

PROLAPSO DO RETO ASPECTOS CLÍNICOS E CIRÚRGICOS

¹JÚLIO CÉSAR MONTEIRO SANTOS JR.

¹Hospital Maternidade Frei Galvão – Guaratinguetá, SP

SANTOS JR. JC. Prolapso do Reto Aspectos Clínicos e Cirúrgicos. *Rev bras Coloproct*, 2005;25(3): 272-278.

RESUMO: O prolapso retal é um transtorno da estática do reto e se manifesta pela invaginação oculta ou visível, quando há saída de segmento variável do reto pelo ânus. Trata-se de uma anomalia relativamente incomum, incapacitante e de etiologia pouco conhecida, para que concorre uma multiplicidade de fatores de diferentes patogenias. É mais freqüente na mulher idosa, com pico acima dos 60 anos de idade, mas pode ser visto na criança, mais comum nos meninos que nas meninas e nos adultos do sexo masculino, com distribuição semelhante em diferentes faixas etárias, em geral mais jovens que nas mulheres. O tratamento é invariavelmente cirúrgico e, para tanto, dispomos de mais de uma centena de técnicas que objetivam corrigir o prolapso e restaurar a função anorretal.

Essas técnicas podem ser divididas em dois principais grupos de procedimentos mais usados: os primeiros são aqueles que abordam o problema por via perineal e, os segundos, em que a abordagem é feita por via abdominal, seja por meio das laparotomias ou das vídeos-laparoscopias, envolvendo operações de maior ou menor liberação e fixação do reto, com ou sem a retossigmoidectomia complementar. A multiplicidade de procedimentos cirúrgicos atesta o fato de que nenhum deles satisfaz plenamente.

Descritores: prolapso do reto, procidência do reto, incontinência anal, constipação intestinal, retopexia abdominal, retossigmoidectomia perineal.

CONCEITO, FISIOPATOLOGIA E ETIOLOGIA

Prolapso do reto significa a saída completa ou “parcial” desse segmento do intestino grosso pelo ânus, podendo ser aparente ou oculto.

Pelo que está convencionalizado, usa-se, segundo escrito por Goligher¹, o termo procidência (descida de alguma parte do corpo para fora do seu lugar - sinônimo de caída ou de prolapso) para diferenciar o prolapso completo (toda a espessura da parede do reto) do incompleto ou “parcial” em que somente a mucosa sai pelo canal anal.

Seria preferível que fosse convencionalizado dizer prolapso da mucosa do reto e prolapso do reto, para

que termos com os mesmos significados não fossem usados para expressar situações diferentes. Por outro lado, incompleto poderia pressupor a saída incompleta do reto, ou seja, apenas a metade do reto e completo quando o reto inteiro saísse pelo ânus. Ainda assim, teríamos que adjetivar para melhor classificar o fato, naquelas situações em que o evento é oculto, porque não houve a saída pelo ânus, seja do reto ou da mucosa do reto.

Wexner e col.² definem o prolapso como sendo uma invaginação do reto que pode ser classificado em oculto (interno), mucoso e completo. O oculto (ou interno) para definir a situação em que não há a saída pelo ânus; mucoso para definir a saída apenas da mucosa e, completo, quando há a saída de toda a

espessura do reto, quando, então, não importa que tamanho é o segmento exposto pelo ânus. Todos esses transtornos – topográfico ou da estática retal – compõem a síndrome do prolapso retal, que, com as variantes expostas, estão consagrados na conceituação e na classificação da anomalia.

Não se trata de alteração muito comum - é de fisiopatologia pouco esclarecida, com vários fatores associados, podendo ocorrer em qualquer idade, embora se espere sua maior incidência no paciente idoso – mas é importante por ser uma doença intolerável.

Na criança aparece nos primeiros três anos de vida, mais comum nos meninos que nas meninas, contrário do que ocorre no adulto em que 85% dos pacientes com prolapso do reto são mulheres, com uma outra diferença interessante – nos homens o prolapso ocorre em faixas etárias mais jovens e a distribuição é semelhante nos diferentes segmentos de idades, com maior número na segunda e terceira década da vida; mas nas mulheres a incidência, muito maior, é após a 5ª. década (60 anos de idade em diante)³, não havendo diferença se são multíparas ou não. Quarenta e três por cento das mulheres com prolapso retal são nulíparas³.

O prolapso retal da criança e do adulto tem vários fatores associados que podem ser reunidos nas seguintes condições:

1. Condições que aumentam a pressão intra-abdominal
 - a. Constipação
 - b. Diarréia
 - c. Hipertrofia benigna da próstata
 - d. Doença pulmonar obstrutiva crônica
 - e. Fibrose cística
 - f. Tosse crônica
2. Condições de transtorno da função do assoalho muscular da pelve
3. Condições decorrentes das infecções parasitárias intestinais
 - a. Amebíase
 - b. Esquistossomíase, etc

4. Condições associadas aos aspectos anatômicos

- a. Anatomia da pelve infantil
- b. Profundidade do fundo de saco de Douglas
- c. Má fixação posterior do reto
- d. Reto e sigmóide redundantes

5. Condições neurológicas

- a. Trauma pélvico-lombar
- b. Síndrome da cauda equina
- c. Tumores espinais
- d. Esclerose múltipla

6. Condições nutricionais

Todas elas, principalmente as que dizem respeito ao paciente adulto, seriam fatores que predisporiam ao prolapso que tem sido explicado, do ponto de vista de origem patológica, por uma de duas sobreviventes e antigas teorias: a primeira, proposta por Moschocowitz⁴, data de 1912, em que o prolapso nada mais seria que uma hérnia de deslizamento, ocorrendo através de um defeito na fâscia pélvica observável pelo aspecto anormalmente fundo do saco retrovesical ou retrouterino constante na maioria dos pacientes com prolapso retal. A segunda, ainda que mais recente, foi proposta por Broden e col.⁵, em 1968 e depois ratificada por Theuerkauf e col.⁶ na demonstração de que o prolapso se inicia por uma simples invaginação do reto médio ou alto.

Uma e outra despertaram opiniões controversas e é possível que os dois processos sejam os mesmos com diferentes fatores concorrentes, englobando os referidos aspectos anatômicos do assoalho pélvico, perda da fixação retal, menor curvatura sacral, deteriorada função da musculatura esfínteriana, voluntária e involuntária, distúrbio funcional da capacidade retal e continência anormal^{7,8}, mesmo que esses últimos elementos não estejam sempre presentes quando se detecta o prolapso e que talvez sejam perturbações decorrentes e não provocadoras do prolapso⁹⁻¹². De qualquer maneira, o prolapso existe, ocorre por uma invaginação sigmóide-retal ou reto-retal, incide mais em mulheres acima dos 60 anos; é muito menos

comum nos homens, mas com distribuição semelhante em diferentes faixas etárias que estão bem abaixo das observadas nas mulheres; o número de gravidez e partos normais como fortes fatores causais não merecem destaques especiais, já que metade das mulheres com prolapso são nulíparas. Além disso, muitas das alterações anatômicas e fisiológicas do assoalho muscular da pelve e do complexo esfíncteriano ano-retal, já citados, outrora considerados como fatores coadjuvantes, são alvos controversos^{7,13,14} e podem ser, ao contrário, apenas conseqüências do prolapso¹⁵. Por outro lado, há a associação com a constipação intestinal registrada como presente, de maneira variável, em 25 a 50% dos pacientes^{3,8,16,17}. Apesar da multiplicidade das condições que estão envolvidas com o prolapso, é possível observar e distinguir, clinicamente, dois quadros anatômicos: um associado à debilidade física e funcional dos músculos do assoalho da pequena bacia, incluindo o complexo esfíncteriano ano-retal e, outro, associado ao esforço, afetando jovens nulíparas e, excepcionalmente, homens jovens. Nesses pacientes o períneo é normal, e o esfíncter é continente. Nesses casos, o que se observa são o reto e o sigmóide alongados. Esses dois quadros diferenciam-se facilmente pela idade, característica física e simples exploração clínica dos pacientes.

Na maioria das vezes as alterações - anatômicas e fisiológicas – existem e são elas que agregam sinais e sintomas, orientam para o diagnóstico e, em última análise, é óbvio, determinam o tratamento.

HISTÓRIA CLÍNICA: SINAIS E SINTOMAS E DIAGNÓSTICO

A história clínica envolve uma pessoa do sexo feminino comumente acima dos 60 anos de idade – 50% delas sofrendo de constipação intestinal de longa data.^{3,16-18}

Os sinais e sintomas do prolapso estão na dependência do estágio de desenvolvimento da anomalia. É provável que o esforço para defecar, a sensação de plenitude retal e de evacuação incompleta (precedidos de ou junto com cólica), a descarga de muco e, às vezes, de pequena quantidade de sangue

estejam associadas com a fase inicial do prolapso, época em que o fenômeno é oculto.

A sensação de ânus protruso, ou de protrusão de tecido através do canal anal, frequentemente confundido com hemorroidas, a incontinência fecal – presente em 30 a 80% dos pacientes^{13,19}, a escoriação perianal, sensação persistente de pressão e peso no reto caracterizam o prolapso parcial ou total do reto

O prolapso manifesto é de fácil diagnóstico. O paciente relata a sensação de protrusão de tecido através do ânus, frequentemente confundido com hemorroidas, principalmente no caso do prolapso mucoso (parcial) e nas primeiras manifestações do prolapso total. Na maioria dos pacientes, com o passar do tempo e o estabelecimento da anomalia surgem as conhecidas conseqüências associadas à frouxidão perineal e alargamento do canal anal com a herniação ocorrendo mais facilmente e com maior intensidade. O prolapso persistente provoca modificações locais como escoriação da pele perianal, prurido, descarga de muco ou sangramento.

O exame físico é o único formalmente indicado para o diagnóstico. Qualquer outro tipo de investigação caracteriza a busca de doenças que podem, eventualmente, estar associadas ao prolapso, mas os exames acrescentados, também, são feitos para planejar o tratamento. Exame endoscópico, radiológico, defecográfico e manométrico são os auxiliares de primeira ordem²⁰⁻²³: podem, eventualmente, ser dispensados, mas, também, podem ser acrescentados de outros, como estudos neurofisiológicos que testam a latência motora terminal dos nervos pudendos (atividades motoras do esfíncter externo e dos músculos pélvicos)^{24,25} e estudos ultra-sonográficos de aspectos morfológicos do complexo esfíncteriano do ânus²⁶, principalmente quando a incontinência se associa ao prolapso, todos eles contribuindo muito pouco ou quase nada para com o conhecimento sobre a etiologia da doença e, portanto, com pouca possibilidade de acrescentar aquilo que necessitaríamos saber para o seu tratamento, haja visto que, com o que se dispõe para o estudo desses pacientes, o número de operações descritas para a abordagem da anomalia, que já ultrapassou uma centena de técnicas, continua aumentando, nítido significado de que não foi ainda definido o método cirúrgico ideal.^{17,27-29} Assim, como ocorre na maioria das vezes, a operação acaba sendo

individualizada na dependência do perfil do médico, sua ilustração, sua experiência e do perfil do paciente, sobretudo deste, de sua condição física, doenças associadas, idade e outros fatores que contribuem para o maior ou menor risco cirúrgico.

AVALIAÇÃO CLÍNICA DO PROLAPSO

Foge do escopo desse manuscrito a abordagem do que não seja, exclusivamente, relacionado com os procedimentos operatórios – a técnica e a tática cirúrgica – usadas para o tratamento do prolapso retal, no adulto. Assim, sob o termo avaliação clínica do prolapso vamos dar significado para os fatores que, eventualmente associados, criam maiores condições para o aparecimento do prolapso, sua persistência e aumento.

O exame local, a identificação da anomalia e sua classificação (oculto, mucoso ou total) são procedimentos obrigatórios antes do planejamento cirúrgico. Hemorróidas, úlceras solitárias, neoplasias benignas, neoplasias malignas, cistocele, incontinência urinária, retocele, enterocele, prolapso vaginal e uterino ou qualquer tipo de hérnia perineal são doenças que devem ser afastadas, para que o prolapso fique claramente definido, sem nenhum outro fator patológico associado. A presença eventual de qualquer outro tipo de doença obriga o tratamento concomitante ou separado^{3,15,18}.

TRATAMENTO CIRÚRGICO DO PROLAPSO DO RETO

Preservar ao máximo, mutilar ao mínimo, reconstruir com perfeição e mantendo as funções – eis a questão.

No caso do prolapso retal, para a escolha da melhor operação, sem a preocupação com a tática operatória a ser usada, mas com a finalidade do tratamento, teríamos dois grandes grupos de técnicas sobre os quais recairá a preferência de um ou de outro cirurgião que, protegendo o paciente, buscará, é lógico, pelo procedimento que, contemplando o objetivo estabelecido de corrigir o prolapso, restaurando da melhor maneira possível a função anorretal, apresente a menor recidiva. O dilema, para tanto, fica entre estreitar, embrulhar, suspender, fixar, apertar num anel, plicar ou ressecar.³⁰

Essas técnicas podem, então, ser assim agrupadas:

I. Operações por via perineal

- a. Construção de anéis, no subcutâneo, ao redor do canal anal ou acima da junção ano-retal (Thiersch e variantes)³¹
- b. Plicatura retal com retirada do excesso da mucosa (Delorme)³²
- c. Retossigmoidectomia perineal com plástica dos esfíncteres externos^{33,34}

II. Operações por via abdominal, (aberta ou videolaparoscópica)

- a. Retopexias sem sigmoidectomias – fixação sacral³⁵⁻³⁷
- b. Retopexias com sigmoidectomias ou
- c. Retopexias com outras técnicas¹⁷

O grande dilema é que, na maioria das vezes, as propostas operatórias disponíveis nesses grupos não são capazes de contemplar todos aqueles objetivos. Esses aspectos, aliados à baixa frequência de incidência do prolapso e ao grande número de opções cirúrgicas, dão forma a um conjunto de dados impróprios para análises mais refinadas e conclusões definitivas que possam ser usadas para subsidiar de maneira contundente as razões de escolha de um ou outro tipo de operação.

Estudos recentes de revisão sistemática e metanálise^{38,39} apontam para a impossibilidade de identificar ou refutar diferenças clínicas relevantes entre alternativas cirúrgicas usadas para o tratamento do prolapso e sugerem ensaios prospectivos e casualizados, com metodologia adequada, envolvendo grupos maiores de pacientes com o propósito de se criar evidências que definam o melhor tipo de operação para a cura do prolapso retal. Uma das razões para essas ocorrências é o fato do delineamento cirúrgico ser individualizado e empregado com critérios pessoais que salientam, como disse Kim e col.³, a impossibilidade de uma resposta simples e universal que satisfaça à questão sobre qual é a melhor operação para o prolapso do reto, o que então faz com que a decisão final seja

fruto de um planejamento de caráter individual, de tal maneira que são várias as técnicas escolhidas para um contingente não muito grande de pacientes.

Os procedimentos mais usados, principalmente para os que fazem suspensão e fixação do reto, salvo melhor juízo, conduzem a resultados semelhantes^{3,14-16,18,20-22,40-46} no que diz respeito à baixa recidiva e à significativa persistência de constipação.

Independente desses aspectos, a tendência é buscar métodos diferentes para diferentes pacientes, mesmo que com idênticos problemas.

Assim, o acesso perineal para o tratamento do prolapso seria determinado pela idade e sexo do paciente, o estado geral de saúde, risco cirúrgico, a concomitância ou não de outras doenças, a habilidade e preferências pessoais do cirurgião ou da equipe, entre outros². O acesso abdominal, com esses mesmos critérios, seria escolhido para pacientes mais jovens, em melhores condições físicas e estado de saúde, de menor risco cirúrgico e sem doenças associadas.

Entre as primeiras, a operação de Thiersch, que apenas esconde o problema, tem sido abandonada e as modificações, tais como as propostas por Notaras³¹, não são de uso corrente, razão porque julgamos desnecessário destacá-las. As outras são a operação de Delorme³², considerada simples, mas com alto índice de recidiva, em geral precoce, mas não tão associada à constipação, como ocorre com as retopexias abdominais⁴⁵⁻⁴⁷; e a operação de Altemeir^{33,34}. A operação de Delorme tem, também, a aparente vantagem de melhorar a incontinência⁴⁷.

A operação de Altemeir^{33,34} - retossigmoidectomia perineal - dá oportunidade para solucionar o problema do prolapso ao mesmo tempo em que permite corrigir defeitos quando se associa plástica de reconstrução do assoalho pélvico². Tem o inconveniente de ressecar o reto (paciente fica sem o reservatório retal) e deixar uma anastomose a apenas 2 cm acima da linha pectínea, mesmo assim com continência comparável às observadas nas operações por via abdominal, mas com índice de recidiva alto, que pode ir até 58%⁴⁸⁻⁵⁰.

As operações por via abdominal - com ou sem retossigmoidectomia ou sigmoidectomia - consistem em dissecação do reto subperitoneal, sua tração e fixação nas estruturas pélvicas, em geral na concavidade sacral ou no promontório do lombo-sacro, feita por sutura direta³⁵ ou por meio de próteses sintéticas³⁶ (Ivalon ou Marlex) ou biológicas (pericárdio bovino⁵¹ e dura-

máter⁴²). Elas estão associadas a maior incidência de constipação intestinal e a uma menor recidiva do que os procedimentos feitos por via perineal.^{3,52}

As retopexias com ressecções (operação de Frykman-Godeberg³⁷) são opções para os casos de prolapso total em que os cólons são redundantes. Nessa situação o descolamento retal é mais amplo, o que põe em maior risco a trama nervosa perirretal, mormente os nervos erigentes, pertencentes ao sistema nervoso autonômico. Todos os métodos que usam a abordagem abdominal podem ser feitos por meio da vídeo-laparoscopia e, portanto, com todas as vantagens inerentes a essa tática operatória e resultados semelhantes aos obtidos pela via aberta.⁵²⁻⁵⁴.

O reparo laparoscópico segue os mesmos princípios básicos da operação aberta com as mesmas variadas e diferentes técnicas conhecidas para suspender, fixar, embrulhar ou ressecar segmentos reto-cólicos, acrescentando, como foi dito, as vantagens do método².

Recentemente, D'Hoore e col.⁵², com argumentos contrários às técnicas que envolvem amplos descolamentos retais, não só por estarem associadas a altas incidências de constipação pós-operatória, como também às complicações advindas de lesões de estruturas nervosas perirretais; descreveram um procedimento para ser desenvolvido por vídeo-laparoscopia que consiste na suspensão ventral do reto, do fundo de saco retro-uterino e da cúpula vaginal, com reforço do septo reto vaginal, sem a mobilização do reto, portanto sem invadir o espaço retro retal abaixo dos folhetos pélvicos do peritônio, para obter resultados, no que diz respeito aos efeitos sobre a recidiva do prolapso e incontinência, comparáveis aos obtidos pelas técnicas de sacro-fixação do reto, mas melhores em relação à constipação intestinal.⁵²

CONCLUSÃO

Apesar de todo conhecimento e experiência adquiridos ao longo de muitos anos com o tratamento cirúrgico do prolapso retal, a seleção do procedimento mais adequado continua sendo um problema para o cirurgião, que acaba escolhendo a tática e a técnica que melhor se ajustam ao perfil do paciente a ser tratado, para correr o risco de ver que a escolha nem sempre é a que, satisfazendo melhor os aspectos físicos e mecânicos do problema, satisfaz também plenamente os aspectos funcionais.

SUMMARY: The rectal prolapse is an upset of the static of the rectum and occurs by occult or visible intussusception with the rectum extending beyond the anal canal. It is a relatively uncommon socially disabling anomaly with a little known aetiology and pathophysiology, so that a multiplicity of factors of different pathological features has been associated with its development. It is more frequent in the elderly woman, with pick above 60 years of age, but it can be seen in the child, more common in the boys than in the girls and in the adult men, with similar distribution in different age groups, in general younger than in the women.

The treatment is invariably surgical and, for so much, we have more than a hundred of techniques that aim at correcting the prolapse and recuperating the anorectal function.

Those techniques can be divided in two main groups of more used procedures: the first ones are those in which we use the perineal approach and the seconds are those in which the approach is made by abdominal road, being through laparotomies or laparoscopic surgery, involving operations with larger or smaller liberation and fixation of the rectum with or without complementary large bowel resection (rectosigmoidectomy). The multiplicity of surgical operations used nowadays testifies the inability of any technique to provide an adequate solution⁴⁷.

Key words: Surgery, rectal prolapse, abdominal rectopexy, perineal rectosigmoidectomy, constipation, fecal incontinence

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Goligher JC, Ed. Surgery of the anus, rectum and, colon. 5th Ed. 1984 – Prolapse of the rectum 246-284.
2. Wexner SD, Cera SM. Section 4 – Alimentary Tract and Abdomen; section 32 - Procedures for rectal prolapse. In ACS Surgery Principles and practice. 2004 WebMD, Inc.- http://www.acssurgery.com/acs_home.htm
3. Kim DS, Tsang CBC, Wong D, et al. Complete rectal prolapse. Evolution of management and results. *Dis Colon Rectum*, 1999;42:460-69.
4. Moschocowitz AV. The pathogenesis, anatomy and cure of prolapse of the rectum. *Surg Gynecol Obstet* 1912;15:7-21.
5. Broden B, Snellman B. Procidentia of the rectum studied with cineradiography: A contribution to the discussion of causative mechanism. *Dis Colon Rectum* 1968;11:330-347.
6. Theuerkauf FJ Jr., Beahrs OH, Hill Jr. Rectal prolapse: Causation and surgical treatment. *Ann Surg* 1970;171:819-25.
7. Neill ME, Parks AG, Swash M Physiology studies of the anal sphincter musculature in fecal incontinence and rectal prolapse. *Br J Surg* 1981;68:531-36.
8. Metcalf AM, Loening-Baucke V. Anorectal function defecation dynamics in patient with rectal prolapse. *Am J Surg* 1988;155:206-10.
9. Parks AG, Porter NH, Hardcastle J. The syndrome of the descending perineum. *Proc R Soc Med* 1966;59:477-82.
10. Parks AG, Swash M, Urlich H. Sphincter denervation in anorectal incontinence and rectal prolapse. *Gut* 1977;18:656-665.
11. Spencer RJ. Manometric studies in rectal prolapse. *Dis Colon Rectum* 1984;27:523-25.
12. Jarrett ME, Matzel KE, Stosser M, et al. Sacral nerve stimulation for fecal incontinence following surgery for rectal prolapse repair: a multicenter study. *Dis Colon Rectum* 2005;48:1243-48.
13. Keigley MRB, Shouler PJ. Abnormalities of colonic function in patients with rectal prolapse and fecal incontinence. *Br J Surg* 1984;71:892-95.
14. Gordon PH. Rectal procidentia. In Gordon PH, Nivatvongs S. Principles and Practice of Surgery for the Colon, Rectum, and Anus. St Louis, Missouri: Quality Medical Publisher, 1992:449-81.
15. EU KW, Seow-Choen F. Functional problems in adult rectal prolapse and controversies in surgical treatment. *Br J Surg* 1997;84:904-11.
16. Madoff RD, Williams JG, Wong WD, et al. Long-term functional results of colon resection and rectopexy for overt rectal prolapse. *Am J Gastroenterol* 1992;87:101-4.
17. Williams NS, Giordano P, Dvorkin LS, et al. External pelvic rectal suspension (The express procedure) for full-thickness rectal prolapse: evolution of a new technique. *Dis Colon Rectum* 2005;48:307-16.
18. Madden MV, Kamm MA, Nicholls RJ, et al. Abdominal rectopexy for rectal prolapse: prospective study evaluating changes in symptoms and anorectal function. *Dis Colon Rectum* 1992;35:48-55.
19. Schultz I, Mellgren A, Dolk A, et al. Continence is improved after Ripstein rectopexy. Different mechanism in rectal prolapse and rectal intussusception? *Dis Colon Rectum* 1996;39:300-6.
20. Yoshiota K, Hyland G, Keighley MRB. Anorectal function after abdominal rectopexy: parameters of predictive value in identifying return of continence. *Br J Surg* 1989;76:64-8.
21. Sayfan J, Pinho M, Alexander-Williams J, Keighley MRB. Sutured posterior abdominal rectopexy with sigmoidectomy compared with Marlex rectopexy for rectal prolapse. *Br J Surg* 1990;77:143-45.
22. Farouk R, Duthie GS, Bartolo DCC, McGregor AB. Restoration of continence following rectopexy for rectal

- prolapse and recovery of the internal anal sphincter electromyogram. *Br J Surg* 1992;79:439-40.
23. Farouk R, Duthie GS, Bartolo DCC, McGregor AB. Rectoanal inhibition and incontinence in patients with fecal prolapse. *Br J Surg* 1994;81:743-46.
 24. Percy JP, Neil ME, Swash M, Parks AG. Electrophysiological study of motor nerve supply of pelvic floor. *Lancet* 1981;1:16-17.
 25. Birnbaum EH, Stamm L, Rafferty JF, et al. Pudendal nerve terminal motor latency influences surgical outcome in treatment of rectal prolapse. *Dis Colon Rectum* 1996;39:1215-21
 26. Dvorkin LS, Chan CLH, Knowles CH, et al. Anal sphincter morphology in patients with full-thickness rectal prolapse. *Dis Colon Rectum* 2004;47:198-203.
 27. Northover J. Invited Editorial – in Kim DS, Tsang CB, Wong WD, et al. Complete rectal prolapse – Evolution of management and results. *Dis Colon Rectum* 1999;42:460-69.
 28. Sáenz EV, Hernández-Magro PM, Álvarez-Tostado JF. Helicoidal suture: alternative treatment for complete rectal prolapse in high-risk patients. *Int J Colorectal Dis* 2003;18:45-49.
 29. Di Giorgio A, Biacchi D, Sibio S, et al. Abdominal rectopexy for complete rectal prolapse: preliminary results of a new technique. *Int J Colorectal Dis* 2005;20:180-89.
 30. Kuijpers HC. Treatment of complete rectal prolapse: to narrow, to wrap, to suspend, to fix, to encircle, to plicate or to resect? *World J Surg* 1992; 16:826–30.
 31. Notaras MJ The use of Mersilene mesh in rectal prolapse repair. *Proc R Soc Med* 1973;66:684-86.
 32. Delorme E. Sur le traitement des prolapsus du rectum totaux par l'excision de la muqueuse rectale ou retocolique. *Bull Mem Soc Chir* 1900;26:499-518.
 33. Altermeier WA, Culbertson WR, Showengerdt C, Hunt J. Nineteen year's experience with the one-stage perineal repair of rectal prolapse. *Ann Surg* 1971;173:996-1006.
 34. Williams J, Rothenberger D, Madoff R, Goldeberg S. Treatment of rectal prolapse in the elderly by perineal rectosigmoidectomy. *Dis Colon Rectum* 1992;35:830-34.
 35. Cutait D. Sacro-promontory fixation of the rectum for complete prolapse. *Proc R Soc Med* 1959;52(suppl)105.
 36. Wells C. New operation for rectal prolapse. *Proc R Soc Med* 1959;52:602-3.
 37. Frykman HM, Goldeberg SM. The surgical treatment of rectal procidentia. *Surg Gynecol Obstet* 1969;129:1255-30.
 38. Bachoo P, Brazzelli M, Grant A. Surgery for complete rectal prolapse in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;(2):CD001758.
 39. Bazzelli M. Surgery for complete rectal prolapse in adults. From *Cochrane Review Abstracts*; 2005 <http://www.medscape.com/viewarticle/485811>
 40. Kairaluoma MV, Viljakka M, Kellokumpu IH. Open vs. laparoscopic surgery for rectal prolapse – A case-controlled study assessing short-term outcome. *Dis Colon Rectum* 2003;46:353-360
 41. Campos FCGM, Corrêa PAFP, Averbach M, Cutait R. Técnica e resultados do tratamento da procidência retal por vídeo-laparoscopia. *Rev Bras Coloproctol* 2004;24:385-395.
 42. Guimarães, AS, Aprilli F, Santos JCM e Gomes DR. Sacrofixação com dura-máter homóloga conservada em glicerina para tratamento da procidência do reto. *Rev Col Bras Cirurgiões* 1985;12:18-20.
 43. Silva JH, Formiga GJS, Gimenes MAF, et al. Procidência retal: estudo retrospectivo do tratamento cirúrgico. *Rev Bras Coloproctol* 1997;17:242-44.
 44. Sobrado C W, Kiss DR, Nahas SC, et al. Surgical treatment of rectal prolapse: experience and late results with 51 patients *Rev Hosp Clin Fac Med Univ São Paulo* 2004;59:168-171.
 45. Raftopoulos Y, Senagore AJ, Di Giuro G, Bergamaschi R. Recurrence rates after abdominal surgery for complete rectal prolapse: a multicenter pooled analysis of 643 individual patient data. *Dis Colon Rectum* 2005;48:1200-6.
 46. Shamim SM; Hameed K. Surgically treated rectal prolapse: experience at a teaching hospital. *J Pak Med Assoc* 2005;55:247-50
 47. Watts AMI, Thompson MR. Evaluation of Delorme's procedure as a treatment for full-thickness rectal prolapse. *Br J Surg* 2000;87:218-222.
 48. Porter N. Surgery for rectal prolapse. *Br Med J* 1971;3:113.
 49. Friedman R, Mugga-Sullam M, Freund HR. Experience with the one stage perineal repair of rectal prolapse. *Dis Colon Rectum* 1983;26:798-91.
 50. Johansen OB, Wexner SD, Daniel N, et al. Perineal rectosigmoidectomy in the elderly. *Dis Colon Rectum* 1993;36:767-72
 51. Braile DM, Leal JC, Godoy MF, Braile MCV, Paula Neto A. Substituição valvar aórtica por bioprótese de pericárdio bovino: 12 anos de experiência. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 2003;18:217-20
 52. D'Hoore. A, Cadoni R, and Penninckx F. Laparoscopic ventral rectopexy for total rectal prolapse: long-term outcome. *Br J Surg* 2004; 91: 1500–1505.
 53. Correa PACP, Averbach M, Cutait R. Técnica e resultados do tratamento da procidência retal por vídeo-laparoscopia. *Rev Bras Coloproctol* 2004;24:385-95.
 54. Lindsey I, Cunningham C. Surgical treatment of rectal prolapse. *Br J Surg* 2004;91:1389.

Endereço para correspondência:

Instituto de Medicina – <http://www.inst-medicina.com.br>
Júlio César M Santos Jr.
Av. Min. Urbano Marcondes, 516
12515-230 Guaratingueta, SP