

ANASTOMOSE COLORRETAL COM SUTURA EM UM E EM DOIS PLANOS (Estudo comparativo retrospectivo)

Nelmar de Araújo Andrade¹
Célio Edson Diniz Nogueira²
Roberto Zimmer Prados³

RESUMO

Cento e três pacientes foram submetidos à anastomose colorretal; em 53 destes (grupo I) efetuamos anastomose em um plano de sutura, e em 50 pacientes (grupo II) anastomose em dois planos de sutura. Os resultados foram avaliados de acordo com a evolução clínica pós-operatória. Nenhum paciente foi submetido a controle radiológico da anastomose no pós-operatório, uma vez que este estudo foi realizado sem planejamento prévio. A ocorrência de complicações na anastomose em um plano de sutura foi significativamente menor que na anastomose em dois planos. O fator de realce deste estudo comparativo é a pequena incidência de fístula colocutânea: 1,88% nas anastomoses em um plano contra 20% nas anastomoses em dois planos. A taxa de mortalidade total foi de 2,9%. Não houve óbitos no grupo I, enquanto três pacientes (6%) do grupo II faleceram no pós-operatório imediato. O período de permanência hospitalar total e pós-operatório nos pacientes submetidos à anastomose colorretal em um plano foi menor do que nos pacientes submetidos à anastomose em dois planos de sutura. Considerando-se este estudo comparativo, concluímos que a anastomose colorretal em um plano de sutura contribui efetivamente para a redução da morbidade pós-operatória nos pacientes submetidos à retossigmoidectomia anterior.

A retossigmoidectomia anterior com anastomose colorretal é responsável por elevada morbidade e mortalidade pós-operatória resultante de deiscência da anastomose, abscesso pélvico, fístula e peritonite. As causas da elevada incidência de fístulas são várias. Para *Hawley*¹⁰, *Shrok*²⁰, *Goligher* e *Domball*⁷, as condições que afetam a cicatrização da anastomose no grosso intestino, incluem aspectos gerais como a idade, estado nutricional, uso de esteróides, natureza da afecção cirúrgica e perdas sangüíneas necessitando transfusão de sangue. Entretanto, outros fatores locais contribuem para o aumento da morbidade: ausência de peritônio no colorretal, má vascularização dos segmentos anastomosados, principalmente nas anastomoses baixas, onde os vasos hemorroidários médios são ligados, prejudicando a irrigação do coto retal; infecção na área operatória por contaminação da pelve por vezes durante a execução da anastomose; radioterapia prévia, neoplasia residual nas margens do intestino anastomosado e

- 1 Presidente do Departamento de Proctologia da Associação Médica de Minas Gerais. Assistente do Departamento de Cirurgia Geral da Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte
 - 2 Livre-Docente da Clínica Cirúrgica da Faculdade de Medicina da U.F.M.G. Chefe do Departamento de Cirurgia Geral da Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte
 - 3 Residente do Departamento de Cirurgia Geral da Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte
- Proibida a reprodução total ou parcial para fins comerciais

preparo cólico inadequado^{2, 6, 7, 10, 15, 20, 21}. Para alguns autores^{4, 5, 6} a anastomose colorretal em um plano de sutura proporciona melhores resultados do que a anastomose em dois planos. Mas segundo *Goligher*⁹ e *Irving*¹³ não há vantagens de uma técnica sobre a outra.

Considerando as dúvidas quanto ao método mais seguro de anastomose colorretal, efetuamos este estudo com a finalidade de comparar os resultados obtidos em dois grupos de pacientes submetidos respectivamente à anastomose colorretal em um plano e em dois planos de sutura. Esta avaliação é retrospectiva, sem planejamento prévio e baseada em critérios clínicos de controle.

MATERIAL E MÉTODOS

De janeiro de 1963 a janeiro de 1980, 103 doentes consecutivos foram submetidos à retossigmoidectomia anterior. Efetuamos anastomose colorretal em um plano de sutura extramucosa com pontos separados de seda 3-0 (grupo I) em 53 casos operados de janeiro de 1974 a janeiro de 1980 (Figs. 1 e 2). Vinte e oito pacientes (52,83%) eram do sexo masculino e vinte e cinco (47,17%) do sexo feminino. A idade variou de 16 a 77 anos sendo a média 46 anos.

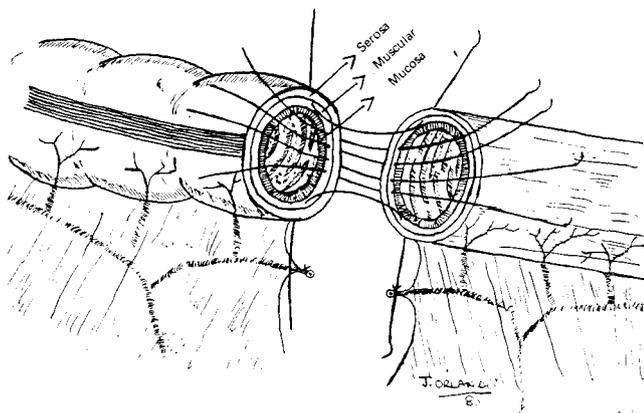


Fig. 1 – Anastomose colorretal em 1 plano de sutura extramucosa com pontos separados.

Nos restantes 50 pacientes, também submetidos à retossigmoidectomia anterior, reconstituímos o trânsito através de anastomose colorretal em dois planos de sutura (grupo II) sendo um plano com pontos contínuos de *catgut 2-0* cromado atingindo toda a espessura da parede intestinal e em um plano seromuscular com pontos separados de seda 4-0. Vinte e cinco destes pacientes (50%) eram do sexo masculino e vinte e cinco (50%) do sexo feminino. A idade variou de 19 a 84 anos sendo a média 48 anos. Quarenta e dois pacientes do grupo II foram operados entre janeiro de 1963

e janeiro de 1974. Numa fase compreendida entre janeiro de 1974 e outubro de 1977 a anastomose em dois planos foi ainda efetuada em oito

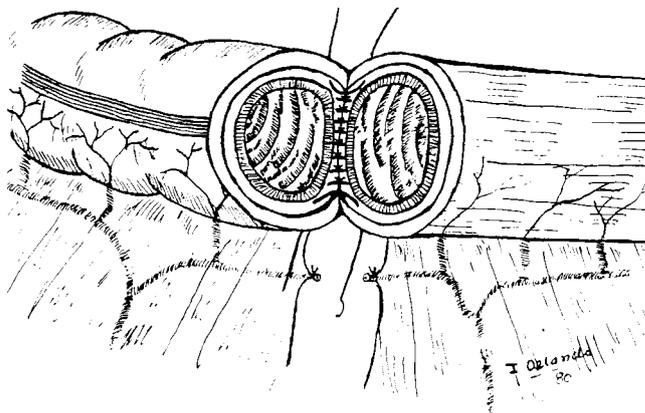


Fig. 2 – Anastomose colorretal em 1 plano de sutura extramucosa. Plano posterior.

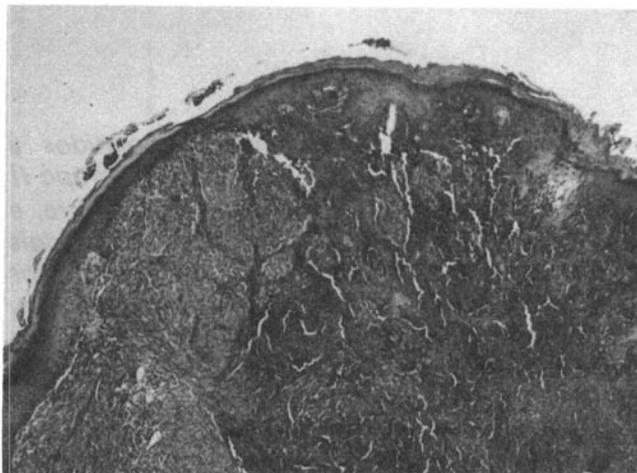


Fig. 3 – No pequeno aumento, mucosa anal exibindo crescimento infiltrativo de células tumorais no córion.

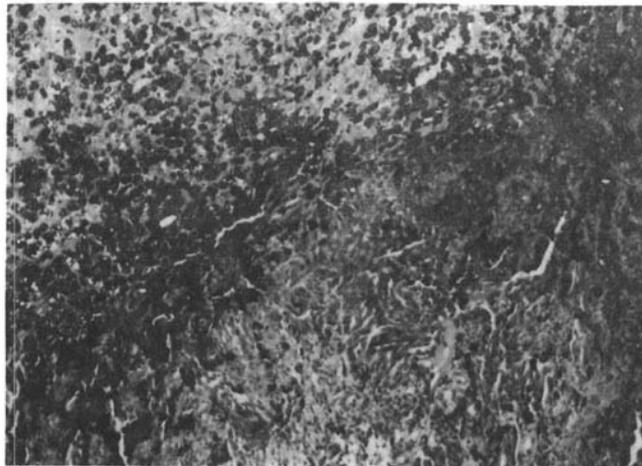


Fig. 4 – Detalhe da fotografia anterior mostrando grande quantidade de pigmento de melanina (glândulas negras) nas células tumorais.

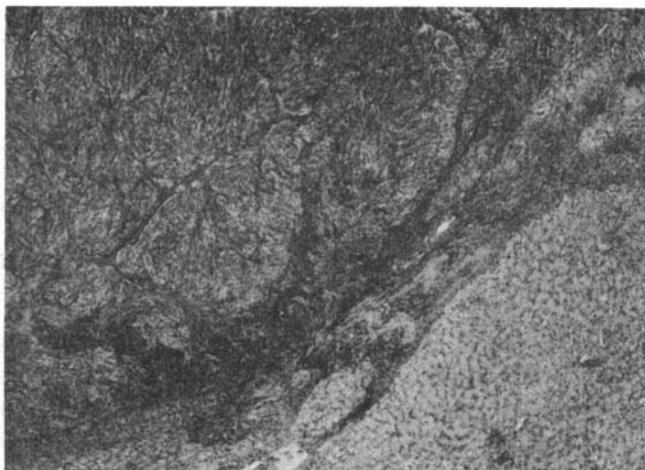


Fig. 5 – No médio aumento, metástase hepática (à esquerda).

pacientes por um cirurgião do serviço. Posteriormente a sutura em um plano passou a ser usada em todos os pacientes. As operações foram realizadas pelos cirurgiões da clínica ou pelos residentes por eles auxiliados.

Apesar de ser um estudo retrospectivo, os dois grupos são semelhantes, diferindo apenas quanto ao tipo de anastomose efetuada.

O preparo pré-operatório nos dois grupos consistiu de dieta líquida, limpeza mecânica dos cólons por administração de óleo de rícino e lavagens intestinais com água glicerinada (em pacientes velhos ou muito debilitados utilizamos soro fisiológico para lavagens intestinais) e antibioticoterapia por via oral com kanamicina e eritromicina, durante 24 ou 36 horas antes da operação.

Todos os pacientes receberam antibioticoterapia por via sistêmica no pré e pós-operatório, segundo esquemas periodicamente modificados. Há dois anos utilizamos a associação de ampicilina ou penicilina cristalina, gentamicina e cloranfenicol, iniciada duas horas antes do início da operação e mantida nos 3 a 4 primeiros dias pós-operatórios.

É importante salientar que, nos doentes do grupo I não efetuamos colostomia concomitante para proteger a anastomose. Quatro (7,55%) pacientes deste grupo apresentavam colostomia previamente realizada. Em 15 (30%) pacientes do grupo II realizou-se colostomia (transversostomia em alça) com a finalidade de proteger a anastomose. Para testar se as diferenças observadas entre os dois grupos eram ou não significativas, utilizou-se o teste do χ^2 .

RESULTADOS

Os dois grupos estudados são semelhantes, quanto a idade média, a distribuição quanto ao sexo (**Tabela 1**) e as afecções responsáveis pela indicação cirúrgica. Nos portadores de megacólon chagásico, afecção mais freqüente (**Tabela 2**), a anastomose foi efetuada abaixo da reflexão peritoneal. Nos casos de prolapso retal ou doença diverticular a anastomose colorretal foi realizada acima da reflexão, e nos demais a anastomose foi efetuada no terço médio ou no terço distal do reto, isto é, em segmento desprovido de peritônio.

Tabela 1

	1 plano	2 planos
Idade média	46 anos	48 anos
Homens	28	25
Mulheres	25	25

Tabela 2

Diagnóstico	Anastomose	
	Sutura em 1 plano	Sutura em 2 planos
Megacólon Sigmóide	23	30
Câncer Reto	9	6
Doença diverticular sigmóide	4	2
Prolapso retal	4	5
Operação de Hartmann	6	2
Estenose inflamatória reto	4	1
Retite esquistossomótica	2	—
Fístula colcutânea	1	—
Estenose actínica do reto	—	1
Rotura traumática do sigmóide	—	1
Corpo estranho intra-abdominal	—	1
Total	53	50

Analisando-se a **Tabela 3** observa-se diferença significativa ($P < 0,05$) entre a incidência de complicações cirúrgicas nos grupos estudados. Nos pacientes submetidos à anastomose colorretal em um plano de sutura (grupo I) a incidência de complicações foi de 24,52% comparada a 46% de complicações cirúrgicas nos pacientes do grupo II. O único acidente pré-operatório foi a secção do ureter direito durante ressecção de volumoso megacólon. A lesão foi reconhecida e reparada durante o ato cirúrgico. As demais complicações ocorreram no pós-operatório.

Tabela 3

Complicações cirúrgicas	Sutura em 1 plano		Sutura em 2 planos	
	Nº	%	Nº	%
	53 casos		50 casos	
Fístula colocutânea	1		10	
Abscesso intra-abdominal	1		1	
Abscesso pré-sacro	1		2	
Abscesso de parede	3		5	
Hemorragia intra-abdominal	—		2	
Peritonite	—		2	
Íleo paralítico	2		—	
Infecção urinária	2		—	
Retenção urinária	1		—	
Perfuração do reto	1		—	
Lesão acidental do ureter direito	1		—	
Insuficiência respiratória	—		1	
Evisceração	—		1	
Nº total de complicações	13	(24,52%)	23	(46%)
Ausência de complicações	40	(75,48%)	27	(54%)

Considerando-se apenas as complicações da anastomose (**Tabela 4**) verificamos incidência de fístula colocutânea significativamente mais elevada no grupo II. Dez pacientes (20%) submetidos à anastomose colorretal em dois planos de sutura desenvolveram fístula colocutânea no pós-operatório e apenas um paciente (1,88%) do grupo I apresentou esta complicação ($P < 0,01$).

Tabela 4

Complicações da anastomose	1 plano		2 planos	
	Nº	%	Nº	%
	53 casos		50 casos	
Fístula colocutânea	1	1,88%	10	20%
Abscesso intra-abdominal	1		1	
Abscesso pré-sacro	1		2	
Íleo paralítico	2		—	
Hemorragia intra-abdominal	—		2	
Perfuração do reto	1		—	
Peritonite	—		1	
Total	6	11,32%	16	32%

A elevada média de permanência hospitalar (27,52 dias no grupo I e 41,21 dias no grupo II) é explicável porque 16 doentes indigentes foram retidos no hospital por problemas sociais nem sempre relacionados com o tratamento. Alguns destes aguardaram o fechamento da colostomia hospitalizados. A **Tabela 5** demonstra que o período de internamento total e pós-operatório foi substancialmente menor nos doentes submetidos à anastomose colorretal em um plano de sutura.

Tabela 5

	Anastomose	
	Sutura em 1 plano	Sutura em 2 planos
Período de internamento	7 a 186 dias (média – 27,52 dias)	11 a 175 dias (média – 41,21 dias)
Internamento pós-operatório	5 a 153 dias (média – 16,80 dias)	5 a 166 dias (média – 25,48 dias)

Entre os 103 pacientes analisados houve três óbitos pós-operatórios (2,9%), todos pertencentes ao grupo II. Em dois casos o óbito se relacionava diretamente com complicações da anastomose (deiscência de anastomose e peritonite), e outro em consequência de insuficiência respiratória grave no pós-operatório.

COMENTÁRIOS

A deiscência da anastomose colorretal é uma séria complicação, responsável por morbidade e mortalidade apreciáveis. *Vanderstoll* e *Behrs*^{2,2} referem-se à mortalidade de 4,2% em uma série de 1766 pacientes submetidos à ressecção anterior do reto e à deiscência da anastomose. *Rousselot* e *Slattery*^{1,9} relatam incidência de 11% de deiscência da anastomose em 250 colectomias por carcinoma. A incidência real desta complicação, entretanto, é mais alta. O controle radiológico efetuado entre o décimo e o décimo quinto dia pós-operatório freqüentemente revela pequeno extravasamento de contraste através da linha anastomótica. Utilizando este método de controle pós-operatório, *Goligher, Graham* e *Domball*⁷ encontraram 69% de fístulas. Considerando apenas a evolução clínica, a incidência desta complicação é menor do que a observada quando o controle for avaliado por critérios clínicos e radiológicos.

Estudos experimentais^{1,7} demonstram que a anastomose intestinal em um plano de sutura é superior à anastomose intestinal em dois planos com relação a redução do lúmen intestinal, estrangulamento tissular e resistência após o quinto dia pós-operatório. Histologicamente, a restauração da mucosa e das camadas musculares ocorre mais rapidamente quando se utiliza a técnica em um plano de sutura. Existem, portanto, evidências experimentais favoráveis à utilização da técnica de sutura em um plano, embora haja autores que consideram os resultados obtidos empregando esta técnica inferiores quando comparados aos resultados utilizando-se a anastomose clássica em dois planos de sutura^{9, 12, 13}. Segundo *Mac Adams*¹⁴ as complicações locais foram menos freqüentes

quando utilizou a anastomose em dois planos de sutura.

No presente trabalho, os dois grupos estudados são semelhantes no que se refere a idade, sexo e afecções responsáveis pela indicação da terapêutica cirúrgica. O preparo intestinal foi o mesmo em ambos os grupos. A maioria dos doentes submetidos a anastomose colorretal em dois planos de sutura (84%) foi operada de janeiro de 1963 a janeiro de 1974, apenas 16% foram operados após este período. Todos os pacientes submetidos à anastomose colorretal em um plano de sutura foram operados de janeiro de 1974 a janeiro de 1980.

Mesmo quando a anastomose colorretal foi tecnicamente difícil não efetuamos colostomia protetora quando utilizamos a sutura em um plano. Esta conduta possibilitou a recuperação mais rápida dos pacientes e não aumentou o número de complicações. No grupo I, apenas quatro pacientes portadores de colostomia prévia necessitaram de outra intervenção para restabelecimento do trânsito intestinal. No grupo II houve necessidade de realizar colostomia protetora em 15 doentes (30%) retardando a recuperação dos mesmos.

Analisando a integridade da anastomose através de enema opaco em 52 pacientes submetidos à retossigmoidectomia anterior com anastomose colorretal em um plano de sutura, *Matherson* e *Irving*^{1,6} relatam 5% de deiscência nas anastomoses acima da reflexão peritoneal e 7% nas anastomoses localizadas abaixo da reflexão peritoneal. *Everett*⁴ não encontrou diferença significativa na incidência de complicações na linha de sutura quando comparou as duas técnicas nas anastomoses realizadas acima da reflexão peritoneal^{1,3}. Mas a incidência de complicações da anastomose foi consideravelmente maior quando se utilizou a sutura em dois planos nas anastomoses localizadas abaixo da reflexão peritoneal. *Goligher*⁹, em estudo controlado, comparando os resultados obtidos utilizando as duas técnicas de sutura em 137 pacientes, observou evidência radiológica de deiscência da anastomose em 39 doentes. Relata maior incidência de complicações quando utilizou a sutura em um plano nas anastomoses localizadas acima e abaixo da reflexão peritoneal.

No presente estudo a ocorrência de complicações relacionadas com os pacientes submetidos à anastomose em um plano de sutura foi significativamente ($P < 0,05$) menor do que nas anastomoses em dois planos de sutura. Enquanto houve 11% de complicações da anastomose do grupo I, observou-se 32% de complicações no grupo II (**Tabela 5**).

O fator de realce deste estudo comparativo é a pequena incidência de fístula colocutânea, 1,88% no grupo I, comparado com 20% no grupo II. O único caso de fístula colocutânea no grupo I teve evolução benigna, fechando-se com tratamento conservador.

A menor incidência de complicações pós-operatórias dos pacientes do grupo I foi o principal fator responsável pela redução do período de internação.

Enquanto no grupo I não houve óbitos, no grupo II, três pacientes (6%) faleceram. Em dois doentes o óbito relacionava-se diretamente com a deiscência da anastomose. O terceiro, portador de enfisema pulmonar crônico, faleceu em decorrência de insuficiência respiratória grave. A taxa de mortalidade (2,9%) no grupo de 103 pacientes estudados compara-se favoravelmente com outras séries publicadas, *Collis* 5%¹, *Goligher* 7,6%⁸, *Schrok* 4%²⁰ e *Vanderstoll* 4,2%²². O estudo comparativo da mortalidade entre os dois grupos de doentes não foi estatisticamente significativo. Considerando este estudo, concluímos que a anastomose colorretal em um plano de sutura contribui efetivamente para a redução da morbidade pós-operatória nos pacientes submetidos a retossigmoidectomia anterior.

SUMMARY

One hundred and three patients were submitted to colo-rectal anastomosis. Among those, 53 (group 1) underwent single layer suture anastomosis and the remaining 50 (group 2), two layer anastomosis. The results were evaluated according to postoperative clinical evolution. None of the patients were submitted to postoperative radiological control of the anastomosis because the study was performed retrospectively. The occurrence of complications in anastomosis with one layer suture was significantly less than of anastomosis with two layer sutures. The significant finding in this study is that one layer sutures resulted in 1.88% of colocutaneous fistula while two layer sutures increased the incidence to 20%. The total mortality rate was 2.9%. There were no death in group 1, while 3 patients (6%) of group II died in the postoperative period. The total and postoperative lengths of hospitalization of the patients submitted to one layer suture anastomosis was less than those patients submitted to two layer suture anastomosis. Considering this comparative study we can conclude that colorectal anastomosis with one layer sutures

contributed considerably to the reduction of postoperative complications in the patients who were submitted to anterior rectosigmoidectomy.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. COLLINS JP & BUTTERFIELD - The results of colonic anastomosis at the Royal Melbourne Hospital. Aust. N Z J Surg, 48: 409-411, 1978.
2. COWLEY LL & WALL M - Comparative strenght of single and two layer open anastomosis of colon. Am Surg, 34: 463-464, 1968.
3. DEBAS HT & THOMSON FM - A critical review of colectomy with anastomosis. Surg Gynecol Obstet, 135: 747-752.
4. EVERETT WG - A comparison of one layer and two layer techniques for colorectal anastomosis. Br J Surg, 62: 135-140, 1975.
5. GAMBEE LP, GARNJOBST W & HARDWICK CE - Ten years experience with a single layer anastomosis in colonic surgery. Am J Surg, 92: 222-225, 1956.
6. GERBER A - The anastomosis should be made without tension. Surg Gynecol Obstet, 142: 75-76.
7. GOLIGHER JC, GRAHAM NG & DE DOMBAL FT - Anastomotic dehiscence after anterior resection of rectum and sigmoid. Br J Surg, 57: 109-118, 1970.
8. GOLIGHER JC - Surgery of the anus, rectum and colon, Third Edition, Baillière Tindall, London, 571, 1975.
9. GOLIGHER JC, LEE PWG, SIMPKINS KC & LINDOTT DJ - A controlled comparison of one and two layer techniques of suture for high and low colorectal anastomosis. Br J Surg, 64: 609-614, 1977.
10. HAWLEY PR - Infection. The cause of anastomotic breakdown: An experimental study. Proc Roy Soc Med, 63: 752, 1970.
11. HAWLEY PR - Causes and prevention of colonic anastomotic breakdown. Dis colon rectum, 16: 272-277, 1973.
12. IRVIN TT, GOLIGHER JC & JOHNSTON D - A randomized prospective clinical trial of single layer and two layer inverting intestinal anastomoses. Br J Surg, 62: 239-242, 1973.
13. IRVIN TT & EDWARDS JP - Comparison of single layer inverting, two layer inverting and everting anastomosis in the rabbit colon. Br J Surg, 60: 453-457, 1973.
14. McADAMS AJ, MEIKLE AG & TAYLOR JO - One layer or two layer colonic anastomosis? Am Surg, 120: 546-550, 1970.
15. MANSON PN, CORMAN ML, COLLER JA & VEIDENHEIMER MC - Anterior resection for adenocarcinoma. Lahey Clinic experience from 1963 through 1969. Am Surg, 131: 434-441.
16. MATHESON NA & IRVING AD - Single layer after rectosigmoid resection. Br J Surg, 62: 239-242, 1975.
17. ORR NWM - A single layer intestinal anastomosis. Br J Surg, 56: 771-774, 1969.
18. ROSEMBERG IL, GRAHAM NG, DE DOMBAL FT & GOLIGHER JC - Preparation of the intestine in patients undergoing major large bowel surgery, mainly for neoplasms of the colon and rectum. Br J Surg, 58: 266-269.
19. ROUSSELOT LM & SLATTERY JR - Immediate complications of surgery of the large intestine. Surg Clin N Amer, 44: 397, 1964.
20. SCHROCK TR, DEVENEY CW & DOUMPHY JE - Factors contributing to leakage of colonic anastomosis. Ann Surg, 177: 513, 1973.
21. SHAREFKIN J, JOFFRE N, SILEN W & FROMM O - Anastomotic dehiscence after low anterior resection of the rectum. Am J Surg, 135: 519-523, 1978.
22. VANDERSTOLL DJ & BEAHIS OH - Carcinoma of rectum and low sigmoid. Arch Surg, 90: 793, 1965.