequate distal margin of resection for adenocarcinoma of the rectum. World J Surg 1992; 16: 463-466.
3. Kwok SPY, Lau WY, Leung KL, L AKC. Prospective analysis of the distal margin of clearance in anterior resection for rectal carcinoma. Br J Surg 1996; 83: 969-972.
4. Moran BJ. Stapling instruments for intestinal anastomosis in colorectal surgery. Br J Surg 1996; 83: 902-909.
5. Heald RJ. The "Holy Plane" of rectal surgery. J Roy Soc Med 1988; 81: 503-508.
6. Wolmark N, Fisher B. An analysis of survival and treatment failure following abdominoperineal and sphincter-saving resection in Dukes' B and C rectal carcinomas: a report of the NSABP clinical trials. Ann Surg 1986; 204: 480-489.
7. Williamns NS, Durdey P, Johnston D. The outcome following sphincter-saving resection and abdominoperineal resection for low rectal cancer. Br J Surg 1985; 72: 595-598.
8. Vernava AM, Moran M, Rothenberger DA et al. A prospective evaluation of distal margins in carcinoma of the rectum. Surg Gynecol Obstet 1992; 175: 333-336.
9. Pollet WG, Nicholls RJ. The relationship between the extend of distal clearance and survival and local recurrence rates after curative anterior resection for carcinoma of the rectum. Ann Surg 1984; 198: 159-163.
10. Hojo K. Anastomotic recurrence after sphincter-saving resection for rectal cancer. Length of distal clearance of the bowel. Dis Colon Rectum 1986; 299: 11-14.
11. Vernava AM III, Robbins PL, Brabbe GW. Restorative resection: Coloanal anastomosis for benign and malignant disease. Dis Colon Rectum 1989; 23: 690-693.

12. Karanjia ND, Schache DJ, North WRS, Heald RJ. The close shave in anterior resection. *Br J Surg* 1990; 77: 510-515.
13. Fegiz G, Indinnimeo M, Gozzo P et al. Low rectal cancer - What is the choice? *Dis Colon Rectum* 1994; 37 (suppl): S35-S41.
14. Cavaliere F, Pemberton JH, Cosimelli M et al. Coloanal anastomosis for rectal cancer: Long-term results at the Mayo and Cleveland Clinics. *Dis Colon Rectum* 1995; 38: 807-812.
15. Heald RJ. Total mesorectal excision is optimal surgery for rectal cancer: A Scandinavian consensus. *Br J Surg* 1995; 82: 1297-1299.
16. Heald RJ, Leicester RJ. The low stapled anastomosis. *Br J Surg* 1981; 68: 333-337.
17. Heald RJ, Ryall RDH. Recurrence and survival after total mesorectal excision for rectal cancer. *Lancet* 1986; i: 1479-1482.
18. Rosen CB, Baert RW, Duane M et al. Local recurrence of rectal carcinoma after hand sewn and stapled anastomosis. *Dis Colon Rectum* 1985; 28: 305-309.
19. McArdle CS, Hole D. Impact of variability among surgeons on postoperative morbidity and ultimate survival. *BMJ* 1991; 302: 1501-5.
20. Scholefield JH, Northover JMA. Surgical management of rectal cancer. *Br J Surg* 1995; 82: 745-748.
21. Abulafi AM, Williams NS. Local recurrence of colorectal cancer: the problem, mechanisms, management and adjuvant therapy. *Br J Surg* 1994; 81: 7-19.
22. Dixon PB, Enker WE, Cohen AM, Lauwers GY. Treatment of rectal cancer by low anterior resection with coloanal anastomosis. *Ann Surg* 1994; 219: 365-373.
23. Paty PB, Enker WE, Cohen AM, Lauwers GY. Treatment of rectal cancer by low anterior resection with coloanal anastomosis. *Ann Surg* 1994; 219: 365-373.
24. Scott N, Jackson P, Al-Jabert T et al. Total mesorectal excision and local recurrence: a study of tumour spread in the mesorectum distal to rectal cancer. *Br J Surg* 1995; 82: 1031-1033.
25. Hojo K, Koyama Y, Moriya Y. Lymphatic spread and its prognostic value in patients with rectal cancer. *Am J Surg* 1982; 144: 350-354.
26. Heald RJ, Husband EM, Ryall RDH. The mesorectum in rectal cancer surgery: the clue to pelvic recurrence? *Br J Surg* 1982; 69: 613-616.
27. Quirke P, Durdey P, Dixon MF, Williams NS. Local recurrence of rectal adenocarcinoma due to inadequate surgical resection. A histopathological study of lateral tumour spread and surgical excision. *Lancet* 1986; ii: 996-999.
28. Morya Y, Hojo K, Sawada T, Koyama Y. Significance of lateral node dissection for advanced rectal carcinoma at or below the peritoneal reflection. *Dis Colon Rectum* 1989; 32: 307-315.
29. Morya Y, Sugihara K, Akasu T, Fujita S. Patterns of recurrence after nerve-sparing surgery for rectal adenocarcinoma with special reference to loco-regional recurrence. *Dis Colon Rectum* 1995; 38: 1162-1168.
30. Adam IJ, Mohamdee MO, Martin IG et al. Role of circumferential margin involvement in the local recurrence of rectal cancer. *Lancet* 1994; 344: 707.
31. Grigg M, McDermott F, Pihl E et al. Curative local excision in the treatment of carcinoma of the rectum. *Dis Colon Rectum* 1984; 27: 81-83.
32. Saadia R, Schein M. Local treatment of carcinoma of the rectum. *Surg Gynecol Obstet* 1988; 166: 481-486.
33. Mann B, Kleinschmidt S, Stremmel W. Prospective study of hand-sutured anastomosis after colorectal resection. *Br J Surg* 1996; 83: 20-31.
34. Gordon PH. Malignant neoplasms of the rectum. In Gordon PH and Nivatvongs S, eds. *Principles and practice of surgery for the colon, rectum and anus*. St Louis, Missouri, Quality Medical Publishing Inc USA, 1992: 591-593.
35. Heald RJ. Results of radical surgery for rectal cancer. *World J Surg* 1992; 16: 848-857.
36. Benerjee AK, Jehle EC, Shorthouse AJ, Buess G. Local excision of rectal tumours. *Br J Surg* 1995; 82: 1165-1173.
37. Papillon J. Endocavitary irradiation in the curative treatment of early rectal cancers. *Dis Colon Rectum* 1974; 17: 172-180.
38. Papillon J. Intracavitary irradiation of rectal tumours. In: Papillon J ed., *Rectal Anal Cancers: Conservative treatment by irradiation - An alternative to radical surgery*. New York Springer-Verlag, 1982: 63-99.
39. Mason JL. Transsphincteric approach to rectal lesions. *Surg Annu* 1977; 9: 171-194.
40. MacFarlane JK, Ryall RDH, Heald RJ. Mesorectal excision for rectal cancer. *Lancet* 1993; 341: 457-460.
41. Graham RA, Garnsey L, Jessup JM. Local excision of rectal carcinoma. *Am J Surg* 1990; 160: 306-312.
42. Biggers OR, Beart RW Jr., Ilstrup DM. Local excision of rectal cancer. *Dis Colon Rectum* 1986; 29: 374-377.
43. Hildebrandt U, Feifel G. Preoperative staging of rectal cancer by intrarectal ultrasound. *Dis Colon Rectum* 1985; 28: 42-46.
44. Glaser F, Schlag P, Herfarth C. Endorectal sonography for the assessment of invasion of rectal tumors and lymph node involvement. *Br J Surg* 1990; 77: 883-887.
45. Koehler PR, Feldberg MAM, Van Waes PFMG. Preoperative staging of rectal cancer with computerized tomography. *Cancer* 1984; 54: 512-516.
46. Morson BC. Factors influencing the prognosis of early cancer of the rectum. *Proc R Soc Med* 1966; 59: 607-608.
47. Cohen AM, Wood WC, Gunderson LL et al. Pathological studies in rectal cancer. *Cancer* 1980; 45: 2965-2968.
48. Marks G, Mohiuddin M, Eitan A et al. High-dose preoperative radiation and radical sphincter-preserving surgery for rectal cancer. *Arch Surg* 1991; 126: 1534-1540.
49. Metzger U. Adjuvant therapy for colorectal carcinoma. *World J Surg* 1991; 15: 576-582.
50. Holm T, Rutqvist LE, Johansson H, Cedermark B. Postoperative mortality in rectal cancer treated with or without preoperative radiotherapy: causes and risk factors. *Br J Surg* 1996; 83: 64-968.
51. Enker WE, Howard TT, Cranor ML, Polyak T. Total mesorectal excision in the treatment of carcinoma of the rectum. *J Am Coll Surg* 1995; 181: 335-346.
52. Pahlman L, Glimelius B. Preoperative and postoperative radiotherapy and rectal cancer. *World J Surg* 1992; 16: 858-865.
53. Holm T, Rutqvist LE, Johansson H, Dedermark B. Abdominoperineal resection and anterior resection in the treatment of rectal cancer: results in relation to adjuvant preoperative radiotherapy. *Br J Surg* 1995; 82: 1213-1216.
54. Sagar PM, Hartely MN, Macfie J, Mancey-Jones B et al. Randomized trial of pelvic drainage after rectal resection. *Dis Colon Rectum* 1995; 38: 254-258.
55. Karanjia ND, Corder AP, Holdsworth PJ, Heald RJ. Risk of peritonitis and fatal septicaemia and the need to defunction the low anastomosis. *Br J Surg* 1991; 78: 196-198.
56. Michelassi F, Vannucci L, Atala JJ, Chappel R et al. Local recurrence after curative resection of colorectal adenocarcinoma. *Surgery* 1990; 108: 787-793.
57. Aitken RJ. Mesorectal excision for rectal cancer. *Br J Surg* 1996; 83: 214-216.
58. Santos JCM, Santos CCM. Avaliação das complicações e dos resultados funcionais da ressecção radical do reto com reconstrução coloanal. *Rev Bras Coloproctol - no prelo*.

Endereço para correspondência:
Júlio César Monteiro dos Santos Jr., TSBCP
Instituto de Medicina
Av. Pres. Vargas, 351
12500-000 - Guaratinguetá - SP