Andressa Guterres Gabriel

Avaliação da morbi-mortalidade do tratamento cirúrgico do volvo colônico de sigmóide na urgência

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de Concentração: Cirurgia do Aparelho Digestivo

Orientadora: Profa. Dra. Magaly Gêmio Teixeira

São Paulo
2003

FICHA CATALOGRÁFICA

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Gabriel, Andressa Guterres
Avaliação da morbi-mortalidade do tratamento cirúrgico do volvo colônico de sigmóide na urgência / Andressa Guterres Gabriel. -- São Paulo, 2003.
Dissertação(mestrado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Departamento de Gastroenterologia.
Área de concentração: Cirurgia do Aparelho Digestivo.
Orientadora: Magaly Gêmio Teixeira.

Descritores: 1.ESTUDOS DE AVALIAÇÃO 2.INDICADORES DE MORBI-MORTALIDADE 3.OBSTRUÇÃO INTESTINAL/cirurgia 4.EMERGÊNCIAS 5.OBSTRUÇÃO INTESTINAL/complicações 6.PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS DO SISTEMA DIGESTIVO/efeitos adversos 7.MEGACÓLON/ cirurgia 8.DOENÇA DE CHAGAS/etiologia 9.ESTUDOS RETROSPECTIVOS

USP/FM/SBD-377/03

Esta Dissertação foi desenvolvida dentro do Mestrado Interinstitucional entre as Faculdades de Medicina da Universidade de São Paulo e da Universidade Federal de Goiás.

Unidade promotora – FMUSP
Coordenadores:
Prof. Dr. Bruno Zilberstein
Prof. Dr. Joaquim José Gama-Rodrigues

Unidade receptora – FMUFG
Coordenador:
Prof. Dr. Heitor Rosa

Dedicatória

Aos meus pais, Marilda e José, pelo amor incondicional a mim dedicado em cada passo da minha caminhada.

Às minhas filhas, Ana Carolina e Amanda, minhas dádivas divinas.

Ao meu esposo, colega e amigo, Salustiano.

AGRADECIMENTOS

À Prof. Dra. Magaly Gêmio Teixeira, orientadora desta dissertação, pela atenção, estímulo e paciência, tão necessários na realização do trabalho.

Ao Prof. Dr. Bruno Zilberstein, que jamais transformou a distância em empecilho ao nosso aprendizado, por todo o carinho e atenção dedicados ao nosso grupo de pós-graduação.

Ao Prof. Dr. Joaquim José Gama-Rodrigues, pelo apoio dado ao “Minter-Goiânia”.

Aos colegas do curso de Mestrado, pelo espírito de grupo, em especial, ao Dr. Leósarte Alves e Dr. Hélio Ponciano Trevenzol responsáveis diretos pela criação do “Minter”.

Ao Sr. Carlos Alberto Siqueira, que muito colaborou na confecção deste trabalho, à secretária Patrícia Menezes dos Santos e à bibliotecária Maria Raquel Gomes Silva pelo apoio e solicitude.

Ao Dr. Salustiano Gabriel Neto, que não mediu esforços, participando direta ou indiretamente de cada etapa deste trabalho.

Ao Dr. Enio Chaves de Oliveira pelo estímulo, amizade e pela inestimável ajuda na realização deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Alejandro Luquetti Ostermayer, incentivador e colaborador de nossa pesquisa.

Ao Prof. Dr. Álvaro Armando Carvalho de Morais, que participando da minha formação, se tornou um exemplo a ser seguido sempre.

Ao Dr.João Alípio Barcelos Noé, meu amigo e mestre, que, através de seus ensinamentos, sempre esteve presente, mesmo que distante.

Aos meus irmãos, Dra. Christiane, Dr.Rodrigo e Dr. Raphael Faria Guterres, meus grandes amigos, minha gratidão eterna.

A DEUS, por me abençoar sempre...

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS
LISTA DE FIGURAS
LISTA DE TABELAS
RESUMO
SUMMARY
SUMÁRIO
1.0 INTRODUÇÃO 1
2.0 OBJETIVO..... 5
3.0 CASUÍSTICA E MÉTODOS 7
3.1 Diagnóstico..... 8
3.1.1 Diagnóstico clínico..... 8
3.1.2 Diagnóstico radiológico 9
3.1.3 Diagnóstico etiológico..... 9
3.1.4 Histopatologia..... 10
3.2 Tratamento cirúrgico..... 10
3.2.1 Grupo I: Tratamento cirúrgico derivativo 10
Grupo IA - Destorção do volvo e colostomia em alça. 11
Grupo IB - Retossigmoidectomia a Hartmann 12
Grupo IC - Colectomia total com ileostomia 14
3.2.2 Grupo II: Operação de Duhammel-Haddad 16
3.3 Análise estatística..... 20
4.0 RESULTADOS 21
4.1 Avaliação clínica..... 22
4.2 Avaliação radiológica..... 24
4.3 Diagnóstico etiológico..... 25
4.4 Tratamento cirúrgico..... 25
5.0 DISCUSSÃO 32
6.0 CONCLUSÕES 50
7.0 ANEXO..... 52
7.1 Protocolo para volvo colônico..... 53
8.0 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 58

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

AC	aguardam cirurgia
ACR	anastomose colorretal
D-H	procedimento de Duhamel-Haddad
et al.	e outros
IRA	ileorretoanastomose
µ	micra
n	número de casos
NA	não se aplica
NE	necrose
ND	não determinado
p	nível descritivo
PEG	parada de eliminação de gases
PER	perfuração
PO	pós-operatório
RTI	reconstrução do trânsito intestinal
VS	volvo de sigmóide
v/v	volume a volume
%	percentagem
=	igual a

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. Distribuição dos doentes segundo o tempo de início dos sintomas 22

TABELA 2. Distribuição dos doentes segundo a freqüência evacuatória 23

TABELA 3. Distribuição dos doentes segundo o tempo de dor abdominal. 23

TABELA 4. Distribuição dos doentes segundo o estado geral 23

TABELA 5. Distribuição dos doentes segundo a sintomatologia. 24

TABELA 6. Distribuição dos doentes segundo os procedimentos cirúrgicos realizados. 25

TABELA 7. Distribuição dos doentes segundo os achados cirúrgicos. 26

TABELA 8. Distribuição dos doentes segundo a morbi-mortalidade no grupo IA. 26

TABELA 9. Distribuição dos doentes segundo a morbi-mortalidade no grupo IB. 27

TABELA 10. Distribuição dos doentes segundo a permanência hospitalar. 27

TABELA 11. Distribuição dos doentes segundo o resultado dos exames de histopatologia. 27

TABELA 12. Distribuição dos doentes segundo os óbitos 28

TABELA 13. Distribuição dos doentes segundo a reconstrução do trânsito intestinal. 28

TABELA 14. Distribuição dos doentes do grupo IA segundo as complicações da reconstrução do trânsito intestinal. 29

TABELA 15. Distribuição dos doentes do grupo IB segundo as complicações da reconstrução do trânsito intestinal. 30

TABELA 16. Distribuição dos doentes segundo a permanência hospitalar do tratamento eletivo..... 30

TABELA 17. Distribuição dos doentes quanto a morbi-mortalidade da operação de Duhamel-Haddad. 31

TABELA 18. Distribuição dos doentes quanto a permanência hospitalar na operação de Duhamel-Haddad. 31

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Colostomia em alça 12

Figura 2. Aspectos macroscópicos de inclusão para cirurgia de Hartmann 14

Figura 3. Colectomia total 15

Figura 4. Operação de Duhamel-Haddad - primeiro tempo 18

Figura 5. Operação de Duhamel-Haddad - segundo tempo 19

RESUMO

Resumo

GABRIEL, A.G. **Avaliação da morbi-mortalidade do tratamento cirúrgico do volvo colônico de sigmóide na urgência**. São Paulo, 2003. 64p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo.

O volvo colônico de sigmóide, juntamente com o fecaloma e a perfuração de cólon, representam as principais complicações do megacólon chagásico. O volvo do cólon sigmóide é definido como a torção axial da alça sobre seu meso, num ângulo maior que 180 graus, e leva a um quadro clínico de obstrução intestinal clássico que pode ainda ser complicado pela associação de fecaloma, perfuração e necrose. Estudou-se retrospectivamente os prontuários de 130 doentes, 55 mulheres e 75 homens com idade média de 58,1 anos com diagnóstico de volvo de cólon sigmóide, os quais foram tratados cirurgicamente na urgência. Os doentes foram selecionados em dois grupos, sendo o grupo I submetido a tratamento derivativo na urgência, compreendendo subgrupos: grupo IA: Destorção e colostomia em alça; grupo IB: Procedimento de Hartmann; grupo IC: Colectomia total. No grupo II foram avaliados os doentes submetidos a tratamento definitivo na urgência - operação de Duhamel-Haddad. Foram analisados dados referentes aos diagnósticos clínico, radiológico, etiológico, às complicações pós-operatórias e à mortalidade. A taxa de morbidade geral foi de 17,7%; a mortalidade na urgência foi de 6,2%. A morbi-mortalidade do tratamento cirúrgico de urgência foi: grupo IA = 7,8%; grupo IB = 20,8%; grupo IC = 22,2% e grupo II = 27,3%. A permanência hospitalar média foi de 5,6 dias, sendo a maior no grupo II, com média de 10 dias. Quando se analisa os doentes que foram submetidos eletivamente à operação de Duhamel-Haddad para reconstrução do trânsito intestinal, obtém-se uma taxa de morbi-mortalidade de 38,8% e permanência hospitalar de 9,9 dias (14,1 dias no total) no grupo submetido à destorção com colostomia em alça (grupo IA). No grupo que sofreu cirurgia de Hartmann (grupo IB) de 46,2% e a permanência hospitalar foi de 11,1 dias (17,2 dias no total). Concluiu-se que: 1) o ideal é associar o tratamento definitivo do megacólon ao do volvo colônico na urgência, quando as condições clínicas o permitirem, por implicar em menor tempo de internação e menor morbi-mortalidade total; 2) a operação de Duhamel-Haddad realizada ulteriormente associou-se a maior número de complicações do que quando feita na urgência.

SUMMARY

Summary

GABRIEL, A.G. **Assessment of outcomes in surgical treatment of the acute sigmoid volvulus.** São Paulo, 2003. 64p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo.

Acute sigmoid volvulus, fecal impaction and colonic perforation are the major complications of chagasic megacolon. Sigmoid volvulus is defined as the torsion of the sigmoid colon over its mesenteric axis more than 180 degrees. Clinically, patients present signs and symptoms of bowel obstruction that may be worsen if occurs isquemia, necrosis and perforation. Files of 130 cases admitted at emergency unit and diagnosed as having sigmoid volvulus was reviewed: 55 women and 75 men with age ranging from 26 to 89 years. Patients were divided into two groups: Group I: submitted to derivative colostomy; Group IA – volvulus detorsion and loop colostomy; Group IB – Hartmann's procedure and Group IC – total colectomy. Group II: submitted to Duhamel-Haddad procedure, i.e., simultaneous treatment of volvulus and its cause, the megacolon. Data concerning to clinical and radiological diagnosis, etiologic factors, surgical treatment and outcomes were analyzed. Overall morbidity rate were 17.7% and mortality were 6.2%. Morbi-mortality of the surgical treatment in urgency was: Group IA= 7.8%; Group IB = 20.8%; Group IC = 22.2% and Group II = 27.3%. Median hospital stay was 5.6 and 10 days for groups I and II, respectively. Elective intestinal transit reconstruction in groups IA and IB showed: morbidity of 38% and 46.2%, median hospital stay of 9.9 and 11.1 days, respectively. Conclusions: Duhamel-Haddad procedure as a surgical option for the treatment of sigmoid volvulus is associated with short hospital stay and less outcomes; Duhamel-Haddad procedure, as an emergency operation, was associated with fewer complications than programmed ones.

INTRODUÇÃO

1.0 Introdução

A Tripanossomíase Americana, também conhecida como doença de Chagas, é uma zoonose causada pelo protozoário hemoflagelado *Trypanosoma (Schyzotrypanum) cruzi* (CHAGAS, 1909). A doença humana é restrita ao território americano, sendo encontrada desde o México até o Chile (BARRETO, 1979).

A prevalência estimada de infecção pelo *Trypanosoma cruzi* é de 4,3 a 6% da população brasileira (SCHMUNIS, 1994; W.H.O., 2002). Dados colhidos nas áreas endêmicas da doença de Chagas no Brasil mostram que somente 8% a 10% dos indivíduos infectados pelo *T. cruzi* irão apresentar a forma digestiva da doença (REZENDE, 1956). Esta porcentagem é calculada para megaesôfago, sendo a proporção de megacólon desconhecida, dada a dificuldade de investigação nesse sentido. Porém, estima-se que seja igual ou ligeiramente maior que a do megaesôfago (REZENDE; LUQUETTI, 1994).

Em levantamento de necrópsias, o megacólon apresenta uma prevalência ligeiramente superior à do megaesôfago (KÖBERLE, 1968; LOPES et al., 1989). O megacólon pode ser encontrado como visceromegalia isolada ou, o que é mais comum, em associação com o megaesôfago (REZENDE, 1956; RASSI et al., 1986).

São complicações do megacólon chagásico: fecaloma, volvo e perfuração. Nas formas digestivas a má evolução está associada aos graus

mais graves do megacólon, no qual a formação de volvos irá conduzir ao óbito se não houver pronta intervenção (REZENDE, 1997). O volvo de cólon, especificamente o de sigmóide, é considerado como causa freqüente de obstrução intestinal em doentes com megacólon chagásico em áreas endêmicas da doença de Chagas. O volvo não associado à doença de Chagas é uma causa pouco freqüente de obstrução intestinal. (SING; KOCHBER, 1970; NEWTON; REINES, 1977; MORTENSEN; HOFFMAN, 1979).

O tratamento do volvo colônico pode ser conservador ou cirúrgico. O tratamento conservador é feito através do esvaziamento endoscópico do volvo. Há descompressão do volvo, o que permite preparar o paciente para o tratamento definitivo do megacólon eletivamente. Os casos que já se apresentam com sinais de sofrimento intestinal não permitem tratamento conservador inicial, devendo ser operados em caráter de urgência. As opções cirúrgicas, que podem ser usadas na urgência, compreendem: destorção, colopexia, colostomia e até uma ressecção parcial ou total do cólon, dependendo da presença e extensão da isquemia colônica. (HADDAD et al., 1965; HABR-GAMA et al., 1982; SALIM et al., 1991; PINOTTI et al., 1993).

É discutível qual a melhor opção cirúrgica na urgência, tratamento apenas de urgência ou associar o tratamento definitivo do megacólon.

Até o presente momento não há na literatura nacional ou de países em que a doença de Chagas seja endêmica, estudo abordando o assunto.

Por estas razões, decidimos avaliar os resultados de doentes submetidos a tratamento cirúrgico de urgência do volvo de sigmóide por várias técnicas, analisando os fatores que viabilizam a opção pelo tratamento do volvo ou do volvo e megacólon simultaneamente.

OBJETIVO

2.0 Objetivo

Identificar o que seria mais benéfico para o doente com volvo de sigmóide na urgência: tratamento definitivo ou em dois tempos?

CASUÍSTICA E MÉTODOS

3.0 Casuística e métodos

Foram analisados retrospectivamente 130 prontuários de doentes, sendo 55 mulheres e 75 homens, com idade variando entre 26 e 89 anos e idade média de 58,1 anos. O diagnóstico clínico e/ou radiológico era de volvo de cólon sigmóide, sendo os doentes submetidos a tratamento cirúrgico de urgência. Os doentes foram admitidos no Hospital de Urgências de Goiânia, no Pronto Socorro do Hospital das Clínicas e no Hospital Ortopédico de Goiânia no período de dezembro de 1997 a julho de 2002, operados pela mesma equipe de cirurgiões. Foram avaliados os seguintes itens: história clínica, exames radiológico, sorológico, histopatológico e achado cirúrgico.

3.1 Diagnóstico

3.1.1 Diagnóstico clínico

O diagnóstico clínico foi estabelecido através dos seguintes parâmetros:

- História clínica e exame físico com investigação de constipação, dor abdominal, vômitos e distensão abdominal.

- O estado geral dos doentes foi registrado de acordo com o risco anestésico baseado na classificação da Sociedade Americana de Anestesiologia (ASA), 1963:

  ASA I: Paciente saudável

  ASA II: Doença sistêmica leve ou moderada

  ASA III: Doença sistêmica grave limitando as atividades

  ASA IV: Paciente moribundo

3.1.2 Diagnóstico radiológico

O diagnóstico radiológico baseou-se nos seguintes achados:

- Pneumoperitônio
- Elevação de cúpula diafragmática
- Distensão de cólon/intestino delgado
- Presença de níveis hidro-aéreos em cólon/ intestino delgado
- Presença de fecaloma

3.1.3 Diagnóstico etiológico

Foram colhidas amostras de soro dos doentes durante a internação e, ulteriormente, realizadas as seguintes provas sorológicas para doença de Chagas:

- Imunoenzimático
- Imunofluorescência indireta
- Hemoaglutinação indireta

3.1.4 Histopatologia

Foi realizado o exame histopatológico das peças cirúrgicas dos doentes que foram submetidos a ressecção colônica. As vísceras foram fixadas em solução de formol a 10% (v/v) e então incluídas em parafina. Os cortes tinham 4μ de espessura e foram corados pela hemotoxilina-eosina e pelo método de Giemsa.

Nos exames anátomo-patológicos dos doentes que sofreram ressecções colônicas foram analisados: presença de miosite, ulceração e necrose.

3.2 Tratamento cirúrgico

Todos os 130 doentes foram submetidos a tratamento cirúrgico de urgência, com os parâmetros clínicos e radiológicos já definidos no diagnóstico do volvo colônico de sigmóide. A opção cirúrgica baseou-se nas características macroscópicas do cólon: vitalidade (isquemia e necrose), perfuração, presença de fecaloma.

Os doentes foram classificados, conforme a operação realizada, em dois grupos:

3.2.1 **Grupo I:** Tratamento cirúrgico derivativo

Doentes submetidos a tratamento cirúrgico derivativo exclusivo de urgência, agrupados conforme a cirurgia realizada em:

Grupo IA - Destorção do volvo e colostomia em alça (acima da zona de torção na área não dilatada) (Figura 1):

Critérios de inclusão:

- Mau estado geral
- Desnutridos
- Ausência de sinais de sofrimento de alças intestinais

Critérios de exclusão:

- Necrose
- Perfuração
- Fecaloma

Técnica cirúrgica:

- Laparotomia mediana infra-umbilical
- Inventário da cavidade abdominal e destorção do volvo
- Isolamento do segmento colônico acima da área de torção
- Incisão por contra-abertura à esquerda da incisão entre a cicatriz umbilical e a crista ilíaca ântero-superior esquerda
- Exteriorização do cólon isolado, com colocação de sonda retal número 22 para sustentação do mesmo
- Maturação da colostomia com sutura das bordas da alça aberta à pele, utilizando fio de categute 00
- Síntese por planos da parede abdominal

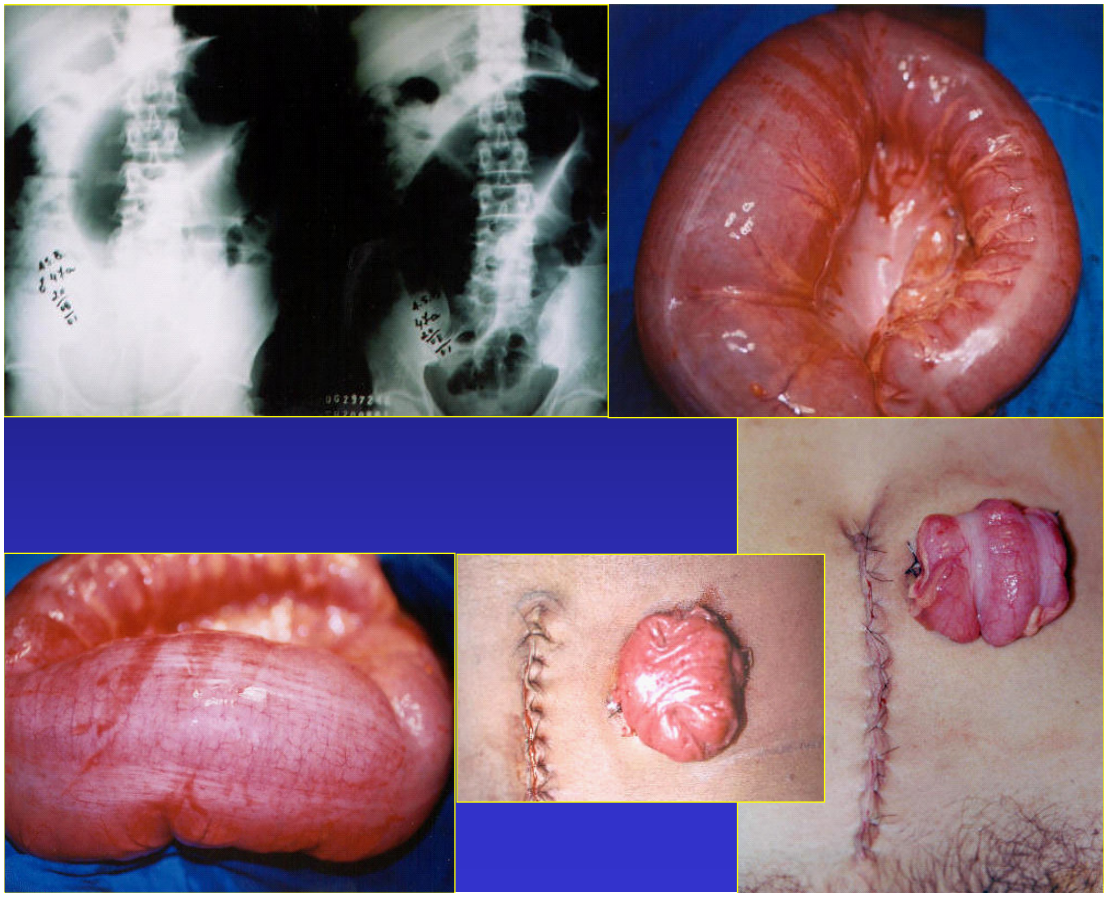

Figura 1 - Colostomia em alça

Grupo IB - Retossigmoidectomia a Hartmann:

- Critérios de inclusão (Figura 2):
- Cólon de vitalidade duvidosa
- Presença de necrose
- Presença de perfuração
- Presença de fecaloma
- Megacólon volumoso

Técnica cirúrgica:

- Laparotomia mediana infra-umbilical e abertura por planos da parede abdominal
- Destorção do volvo
- Incisão do mesossigmóide com identificação dos ureteres
- Ligadura e secção dos vasos sigmoideanos
- Liberação do reto com secção do mesmo usando grampeador linear cortante de 75mm na altura do promontório
- Invaginação da linha de sutura por chuleio contínuo com fio de categute cromado 0
- Ressecção de toda a área colônica dilatada
- Incisão por contra abertura no ponto médio entre a cicatriz umbilical e a crista ilíaca ântero-superior à esquerda da incisão
- Exteriorização do segmento colônico proximal à pele procedendo a colostomia
- Fixação da colostomia à pele com pontos simples de fio de categute cromado 00
- Fechamento da abertura entre o cólon e o peritônio com pontos simples de fios de categute cromado 00
- Fechamento do leito retro-peritoneal
- Síntese por planos da parede abdominal

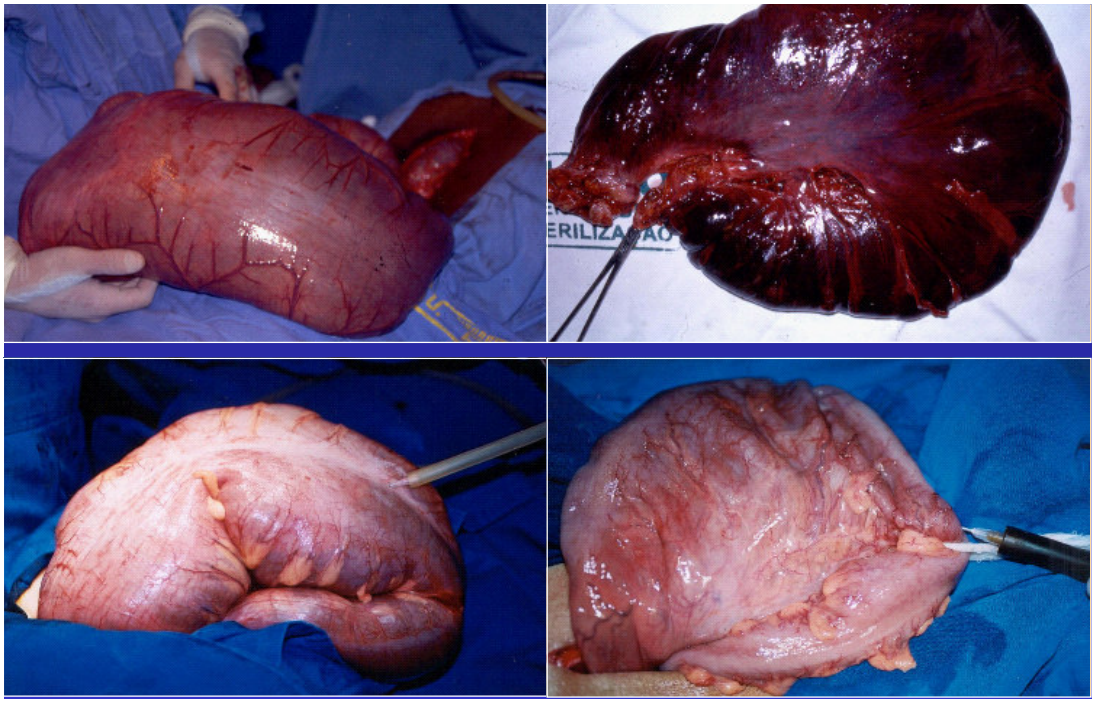

Figura 2 – Aspectos macroscópicos de inclusão para cirurgia de Hartmann

Grupo IC - Colectomia total com ileostomia (Figura 3):

Critérios de inclusão:

- Todo o cólon desvitalizado
- Presença de perfuração de ceco concomitante

Técnica cirúrgica:

- Faz-se a incisão mediana infra e supra-umbilical e abertura por planos da parede abdominal
- Incisão do mesossigmóide com identificação dos ureteres
- Ligadura e secção dos vasos sigmoideanos, cólicos esquerdo, direito e apêndico-ceco-cólicos

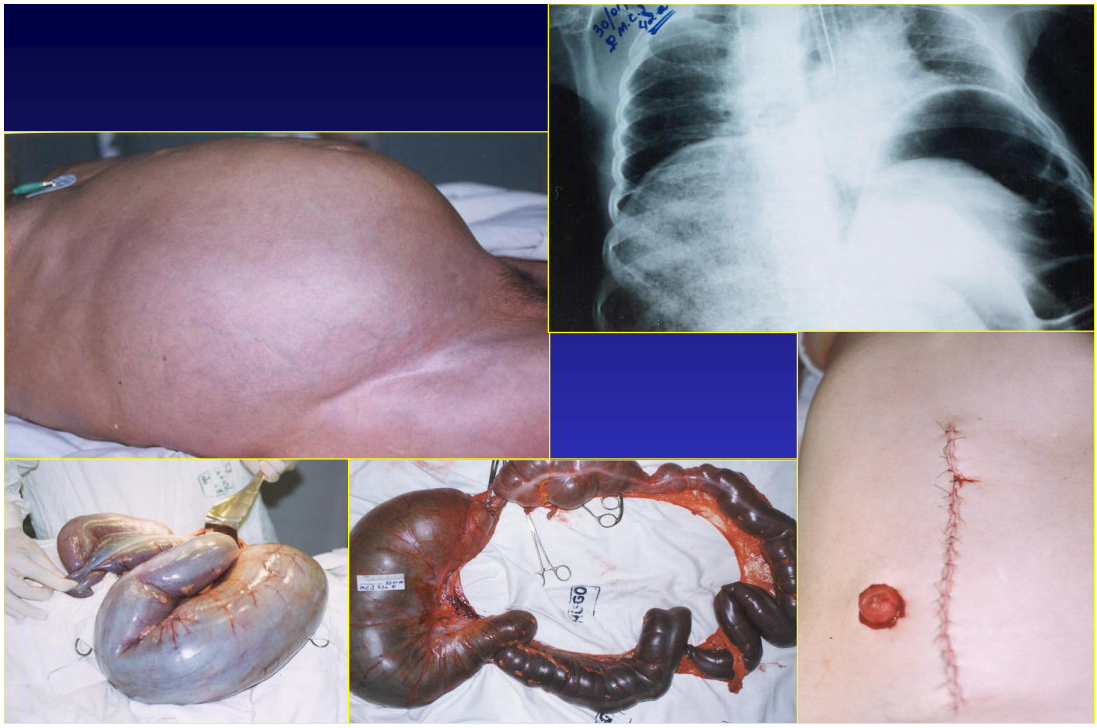

Figura 3 - Colectomia total

- Liberação do reto com secção do mesmo por grampeador linear cortante de 75mm na altura do promontório
- Invaginação da linha de sutura com chuleio contínuo em fio de categute cromado 0
- Colectomia total com secção ao nível do íleo terminal
- Incisão por contra abertura entre a cicatriz umbilical e a crista ilíaca ântero-superior à esquerda da incisão
- Exteriorização do segmento de íleo, eversão do íleo e fixação do mesmo à pele com pontos simples de fio de categute cromado 00
- Fechamento da abertura entre o íleo e o peritônio com pontos simples de fio de categute cromado 00
- Fechamento do leito retro-peritoneal
- Síntese por planos da parede abdominal

3.2.2 Grupo II: Operação de Duhammel-Haddad

Doentes submetidos a tratamento cirúrgico de urgência do volvo e do megacólon por operação de abaixamento de cólon a Duhamel-Haddad com grampeamento (Figuras 4 e 5):

Critérios de inclusão:

- Doentes com bom ou regular estado geral
- Doentes com estado nutricional conservado
- Presença de volvo de cólon sigmóide “simples”

Critérios de exclusão:

- Presença de necrose de cólon
- Presença de perfuração de cólon

Técnica cirúrgica:

a - Primeiro tempo da operação de Duhamel-Haddad

• Tempo abdominal:

- Laparotomia infra-umbilical mediana
- Inventário da cavidade abdominal com objetivo de avaliar a localização do volvo, vitalidade do segmento acometido, presença de fecaloma associado
- Destorção do volvo colônico
- Secção dos folhetos do mesossigmóide até as paredes laterais do reto
- Dissecção romba do espaço retrorretal até o nível dos músculos elevadores do ânus

- Ligadura e secção dos vasos hemorroidários superiores e sigmoideanos
- Secção do reto ao nível da reflexão peritoneal com auxílio de grampeador linear cortante 75mm (Ethicon, EEUU)
- Mobilização do cólon a ser abaixado

• Tempo perineal:

- Dilatação digital do canal anal
- Sutura dos quatro pontos cardinais com pontos simples de fio categute cromado 0 incluindo o esfíncter externo do ânus, mantendo o canal anal aberto
- Limpeza do reto com uso de gaze montada embebida em polivinil-pirrolidona iodo a 1% em solução tópica
- Secção transversal da metade posterior da mucosa retal na borda do quadrante posterior do ânus
- Secção transversal da parede muscular posterior do reto, atingindo o espaço pré-sacro, descolado previamente no tempo abdominal
- Introdução de pinça de Allis, através da abertura posterior do reto, com preensão e tração do cólon proximal
- Abaixamento retrorretal do cólon e exteriorização do mesmo através do canal anal numa extensão de 6-8 cm como colostomia perineal
- Sutura da camada sero-muscular anterior do cólon abaixado à borda da mucosa posterior do reto

b - Segundo tempo da operação de Duhamel-Haddad (Realizado no 7º dia pós-operatório):

- Ressecção da colostomia perineal
- Introdução de grampeador linear cortante anastomosado látero-lateralmente à parede posterior do reto com a parede anterior do cólon abaixado
- Sutura circular entre o cólon abaixado e canal anal com fio de categute cromado 00

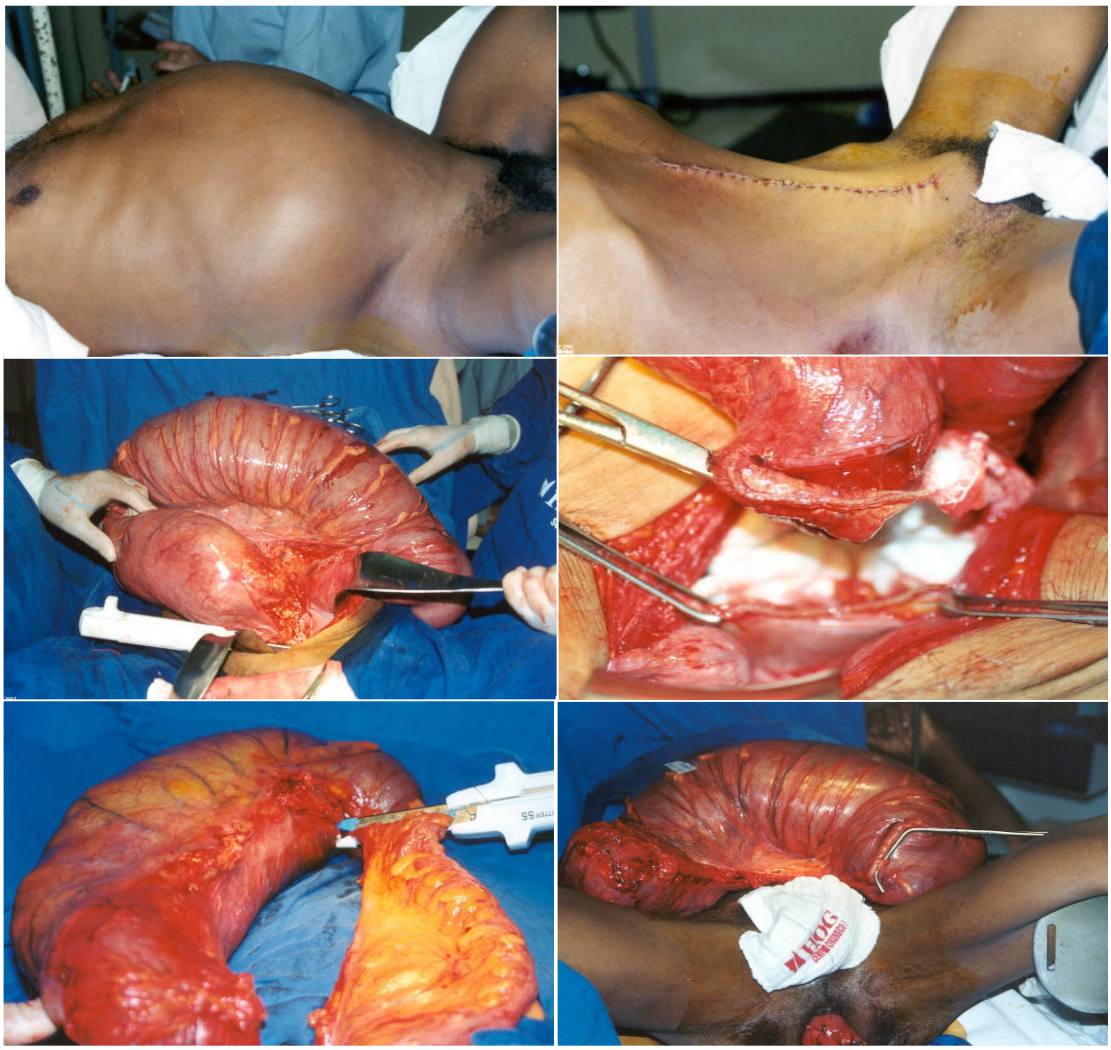

Figura 4 – Operação de Duhamel-Haddad - primeiro tempo

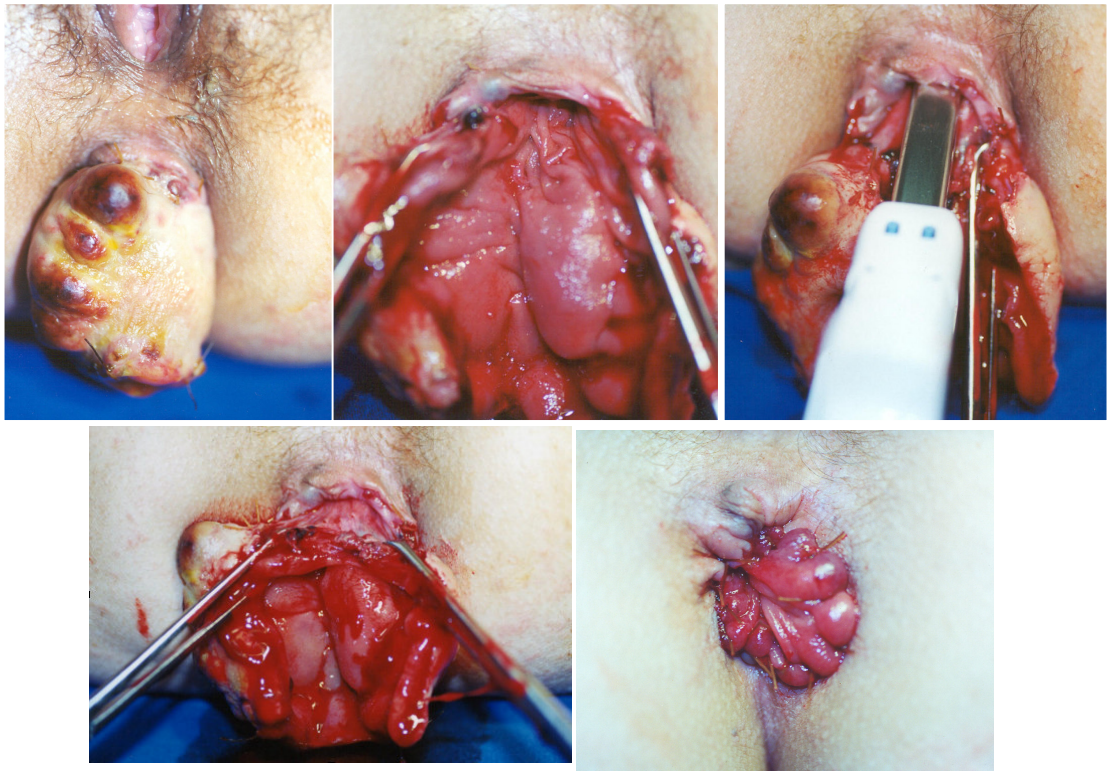

Figura 5 - Operação de Duhamel-Haddad - segundo tempo

Todas as operações foram realizadas em até vinte e quatro horas da admissão, sempre pela mesma equipe cirúrgica, num tempo cirúrgico entre trinta a cento e vinte minutos; os doentes foram colocados em posição litotomia e a assepsia feita com solução de polivinil-pirrolidona-iodo a 1%. A técnica anestésica utilizada para os procedimentos foi a raquianestesia, exceto nos casos de doentes ASA III e IV, que foram submetidos à anestesia geral.

Foram avaliadas as complicações consideradas precoces que ocorreram em até 30 dias de pós-operatório.

3.3 Análise estatística

Utilizou-se o teste exato de Fisher e o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis para comparação das médias dos seguintes dados:

- Tempo do início dos sintomas
- Frequência evacuatória
- Tempo de dor abdominal
- Estado geral dos doentes
- Sintomatologia
- Procedimentos cirúrgicos realizados
- Achados cirúrgicos
- Histopatologia
- Complicações da reconstrução do trânsito intestinal
- Morbi-mortalidade
- Permanência hospitalar

RESULTADOS

4.0 Resultados

Os 130 doentes estudados, divididos em dois grupos, mostraram-se similares quanto aos aspectos estudados. A morbidade geral foi de 17,7% e a mortalidade na urgência foi de 6,2%.

4.1 Avaliação clínica

A história de constipação intestinal variou de 0 a 50 anos (Tabela 1). Destes doentes, 20 (15,4%) tinham ritmo intestinal diário. Os doentes com constipação relataram períodos sem evacuar de quatro até o máximo de 50 dias (Tabela 2). Todos os doentes referiam dor abdominal, que variou de um a 15 dias (Tabela 3). Catorze doentes (10,8%) apresentaram vômitos e não houve relação entre vômitos e dor abdominal. O estado geral dos doentes baseado na classificação ASA é demonstrado na Tabela 4.

Todos os doentes apresentaram distensão abdominal e parada de eliminação de gases (Tabela 5).

TABELA 1 - DISTRIBUIÇÃO DOS DOENTES SEGUNDO O TEMPO DE INÍCIO DOS SINTOMAS

TEMPO DE INÍCIO DOS SINTOMAS (ANOS)	n (%)
0	20 (15,4)
1 – 5	37 (28,4)
6 – 10	39 (30,0)
11 – 15	14 (10,8)
16 – 20	16 (12,3)
> 20	4 (3,0)
TOTAL	**130 (100)**

$p<0,0001$

TABELA 2 - DISTRIBUIÇÃO DOS DOENTES SEGUNDO A FREQÜÊNCIA EVACUATÓRIA

NÚMERO DE DIAS SEM EVACUAR	n (%)
0	20 (15,4)
4 – 10	30 (23,1)
11 – 15	27 (20,8)
16 – 20	25 (19,2)
> 20	28 (21,5)
TOTAL	**130 (100)**

p=0,0053

TABELA 3 - DISTRIBUIÇÃO DOS DOENTES SEGUNDO O TEMPO DE DOR ABDOMINAL

TEMPO DE DOR ABDOMINAL EM DIAS	n (%)
1	7 (5,4)
2	21 (16,2)
3	23 (17,7)
4	17 (13,0)
5	22 (17,0)
6 - 10	23 (18,0)
> 10	17 (13,0)
TOTAL	**130 (100)**

p=0,1037

TABELA 4 - DISTRIBUIÇÃO DOS DOENTES SEGUNDO O ESTADO GERAL

ASA	n (%)
I	0
II	117 (90)
III	10 (7,7)
IV	03 (2,3)
TOTAL	**130 (100)**

p<0,0001

TABELA 5 - DISTRIBUIÇÃO DOS DOENTES SEGUNDO A SINTOMATOLOGIA

SINTOMAS	NÃO (%)	SIM (%)	DURAÇÃO	MÉDIA
Prévios	20 (15,4)	110 (84,6)	0 – 50 anos	9,2 anos
Constipação	20 (15,4)	110 (84,6)	4 – 50 dias	15,6 dias
Dor	0	130 (100)	1 – 30 dias	6,6 dias
Vômitos	116 (89,2)	14 (10,8)	ND	ND
PEG	0	130 (100)	ND	ND

$p<0,0001$

4.2 Avaliação radiológica

A radiografia simples de abdome em ortostase e em decúbito dorsal mostrou fecaloma em 8 (6,2%) doentes. A localização do fecaloma foi em cinco doentes no cólon esquerdo, em dois doentes no reto e sigmóide e em um doente no reto, sigmóide e cólon esquerdo.

Cento e vinte e dois (92,3%) doentes apresentaram distensão de cólon à radiografia de abdome. Níveis hidro-aéreos foram vistos em 37 (28,5%) dos exames. A distensão de alças de intestino delgado foi identificada em cinco (3,8%) doentes, sendo em um caso associado a níveis hidro-aéreos.

O exame radiológico mostrou dois (1,5%) casos de pneumoperitônio, porém foram encontradas perfurações de cólon em 08 doentes. A elevação da cúpula diafragmática foi evidenciada em 58 (44,6%) casos.

Não houve diferença com significado estatístico nos grupos entre si com relação à presença de fecaloma, distensão de cólon ou intestino delgado, níveis hidro-aéreos e pneumoperitônio ($p > 0,05$).

4.3 Diagnóstico etiológico

As provas sorológicas para doença de Chagas foram realizadas em 99 doentes: 89 (90,1%) foram positivas e 10 negativas.

4.4 Tratamento cirúrgico

Segundo os critérios adotados e já referidos, 38 doentes foram incluídos no grupo IA; 72 doentes foram incluídos no grupo IB; 09 doentes foram incluídos no grupo IC e 11 doentes foram incluídos no grupo II (Tabela 6).

TABELA 6 - DISTRIBUIÇÃO DOS DOENTES SEGUNDO OS PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS REALIZADOS

GRUPO	OPERAÇÕES	n (%)
IA	Destorção e colostomia em alça	38 (29,2)
IB	Retossigmoidectomia a Hartmann	72 (55,4)
IC	Colectomia total e ileostomia	09 (6,9)
II	Duhamel-Haddad	11 (8,5)
	TOTAL	**130 (100)**

$p<0,0001$

Trinta e dois (24,6%) doentes apresentaram achados cirúrgicos à laparotomia como fecaloma, perfuração de cólon e necrose de cólon (Tabela 7). Nenhum destes doentes foi incluído no grupo IA. Quatro doentes com fecaloma pertenciam ao grupo II. Todos os demais pertenciam aos grupos IB e IC.

TABELA 7 - DISTRIBUIÇÃO DOS DOENTES SEGUNDO OS ACHADOS CIRÚRGICOS

ACHADOS	n(%)	GRUPOS			
		IA	IB	IC	II
Volvo com necrose	14(10,8)	NA	12	02	0
Volvo com fecaloma	10 (7,7)	NA	04	02	04
Volvo com perfuração	04 (3,1)	NA	02	02	0
Volvo com perfuração e fecaloma	04 (3,1)	NA	03	01	0
TOTAL	**32 (24,6)**	**NA**	**21**	**07**	**04**

p=0,0293

A morbi-mortalidade é apresentada nas Tabelas 8 e 9 para os grupos IA e IB. No grupo IC, um doente (11,1%) apresentou deiscência de parede abdominal e um doente (11,1%) abscesso intra-abdominal. Dois (18,2%) doentes do grupo II apresentaram necrose de cólon abaixado e um (9,1%) doente morreu como complicação de úlcera duodenal perfurada.

TABELA 8 - DISTRIBUIÇÃO DOS DOENTES SEGUNDO A MORBI-MORTALIDADE NO GRUPO IA

COMPLICAÇÕES	n = 38 (%)
Abscesso de ferida operatória	1 (2,6)
Infecção do trato urinário	1 (2,6)
Óbito por cardiopatia	1 (2,6)
TOTAL	**3 (7,8)**

TABELA 9 - DISTRIBUIÇÃO DOS DOENTES SEGUNDO A MORBI-MORTALIDADE NO GRUPO IB

COMPLICAÇÕES	n = 72 (%)
Seroma	1 (1,4)
Abscesso de ferida operatória	2 (2,7)
Infecção do trato urinário	1 (1,4)
Abscesso intra-abdominal	4 (5,5)
Fasceíte necrotizante	1 (1,4)
Óbito	6 (8,3)
TOTAL	**15 (20,8)**

TABELA 10 - DISTRIBUIÇÃO DOS DOENTES SEGUNDO A PERMANÊNCIA HOSPITALAR

GRUPO	HOSPITALIZAÇÃO (DIAS)	MÉDIA
I	3 – 8	4,3
IB	3 – 15	5,3
IC	6 – 12	7,5
II	8 – 11	10
TOTAL	**3 – 15**	**5,6**

$p<0,0001$

O tempo de internação variou de três a 15 dias (Tabela 10).

O resultado do exame histopatológico está demonstrado na Tabela 11.

TABELA 11 - DISTRIBUIÇÃO DOS DOENTES SEGUNDO O RESULTADO DOS EXAMES DE HISTOPATOLOGIA

GRUPO	MIOSITE (%)	ULCERAÇÃO (%)	NECROSE (%)	TOTAL (%)
IA	NA	NA	NA	NA
IB	48 (52,1)	12 (13)	12 (13)	72 (78,2)
IC	1 (1,1)	5 (5,4)	3 (3,3)	9 (9,8)
II	11 (12)	0	0	11 (12,0)
TOTAL	**60 (65,2)**	**17 (18,5)**	**15 (16,3)**	**92 (100)**

$p=0,0006$

Ocorreram oito óbitos. Cinco doentes do grupo IB morreram por septicemia, sendo que três apresentavam necrose de cólon e dois doentes apresentavam perfuração de cólon. Um paciente do grupo II faleceu por septicemia em decorrência de úlcera duodenal perfurada (8º PO). Dois doentes evoluíram com morte súbita por cardiopatia chagásica, pertenciam aos grupos IA e IB (Tabela 12).

Foram realizadas, para reconstrução do trânsito intestinal, operações de anastomose colorretal, ileorretoanastomose e operação de Duhamel-Haddad, conforme demonstrado na Tabela 13.

TABELA 12 - DISTRIBUIÇÃO DOS DOENTES SEGUNDO OS ÓBITOS

GRUPO	CAUSA	DIAGNÓSTICO	PO	ASA
IB	Sepse	VS+NE	1	IV
IB	Sepse	VS+NE	2	III
IB	Sepse	VS+NE	2	III
IB	Sepse	VS+PER	10	II
IB	Sepse	VS+PER	20	III
IB	cardiopatia	VS	2	III
IA	cardiopatia	VS	4	IV
II	Sepse	VS	8	II

TABELA 13 - DISTRIBUIÇÃO DOS DOENTES SEGUNDO A RECONSTRUÇÃO DO TRÂNSITO INTESTINAL

GRUPO	D-H (%)	ACR (%)	IRA (%)	AC (%)	TOTAL (%)
IA	18 (48,6)	4 (10,8)	0	15 (40,5)	37 (100)
IB	13 (19,7)	24 (36,4)	1 (1,5)	28 (42,4)	66 (100)
IC	0	0	4 (44,4)	5 (55,5)	9 (100)
II	9 (90)	NA	1 (10)	NA	10 (100)
TOTAL	**40 (32,8)**	**28 (23)**	**6 (4,9)**	**48 (39,3)**	**122 (100)**

p=0,0005

As complicações da reconstrução de trânsito intestinal nos doentes, que na urgência foram submetidos a colostomia em alça (grupo IA), estão descritas na Tabela 14.

TABELA 14 - DISTRIBUIÇÃO DOS DOENTES DO GRUPO IA SEGUNDO AS COMPLICAÇÕES DA RECONSTRUÇÃO DO TRÂNSITO INTESTINAL

COMPLICAÇÃO	D-H (%) n=18	ACR (%) n=04	TOTAL (%) n=22
Abscesso de ferida operatória	3 (13,6)	0	3 (13,6)
Abscesso intra-abdominal	1 (4,5)	0	1 (4,5)
Infecção do trato urinário	1 (4,5)	1 (4,5)	2 (9,1)
Abscesso retrorretal	1 (4,5)	0	1 (4,5)
Íleo prolongado	1 (4,5)	0	1 (4,5)
TOTAL	**7 (31,8)**	**1 (4,5)**	**8 (36,4)**

p=0,5714

As complicações referentes à reconstrução do trânsito intestinal nos doentes, que na urgência foram submetidos a retossigmoidectomia a Hartmann (grupo IB), estão dispostas na Tabela 15.

No grupo II, houve um dos 11 casos em que, por necrose do cólon abaixado, foi necessário realizar uma retossigmoidectomia a Hartmann. Este caso foi tratado definitivamente com ileorretoanastomose e apresentou, como complicação no tratamento definitivo, íleo paralítico prolongado.

TABELA 15 - DISTRIBUIÇÃO DOS DOENTES DO GRUPO IB SEGUNDO AS COMPLICAÇÕES DA RECONSTRUÇÃO DO TRÂNSITO INTESTINAL

COMPLICAÇÃO	D-H n=13 (%)	ACR n=24 (%)	IRA n=1 (%)	TOTAL n=38 (%)
Abscesso de ferida operatória	0	4 (10,5)	0	4 (10,5)
Abscesso intra-abdominal	2 (5,3)	1 (2,6)	0	3 (7,9)
Necrose de cólon abaixado	2 (5,3)	0	0	2 (5,3)
Infecção do trato urinário	1 (2,6)	2 (5,3)	0	3 (7,9)
Óbito	1 (2,6)	0	0	1 (2,6)
TOTAL	**6(15,8)**	**7 (18,4)**	**0**	**13 (34,2)**

p=0,0874

Não houve complicação da reconstrução do trânsito intestinal feita nos doentes do grupo IC.

A avaliação dos resultados referentes à permanência hospitalar dos doentes submetidos à reconstrução de trânsito intestinal é apresentada na Tabela 16.

TABELA 16 - DISTRIBUIÇÃO DOS DOENTES SEGUNDO A PERMANÊNCIA HOSPITALAR DO TRATAMENTO ELETIVO

CIRURGIA (n)	ALTA (dias)	MÉDIA (dias)
ACR (29)	4 - 20	5,7
DH (31)	5 - 16	10,2
IRA (04)	5 - 15	8
TOTAL (65)	**4 - 20**	**8**

p<0,0001

Analisou-se isoladamente o grupo que foi submetido à operação de Duhamel-Haddad, tanto no quadro agudo do volvo quanto para os doentes submetidos à derivação intestinal por volvo colônico (Tabela 17).

TABELA 17 - DISTRIBUIÇÃO DOS DOENTES QUANTO À MORBI-MORTALIDADE DA OPERAÇÃO DE DUHAMEL-HADDAD

GRUPO (n)	URGÊNCIA	ELETIVA
IA (18)	2 (11,1)	7 (38,8)
IB (13)	3 (23,1)	6 (46,2)
II (11)	3 (27,3)	NA

p=0,1009

O tempo de hospitalização correspondente à operação de Duhamel-Haddad está demonstrado na Tabela 18.

TABELA 18 - DISTRIBUIÇÃO DOS DOENTES QUANTO A PERMANÊNCIA HOSPITALAR NA OPERAÇÃO DE DUHAMEL-HADDAD

GRUPO (n)	ALTA 1 (dias)	ALTA 2 (dias)	MÉDIA (dias)
IA (18)	3 – 7 (4,2)	5 – 13 (9,9)	14,1
IB (13)	4 – 15 (6,1)	8 – 16 (11,1)	17,2
II (11)	9 – 11 (10)	NA	10

p<0,0001

DISCUSSÃO

5.0 Discussão

A doença de Chagas ocupa no Brasil, como principal habitat natural a área rural das regiões centro-sul e nordeste (MARSDEN, 1997). O hospedeiro humano é infectado, através de pele ou mucosa, pela inoculação de parasitas presentes nas fezes do triatoma. Atualmente, com a transmissão vetorial interrompida e sob vigilância, as vias de transmissão como a transfusional, o transplante de órgãos e a congênita, têm adquirido maior importância (SCHMUNIS, 1994).

A infecção tem uma fase aguda que dura até dois meses, quando o paciente pode apresentar sintomas inespecíficos. O diagnóstico da fase aguda é dado pela detecção sanguínea do *T. cruzi*. O doente evolui para a fase crônica da doença e apresenta baixa parasitemia, estando então o diagnóstico, nessa fase, vinculado a testes sorológicos. Devem ser utilizados pelo menos dois testes sorológicos de princípios diferentes para a confirmação do diagnóstico. Os testes convencionais são a hemoaglutinação indireta, a imunofluorescência indireta e o teste imunoenzimático. Estes três tipos de testes têm sido empregados no diagnóstico da infecção pelo *T. cruzi* nos últimos 25 anos e a sua associação leva a uma sensibilidade de 100% e a uma especificidade de 96,5% (LUQUETTI, 2000).

Depois de um período assintomático, que pode durar mais de 10 anos, uma porcentagem variável de pessoas, dependendo da zona geográfica, apresentarão manifestações cardíacas (20-30%) e/ou digestivas

(7-10%) (SCHMUNIS, 1994). A cardiopatia chagásica é a manifestação mais freqüente da doença, chegando a atingir, na região central do Brasil, 43% dos indivíduos chagásicos (SHERLOCK, 1979). CHAGAS, em 1911, referiu que não há lesão celular enquanto o pseudocisto estiver íntegro. Com a sua ruptura haveria lesão da célula hospedeira, com ativação do mecanismo de defesa celular.

Todo o sistema nervoso autônomo pode ser atingido, porém algumas áreas são mais afetadas que outras, particularmente os segmentos distais do esôfago, estômago, duodeno, o cólon e o reto, e o plexo intramural do coração (KÖBERLE et al., 1960; KISS, 1970).

OKUMURA; CORRÊA NETTO, em 1961, e KÖBERLE, em 1956 e 1963, demonstraram lesões difusas, em grau variável, porém freqüente, dos plexos nervosos intramurais de Auerbach, distribuídas por todo o trato digestivo, demonstrando a relação das mega-vísceras com a diminuição quantitativa dos neurônios dos plexos mioentéricos.

HABR-GAMA, em 1966, estudando a motilidade do cólon sigmóide e do reto por eletromanometria, verificou o aumento da atividade motora do reto e sigmóide de doentes chagásicos. A lesão motora é difusa em todo o cólon, não se limitando ao segmento ectásico. Evidenciou um sincronismo de ondas mecânicas, ao contrário do que ocorre nos cólons de doentes normais, indicando alteração na coordenação dos impulsos motores. A incoordenação motora leva, inicialmente, ao retardo na progressão do conteúdo fecal, hipertrofia e hiperplasia das fibras musculares lisas e,

progressivamente, à dilatação do órgão, o que também foi encontrado por MOREIRA, em 1970.

KISS, em 1970, demonstrou, ao microscópio eletrônico, que as células musculares lisas apresentaram importantes alterações ultraestruturais focais, não só no reto e sigmóide dilatados, mas também nos segmentos cólicos macroscopicamente normais: aumento do número de pontos de contato entre células musculares lisas; dilatação do retículo endoplasmático, vacuolização citoplasmática e desorganização miofibrilar.

No Brasil, o megacólon chagásico atinge igualmente homens e mulheres, principalmente a partir da 3º década, e encontra sua maior prevalência na zona central do Brasil, estendendo-se para Minas Gerais, São Paulo, Goiás e Bahia (REZENDE, 1997; DIAS, 2000). O presente estudo foi realizado em região endêmica da doença de Chagas (Brasil Central), na qual a forma digestiva da doença tem alta prevalência (REZENDE, 1956, 1959; REZENDE; LUQUETTI, 1994).

A colopatia é a mais tardia das formas crônicas, aparecendo quase sempre após os 30 anos de idade e tendo evolução lentamente progressiva, estando assim em mais de 50% dos casos já associada à cardiopatia e à esofagopatia. São complicações do megacólon chagásico: fecaloma, volvo e perfuração (KISS, 1994).

Das formas digestivas, a pior evolução é para os graus mais graves do megacólon, em que a formação de volvos irá conduzir ao óbito se não houver pronta intervenção (REZENDE, 1997). Neste estudo a mortalidade total foi de 6,2%.

O volvo de sigmóide tem a primeira descrição de sua história natural já no papiro de Ebers, no Egito antigo, em 1500a.C. Desde então vêm se pesquisando suas causas (BALLANTYNE, 1982a). O volvo colônico pode estar relacionado com predisposição anatômica, dieta rica em fibras, constipação crônica, cirurgia abdominal prévia, patologias psiquiátricas e neurológicas, gravidez, altas altitudes, megacólon congênito (doença de Hirschsprung) e megacólon adquirido, como o da doença de Chagas (MARGOLIN et al., 1999).

Constitui-se em torção axial do cólon ao redor do seu mesentério, podendo ocorrer, em ordem decrescente, no cólon sigmóide, ceco, flexura esplênica e cólon transverso (HABR-GAMA et al., 1973; BALLANTYNE, 1982b; MADIBA et al., 2000). Nas casuísticas internacionais, o volvo representa 1% a 4% dos casos de obstrução intestinal e cerca de 3% a 10% dos casos de oclusão do intestino grosso (GERWING Jr, 1955; BOTSFORD et al. 1967; KERRY; RANSOM 1969). BALLANTYNE et al., em 1985, revisando 31 séries internacionais de volvo colônico, relataram que o local de torção era no cólon sigmóide em 76,2% dos casos; 21,7% no ceco; 1,9% no transverso e 0,2% de ângulo esplênico.

O volvo de sigmóide tem distribuição geográfica e racial variável; é patologia muito comum nos países em desenvolvimento, onde atinge principalmente homens jovens, e cuja etiologia se relaciona com alta ingestão de fibras, como na África, ou com a doença de Chagas, como na América Latina. Na Europa e EUA, atinge principalmente mulheres idosas e sua etiologia é relacionada com constipação intestinal crônica (BALLANTYNE, 1982b).

Nos Estados Unidos da América, alguns estudos relatam ser o volvo de sigmóide o mais freqüente e outros, o volvo de ceco. A incidência de volvo, como causa de obstrução de intestino grosso, varia entre 2% e 5% na Europa Ocidental e América do Norte (BALLANTYNE, 1982b; BALLANTYNE et al., 1985). Em outros lugares, como África, Europa Oriental e Ásia, ele é uma das causas mais comuns de obstrução intestinal (BAGARANI et al., 1983). Na região dos Andes na América do Sul, o volvo de sigmóide é a causa mais freqüente de oclusão intestinal. Este tipo de volvo está relacionado a um tipo de megacólon conhecido como megacólon andino, o qual ocorre em populações que vivem nas grandes altitudes, acima de três mil metros, nos Andes (FRISANCHO; FRISANCHO, 1983; ASBUN et al. 1992).

No Brasil, o volvo colônico está relacionado à doença de Chagas, cuja manifestação digestiva é o megacólon e/ou megaesôfago. FERREIRA SANTOS, em 1961, relatou 111 (26,4%) casos em 421 portadores de megacólon chagásico; REIS NETO, em 1971, publicou 20 (26,6%) casos de volvo em 75 doentes com megacólon. HABR-GAMA et al., em 1976, encontraram 30% de volvo em 365 doentes com megacólon chagásico. MOREIRA; REZENDE (1993), em 538 casos de portadores de megacólon chagásico que foram operados pela técnica de Duhamel observaram que 174 deles haviam sido previamente diagnosticados ou operados por volvo de cólon sigmóide.

HABR-GAMA, em 1973, analisando 190 casos de volvo de sigmóide, refere sorologia para doença de Chagas positiva em 95% dos doentes.

Nesta casuística, a sorologia para doença Chagas, utilizando os três métodos descritos, foi de 90,1%.

Na forma aguda, ocorre dor intensa de início súbito e vômitos, com parada de eliminação de gases e fezes. Ocorre distensão abdominal progressiva com dor a palpação e defesa generalizada. A necrose é sugerida por sinais de irritação peritoneal, choque, febre alta ou eliminação fecal de aspecto sanguinolento. O tratamento deve ser instituído antes que se instale a necrose, sendo que esta eleva a mortalidade em três a quatro vezes. Evolui rapidamente para estado de choque séptico em decorrência da translocação bacteriana ou perfuração com peritonite.

Na forma subaguda, a distensão constitui o principal sintoma e sinal e não há dor à palpação abdominal (FRIEDMAN et al., 1989; GIBNEY, 1991). A apresentação clínica é semelhante à de outros tipos de obstrução intestinal, sendo que 40% a 60% dos doentes relatam episódios anteriores de obstrução.

O diagnóstico é dado pela história clínica e pelo exame físico auxiliado por uma radiografia simples de abdome em ortostase e decúbito. Em alguns casos, o diagnóstico é feito durante a realização de uma laparotomia exploradora. O volvo mostra imagem característica em “U” invertido à radiografia simples de abdome. A perfuração intestinal pode ser traduzida pela presença de pneumoperitônio à radiografia simples de abdome, porém, neste estudo, somente em 25% das vezes em que houve perfuração intestinal, havia pneumoperitônio visível à radiografia de abdome.

A idade média dos doentes com volvo colônico não chagásico é, em geral, acima de 60 anos nas principais casuísticas (BRUUSGAARD, 1947; BALLANTYNE et al., 1985; FRIEDMAN et al., 1989). Alguns autores nacionais relatam predomínio em adultos jovens. OLIVEIRA et al., em 1963, relataram 65,4% dos doentes entre 20 e 50 anos, HABR-GAMA et al., em 1973, observaram idade média de 40 anos nos 190 casos de volvo de sigmóide estudados. Tais relatos não concordam com a presente casuística, em que se observa uma média etária de 58,1 anos.

O tratamento do volvo colônico pode ser conservador ou cirúrgico. O tratamento conservador consiste no esvaziamento endoscópico da alça distendida. Está indicado nos volvos que não apresentam sinais clínicos radiológicos e/ou endoscópicos de sofrimento intestinal. Este método foi preconizado por BRUUSGAARD, em 1947, e divulgado, em nosso meio, por HABR-GAMA et al., em 1968, e REZENDE et al., em 1970.

O volvo não-complicado pode ser tratado por destorção simples. SHEPHERD, em 1968, refere que 42% dos doentes de sua casuística retornaram com quadro agudo. Por esta razão, passou-se a deixar o doente internado para o tratamento cirúrgico definitivo. HABR-GAMA et al., em 1973, observaram recidiva sistemática do volvo quando o doente não era submetido à operação definitiva. Os doentes sentiam-se curados e só voltavam ao hospital na vigência de novo surto agudo. A descompressão endoscópica deve ser utilizada como medida contemporizadora para permitir o preparo eletivo do paciente e do cólon, já que, como tratamento isolado,

implica em alta taxa de recidiva. BALLANTYNE, em 1982b, relata 43% de recorrência na redução não cirúrgica do volvo de sigmóide.

REIS NETO, em 1986, analisando resultados obtidos ao longo de 25 anos de tratamento com intubação retossigmoideana descompressiva para o volvo de sigmóide, observou que, em 80,1% dos doentes tratados na urgência com descompressão não houve necessidade de tratamento complementar na urgência, exceto a posterior ressecção do megacólon adquirido.

Em 1989, STRODEL; BROTHERS alertaram para o perigo do esvaziamento endoscópico nos casos de volvo, podendo passar despercebido um segmento intestinal necrótico (habitualmente mais proximal) e retardando sua ressecção.

CHUNG et al., em 1999, relatam que 50% de seus doentes tratados na urgência com esvaziamento endoscópico do volvo se recusam ao tratamento cirúrgico posterior, e que 86% dos doentes tratados exclusivamente com esvaziamento endoscópico apresentaram recorrência do volvo num período médio de 2,8 meses.

O tratamento cirúrgico do volvo está indicado nos casos que não responderam às medidas clínicas. Foram exatamente estes casos que fizeram parte de nosso estudo.

Várias técnicas têm sido descritas para o tratamento cirúrgico do volvo. Neste trabalho, procuramos dividir os doentes em grupos com o objetivo de sistematizar o tratamento. Assim foram estabelecidos dois grupos principais: um submetido a tratamento derivativo e outro a tratamento

definitivo (Duhamel-Haddad). Tais grupos foram escolhidos de acordo com a gravidade do quadro clínico e estado geral do doente.

O grupo submetido a tratamento derivativo foi dividido em três subgrupos. Estes subgrupos incluíam os doentes em mau estado geral, desnutridos, com necrose e ou perfuração, incluíram o maior número de doentes (91,5%).

A destorção e colostomia em alça foram condutas adotadas nos doentes em mau estado geral, sem condições de suportar ato cirúrgico de grande porte. No entanto, a incidência de complicações neste grupo foi baixa: 5,2%. Verificou-se um óbito por cardiopatia, o que corrobora a falta de condições cirúrgicas deste grupo de doentes. Foi o grupo que apresentou o menor tempo de hospitalização (4,3 dias) por ocasião do tratamento de urgência.

Dos doentes submetidos à reconstrução do trânsito intestinal em um segundo tempo, o índice de complicações foi alto, atingindo 36,4%, com média de permanência hospitalar de nove dias. O tempo de hospitalização para o tratamento total destes doentes foi em média de 13,3 dias, com taxa de morbidade elevada relacionada principalmente à cirurgia de reconstrução de trânsito.

Era de se esperar que a operação eletiva estivesse associada a menor índice de complicações, uma vez que passada a fase de urgência, o doente teria sido preparado adequadamente para a operação eletiva, o que não ocorreu. Devido às condições sociais vigentes locais, um preparo ideal não pôde ser realizado. Nestas circunstâncias, o doente compareceu para a

operação eletiva nas mesmas condições clínicas em que se encontrava na urgência, com exceção do risco de necrose intestinal. Torna-se questionável, então, por que não tentar, nesta situação especial, a realização de operação mais agressiva e definitiva.

O grupo submetido a retossigmoidectomia a Hartmann incluiu doentes que, independente do estado geral, apresentavam condições locais que obrigavam a ressecção intestinal, mas que impediam uma anastomose primária com segurança. Este foi o grupo com maior número de doentes, conforme era esperado, segundo as condições sócio-econômicas do local onde este trabalho foi realizado.

A média de internação por ocasião do tratamento de urgência foi de 5,3 dias e o índice de morbidade foi alto (12,4%), superior ao grupo anterior. O número de óbitos foi o mais alto encontrado neste trabalho (8,3%), o que demonstra que as complicações locais representadas por necrose e perfuração colônica foram importantes na determinação da morbi-mortalidade.

A reconstrução do trânsito intestinal realizada eletivamente, porém sem o preparo pré-operatório desejável, resultou em taxa de morbidade de 31,6% e em um óbito por septicemia. A média de permanência hospitalar total foi de 13,1 dias.

O grupo que foi submetido a colectomia total envolveu doentes com necrose de todo o cólon e doentes que apresentaram perfuração do ceco, variando em relação ao grupo submetido à operação de Hartmann somente quanto à extensão do processo.

Os doentes apresentaram um índice de morbidade alto no tratamento de urgência de 22,2%, com uma média de internação de 7,5 dias. No tratamento eletivo, os quatros doentes que tiveram seu trânsito intestinal reconstruído não complicaram. A média de internação total foi de 13,8 dias.

O segundo grupo constituiu-se de doentes em bom estado geral e sem complicações locais que impedissem a realização da cirurgia definitiva de acordo com a técnica de Duhamel-Haddad. Apesar do índice de morbidade ter sido maior nesse grupo (18,2%), quando comparamos os grupos, temos que estes doentes não sofrerão a morbidade inerente a um segundo procedimento, como ocorrera nos demais grupos.

O óbito ocorrido nesse grupo correspondeu a um quadro de septicemia por peritonite em decorrência de um quadro de úlcera duodenal perfurada no 8^{o} dia de pós-operatório, não havendo relação direta com o procedimento cirúrgico instituído.

A permanência hospitalar média foi de 10 dias (a maior da casuística), devendo ser considerado o fato de que os doentes permanecem internados para a realização do segundo tempo operatório, quando há a anastomose do cólon abaixado com o reto.

Quando analisamos a mortalidade média no tratamento de urgência, verificamos que oito doentes (6,2%) faleceram, sendo que, em dois casos, houve relação com cardiopatia chagásica associada (morte súbita), e um caso foi conseqüente de úlcera duodenal perfurada, portanto sem relação com o tratamento cirúrgico realizado. Os cinco óbitos restantes ocorreram em doentes com mau estado geral pertencentes ao grupo IB e que

apresentaram complicações infecciosas graves (septicemia) em decorrência da associação de necrose ou perfuração ao volvo de sigmóide.

Esta casuística apresenta índice de mortalidade concordante com o que referiram HABR-GAMA et al., em 1976, que apresentaram 7,7% de mortalidade. BALLANTYNE, em 1982b, analisando 43 séries internacionais, observou uma mortalidade média de 12,4% para o tratamento de urgência do volvo colônico. KUZU et al., em 2002, analisando 106 casos de volvos de sigmóide tratados com ressecção de urgência, obtiveram 6,6% de mortalidade.

O volvo colônico pode se associar à necrose de cólon, o que ocorreu no estudo de SIMONSEN et al., em 1960, em 11,6%; OLIVEIRA et al., em 1963, em 15,88%; HABR-GAMA et al., em 1976, referiram associação de necrose em 10% dos 230 doentes avaliados. BALLANTYNE, em 1982b, analisando 18 séries americanas, evidenciou 14,1% de necrose associada ao volvo, e 15,7% de necrose em 25 séries de outros países. Neste estudo, evidenciamos presença de necrose de cólon em 10,8%, o que é equivalente aos dados das publicações nacionais referentes a volvo chagásico.

Face à necrose de alça, é necessária sua ressecção devendo-se exteriorizar a alça proximal e, quanto ao côto retal este poderá ser sepultado ou exteriorizado como fístula mucosa.

O tratamento cirúrgico fica restrito aos casos em que não se conseguiu o esvaziamento do volvo. Naqueles doentes com suspeita de sofrimento intestinal, as operações propostas como tratamento variam muito, desde uma colopexia (quando não houver isquemia intestinal) até uma

ressecção parcial ou total do cólon na presença de necrose (HADDAD et al., 1965; HABR-GAMA et al., 1982; SALIM et al., 1991; PINOTTI et al., 1993).

Em 1934, CORRÊA NETTO, sistematizou o tratamento cirúrgico do megacólon, propondo retossigmoidectomia abdomino-perineal com anastomose colorretal imediata, utilizando a transversostomia como proteção da anastomose.

CUTAIT, em 1953 e 1965, e CUTAIT; CUTAIT, em 1991, propuseram o tratamento do megassigma através de retossigmoidectomia com anastomose colorretal retardada, implicando em grande redução do índice de complicações pós-operatórias, assim como da mortalidade. Analisando 445 doentes tratados com tal operação, confirmaram os índices de menor morbi-mortalidade, com dispensa da colostomia proximal, redução do tempo hospitalar e dos sofrimentos físico e moral dos doentes, quando se compara com as retossigmoidectomias abdominal e abdomino-perineal com anastomose imediata.

HABR-GAMA et al., em 1976, analisando 230 casos de volvo de sigmóide tratados entre 1938 e 1974, utilizando diversas técnicas, recomendaram, na ausência de sinais clínicos, radiológicos ou endoscópicos de isquemia intestinal, o esvaziamento endoscópico do volvo, com destorção esvaziamento e introdução de sonda retal. Quando se suspeitar de complicações do volvo, ou quando o esvaziamento endoscópico não obtiver sucesso, deve-se proceder a laparotomia, com vistas à operação de Hartmann, quando houver necrose de alça.

Em 1994, HABR-GAMA et al., referiram que quando o quadro do volvo de sigmóide é complicado por sofrimento de alça, a operação de Hartmann é procedimento seguro e rápido, podendo o tratamento definitivo do megacólon chagásico ser posteriormente executado anastomosando-se, com sutura mecânica, o cólon descendente à parede posterior do reto, de acordo com a técnica preconizada pelos mesmos autores.

A retossigmoidectomia deve ser realizada nos casos de necrose do cólon sigmóide com ressecção do segmento isquêmico, fechamento do côto retal distal e colostomia terminal (Hartmann). A colectomia total é indicada nos casos com isquemia de todo o cólon ou isquemia de cólon sigmóide com perfuração de segmento proximal.

O tratamento do megacólon chagásico via laparoscópica também é factível, conforme relataram MARTINS et al., em 1995, referindo baixa morbidade, menor tempo de hospitalização, menor tempo de íleo paralítico pós-operatório e retorno precoce às atividades habituais, utilizando a técnica de abaixamento retrorretal com anastomose mecânica circular em um só tempo operatório.

Devido aos poucos estudos prospectivos e randomizados sobre o tratamento do volvo de sigmóide, ainda existem controvérsias sobre qual o procedimento cirúrgico deva ser usado em seu tratamento, como referiram KUZU et al., em 2002, que propõem, através do estudo de 106 casos de ressecções cirúrgicas de urgência para o volvo de sigmóide, ressecção intestinal primária com ou sem anastomose, já na urgência.

DUHAMEL, em 1956, baseou-se no procedimento proposto por Heitz-Boyer e Hovelacque, em 1912, para o tratamento da extrofia de bexiga e propôs o abaixamento retrorretal do cólon na terapêutica do megacólon congênito. Em 1965, HADDAD, com vistas a evitar as complicações do procedimento de Duhamel, que poderia implicar em incontinência anal, soltura precoce das pinças, formação de fecalomas do segmento retal, fez uma modificação à técnica de Duhamel não utilizando pinças e sim procedendo a anastomose colorretal tardia, em geral a partir do sétimo dia de pós-operatório, com resultados satisfatórios.

FATURETO et al., em 1989, relataram sua experiência com 82 doentes submetidos à operação de Duhamel-Haddad, obtendo alta morbidade (58,5%) relativa principalmente a complicações infecciosas e mortalidade relativamente baixa de 2,4%.

LINS NETO, em 1997, descreveu modificação à técnica de Duhamel realizando anastomose colorretal imediata, ao invés da colocação de pinças para obtenção da anastomose colorretal. Como proposto por DUHAMEL, em 1956, tratou 87 doentes com a referida modificação, com seguimento médio de sete anos e obteve vantagens, evitando uma segunda intervenção, retorno rápido às atividades laborativas e menor custo hospitalar.

NAHAS, em 2000, obteve resultados satisfatórios, com o uso da retossigmoidectomia com anastomose colorretal imediata (técnica de Habr-Gama), no tratamento do megacólon chagásico não complicado.

Neste estudo, os doentes submetidos à operação de Duhamel-Haddad foram avaliados isoladamente quanto à morbidade e à permanência

hospitalar. O que se percebe, quando se analisa isoladamente tal doente, é que, quando o procedimento foi realizado na urgência, nos doentes com estado geral que permitia a cirurgia, os resultados foram de menor morbidade e permanência hospitalar (respectivamente 18,2% e 10 dias) do que aqueles doentes pertencentes aos grupos IA, com 38,8% e 9,9 dias e IB, 46,2% e 11,1 dias.

Os referidos doentes dos grupos IA e IB, submetidos à operação de Duhamel-Haddad de forma eletiva, já eram procedentes de operação anterior, com a morbidade inerente ao procedimento anterior também associada.

Observa-se ainda que, o período de hospitalização total (somados os dois procedimentos), para os doentes submetidos à operação de Duhamel-Haddad eletivamente, foi, em média, para o grupo IA de 14,1 dias, e para o grupo IB de 17,2 dias.

O melhor tratamento para o volvo de sigmóide na urgência seria a descompressão endoscópica do volvo, deixando a operação para os casos em que houvesse dúvida ou confirmação de sofrimento de alças intestinais e para tratamento dos doentes com perfuração de cólon.

Considerando os resultados obtidos e as condições sócio-econômicas locais, que obrigam à reintervenção em doentes na mesma condição em que foram tratados na urgência, porém sem o risco de necrose ou perfuração, podemos sugerir que o tratamento definitivo, em doentes selecionados, seria mais indicado, dado o menor tempo de internação total, menor número de

complicações e menor mortalidade. O que foi possível, nesta casuística, em 8,5% dos casos.

Evidentemente, o ideal seria a obtenção de medidas preventivas efetivas que viessem a evitar a infecção, não havendo então, a necessidade do tratamento das complicações do megacólon.

Não discutimos a escolha da técnica empregada para o tratamento definitivo por não ter relação com este trabalho.

Gostaríamos de salientar que o presente estudo foi baseado numa estatística ainda pequena, particularmente no que se refere ao tratamento definitivo do volvo de sigmóide, e que seria importante que outros estudos com número maior de doentes, fossem realizados, confirmando assim os dados aqui avaliados.

CONCLUSÕES

6.0 Conclusões

Os resultados obtidos com o tratamento cirúrgico do volvo colônico de sigmóide na urgência, em 130 doentes, permitem concluir que;

O ideal é associar o tratamento definitivo do megacólon ao do volvo colônico na urgência, quando as condições clínicas o permitirem, por implicar em menor tempo de internação e menor morbi-mortalidade total.

A operação de Duhamel-Haddad realizada ulteriormente associou-se a maior número de complicações do que quando feita na urgência.

ANEXO

7.0 Anexo

PROTOCOLO PARA VOLVO COLÔNICO

No_____

A - IDENTIFICAÇÃO

PRONT. : _____

Data: ____/___/____

Procedência._____

Nome:_____Cor_____

Data Nasc: ___/___/____ Idade:_____ Estado civil:_____

Profissão_____ Sexo: M ( ) F ( )

Naturalidade_____ cidade ( ) fazenda ( )

U. F. _____

Endereço atual:_____

_____

Maneira de estabelecer contato:

_____

_____

_____

DATA INT.: ____/____/_____ DATA ALTA: ____/____/_____

ÓBITO: ____/____/_____

SINTOMATOLOGIA

Dor abdominal	( ) Não ( ) Sim tempo de evolução: _____
Distensão abdominal	( ) Não ( ) Sim
Peristaltismo visível	( ) Não ( ) Sim
Vômitos	( ) Não ( ) Sim
Irritação peritoneal	( ) Não ( ) Sim
Choque	( ) Não ( ) Sim
História prévia de volvo ou fecaloma	( ) Não ( ) Sim
História prévia de obstipação	( ) Não ( ) Sim Tempo: _____
Toque retal	( ) tônus normal, ausência de fecaloma ( ) fecaloma

DIAGNÓSTICO

Radiografia de tórax: Data: ___/___/___

_____

_____

Rx abdome: Distensão de cólon	( ) Não	( ) Sim
Sugestivo de volvo	( ) Não	( ) Sim
Pneumoperitôneo	( ) Não	( ) Sim
Fecaloma	( )	( ) Sim
Distensão de delgado	( ) Não	( ) Sim
Tratamento endoscópico prévio	( ) Não	( ) Sim
Laparotômico	( ) Não	( ) Sim

Enema opaco - prévio Data: ___/___/___

_____

_____

TRATAMENTO CIRÚRGICO VOLVO

Retossigmoidectomia: (Hartmann) ( )

Colectomia total ( )

Colostomia em alça no descendente ( )

Achados per-operatórios

Necrose de cólon ( ) Não ( ) Sim
Retossigmóide ( )
Transverso ( )
Ceco ( )

Fecaloma ( ) Não ( ) Sim
abaixo da torção ( )
dentro da torção ( )

Peritonite purulenta ( ) Não ( ) Sim
Peritonite fecal ( ) Não ( ) Sim
Perfuração ( ) Não ( ) Sim
Retossigmóide ( )
Transverso ( )
Ceco ( )

Tempo de cirurgia :_____ min

Transfusão sanguínea ( ) Não ( ) Sim

Intercorrências per-operatórias:

_____
_____

COMPLICAÇÕES

Imediatas e tardias

infecção da parede abdominal	( ) Não	( ) Sim
pneumonia	( ) Não	( ) Sim
deiscência da parede abdominal	( ) Não	( ) Sim
infecção urinária	( ) Não	( ) Sim
retenção urinária	( ) Não	( ) Sim
eventração	( ) Não	( ) Sim
insuficiência cardíaca	( ) Não	( ) Sim
peritonite purulenta	( ) Não	( ) Sim
necrose de colostomia	( ) Não	( ) Sim
necrose de ileostomia	( ) Não	( ) Sim
retração de colostomia	( ) Não	( ) Sim
abscesso peri-colostômico	( ) Não	( ) Sim
prolapso de colostomia	( ) Não	( ) Sim
hérnia para-colostômica	( ) Não	( ) Sim
estenose de colostomia	( ) Não	( ) Sim
fístulas	( ) Não	( ) Sim
hérnia incisional	( ) Não	( ) Sim
colite de derivação	( ) Não	( ) Sim
deiscência de côto retal	( ) Não	( ) Sim
fístula de côto retal	( ) Não	( ) Sim
colostomia permanente	( ) Não	( ) Sim

motivo: _____

EVOLUÇÃO

Óbito: S - N

Anatomia patológica: S - N

Conduta nas complicações:_____

_____

Evolução:_____

_____

RECONSTITUIÇÃO DO TRÂNSITO:

Data: ____/____/_____

Tempo de internação: _____

Enema opaco: _____

Cirurgia: Duhamel-Haddad ( )

Anastomose colorretal baixa ( )

Retossigmoidectomia ( )

Ileorretoanastomose ( )

Imediatas e tardias

infecção da parede abdominal	( ) Não	( ) Sim
pneumonia	( ) Não	( ) Sim
deiscência da parede abdominal	( ) Não	( ) Sim
infecção urinária	( ) Não	( ) Sim
retenção urinária	( ) Não	( ) Sim
eventração	( ) Não	( ) Sim
insuficiência cardíaca	( ) Não	( ) Sim
peritonite purulenta	( ) Não	( ) Sim
fístulas	( ) Não	( ) Sim
hérnia incisional	( ) Não	( ) Sim
colite de derivação	( ) Não	( ) Sim
deiscência de côto retal	( ) Não	( ) Sim
fístula de côto retal	( ) Não	( ) Sim
necrose do cólon abaixado	( ) Não	( ) Sim
abscesso pélvico	( ) Não	( ) Sim
abscesso retrorretal	( ) Não	( ) Sim
incontinência fecal	( ) Não	( ) Sim
obstipação	( ) Não	( ) Sim
colostomia permanente	( ) Não	( ) Sim
motivo: _____		
óbito	( ) Não	( ) Sim

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

8.0 Referências Bibliográficas

ASBUN, H.J.; CASTELLANOS, H.; BALDERRAMA, B. Sigmoid volvulus in the high altitude of the Andes: review of 230 cases. **Dis. Colon Rectum,** v.35, p.350-353, 1992.

BAGARANI, M.; CONDE, A.S.; LONGO, R.; ITALIANO, A.; TERENZI, A. Sigmoid volvulus in West Africa: a prospective study on surgical treatments. **Dis. Colon Rectum,** v.36, p.186-190, 1993.

BALLANTYNE, G.H. Review of sigmoid volvulus: history and results of treatment. **Dis. Colon Rectum,** v.25, p.494-501, 1982a.

BALLANTYNE, G.H. Review of sigmoid volvulus: clinical patterns and pathogenesis. **Dis. Colon Rectum,** v.25, p.823-830, 1982b.

BALLANTYNE, G.H.; BRADNER, M.D.; BEART Jr., R.W.; ILSTRUP, D.M. Volvulus of the colon: incidence and mortality. **Ann. Surg.,** v.202, p.83-92, 1985.

BARRETO, M.P. Epidemiologia. In: BRENER, Z.; ANDRADE Z. ***Trypanosoma cruzi* e doença de Chagas**. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 1979. p.89-151.

BOTSFORD, T.W.; HEALEY, S.J.; WEITH, F. Volvulus of the colon. **Am. J. Surg.,** v.114, p.900-903, 1967.

BRUUSGAARD, C. Volvulus of the sigmoid colon and its treatment. **Surgery,** v.22, p.466-478, 1947.

CHAGAS, C. Nova tripanossomíase humana, estudos sobre a morfologia e o ciclo evolutivo do *Schyzotrypanum cruzi* n. gen., n. sp., agente etiológico de nova entidade mórbida do homem. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz,** v.1, p.159-218, 1909.

CHAGAS, C. Nova entidade mórbida do homem: resumo geral dos estudos etiológicos e clínicos. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz,** v.3, p.219-275, 1911.

CHUNG, Y.F.; EU, K.W.; NYAM, D.C.; LEONG, A.F.; HO, Y.H.; SEOW-CHOEN, F. Minimizing recurrence after sigmoid volvulus. **Br. J. Surg.,** v.86, p.231-233, 1999.

CORRÊA NETTO, A. Tratamento cirúrgico do megacolo pela ressecção dos chamados esfíncteres funcionais do intestino grosso. **Rev. Cir. São Paulo,** v.1, p.249-293, 1934.

CUTAIT, D.E. **Tratamento do megassigma pela retossigmoidectomia**. São Paulo, 1953, p.365. Tese (Livre Docência) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo.

CUTAIT, D.E. Technique of retosigmoidectomy for megacolon: report of 425 resections. **Dis. Colon Rectum,** v.8, p.107-114, 1965.

CUTAIT, D.E.; CUTAIT, R. Surgery of chagasic megacolon. **World J. Surg.,** v.15, p.188-197, 1991.

DIAS, J.C.P. História natural da doença de Chagas. **Rev. Patol. Trop.,** v.29 p.47-66, 2000.

DUHAMEL, B. Une nouvelle operation de megacólon congenital. L'abaissement retro-rectal et trans-anal du colon et son application possible au traitment de quelques autres malformations. **Pres. Méd.,** v.64, p.2249-2250, 1956.

FATURETO, M.C.; MALUF, W.; ANGOTTI, F.; VIEIRA, J.F.Q.; TEIXEIRA, N.M.C. Operação de Duhamel-Haddad - Cinco anos de experiência. **Rev. Bras. Colo-Proctol.,** v.9, p.16-18, 1989.

FERREIRA SANTOS, E. Megacolon and megarectum in Chagas disease. **Proc. R. Soc. Med.,** v.54, p.1049-1053, 1961.

FRIEDMAN, J.D.; ODLAND, D.M.; BUBRICK, M.P. Experience with colonic volvulus. **Dis. Colon Rectum,** v.32, p.409-416, 1989.

FRISANCHO, P.D.; FRISANCHO, V.O. IN: Volvulus of the sigmoid colon. **Rev. Gastroenterol. Peru**, v.3, p.73-81, 1983.

GERWIG JR, W.H. Volvulus of the colon. **Surg. Clin. North Am.,** v.35, p.1395-1399, 1955.

GIBNEY, E.J. Volvulus of the sigmoid colon. **Surg. Gynecol. Obst.,** v.173, p.243-255, 1991.

HABR-GAMA, A. **Motilidade do cólon sigmóide e do reto**: contribuição à fisiologia do megacólon chagásico. São Paulo, 1966, p.87. Tese (Inaugural) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo.

HABR-GAMA, A.; SIMONSEN, O.; HADDAD, J.; RAIA, A.A.; CORRÊA NETTO, A. Volvo do sigmóide: considerações gerais e resultados do tratamento conservador pelo esvaziamento endoscópico. **Rev. Assoc. Med. Bras.,** v.14, p.287-292, 1968.

HABR-GAMA, A.; HADDAD, J.; MONTENEGRO, E.S.; SIMONSEN, O.; RAIA, A.A. Volvo do sigmóide, etiologia, fisiopatologia e tratamento: considerações sobre 190 casos. **Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. São Paulo,** v.28, p.112-120, 1973

HABR-GAMA, A.; HADDAD, J.; SIMONSEN, O.; WARDE, P.; MANZIONE, A.; SILVA, J.H.; IOSHIMOTO, M.; CUTAIT, D.; RAIA, A. Volvulus of the sigmoid colon in Brazil: a report of 230 cases. **Dis. Colon Rectum,** v.19, p.314-320, 1976.

HABR-GAMA, A.; GOFFI, F.S.; RAIA, A.A.; FERRÃO, S.O.T.; YAMAGUSHI, N. Tratamento cirúrgico do megacolo: operação de Duhamel-Haddad. **Rev. Col. Bras. Cir.,** v. 9, p.25-31, 1982.

HABR-GAMA, A.; KISS, D.R.; BOCHINI, S.F.; TEIXEIRA, M.G.; PINOTTI, H.W. Megacólon chagásico – Tratamento pela retossigmoidectomia abdominal com anastomose mecânica colorretal término-lateral: resultados preliminares. **Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. São Paulo,** v.49, p.199-203, 1994.

HADDAD, J.; RAIA, A.A.; CORREA NETTO, A. Abaixamento retro-retal do cólon com colostomia perineal no tratamento do megacólon adquirido, operação de Duhamel modificada. **Rev. Assoc. Méd. Bras.,** v.11, p.83-88, 1965.

KERRY, R.L.; RANSOM, H.K. Volvulus of the colon: etiology, diagnosis, and treatment. **Arch. Surg.,** v.99, p.215-222, 1969.

KISS, D.R. **Contribuição para o estudo da ultra-estrutura da célula muscular lisa no megacólon adquirido**. São Paulo, 1970, P.75. Tese (Doutorado) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo.

KISS, D.R. Megacólon Chagásico. In: PINOTTI, H.W. **Tratado de clínica cirúrgica do aparelho digestivo.** São Paulo, Atheneu, 1994. p.1227-1235.

KÖEBERLE, F. Patogênese dos megas. **Rev. Goiana Med.,** v.2, p.101-110, 1956.

KÖEBERLE, F.; ALCÂNTARA, F.G. Mecanismo de destruição neuronal do sistema nervoso periférico na moléstia de Chagas. **O Hospital,** v.57, p.1057-1062, 1960.

KÖEBERLE, F. Enteromegaly and cardiomegaly in Chagas' disease. **Gut,** v.4, p.399-405, 1963.

KÖEBERLE, F. Chagas' disease and Chagas' syndromes: the pathology of american trypanosomiasis. **Adv. parasitol.,** v.6, p.63-113, 1968.

KUZU, M.A.; ASLAR, A.K.; SORAN, A.; POLAT, A.; TOPCU, Ö.; HENGIRMEN, S. Emergent resection for acute sigmoid volvulus. Results of 106 consecutive cases. **Dis. Colon Rectum**, v.8, p. 1085-1090, 2002.

LINS NETO, M.A.F. **Operação de Duhamel-Haddad modificada com anastomose colorretal imediata para o tratamento do megacólon chagásico: técnica e resultados.** São Paulo, 1977. p.112. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo.

LOPES, E.R.; ROCHA, A.; MENESES, A.C.O.; LOPES, M.A.B.; FATURETO, M.C.; LOPES, G.P.; CHAPADEIRO, E. Prevalência de megas em necropsias realizadas no triângulo mineiro no período de 1954 a 1988. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.,** v.22, p.211-215, 1989.

LUQUETTI, A.O. Diagnóstico etiológico da doença de Chagas. **Rev. Patol. Trop.,** v.29, p.145-149, 2000.

MADIBA, T.E.; THOMSON, S.R. The management of cecal volvulus. **Dis. Colon Rectum,** v.45, n.2, p.264-267, 2002.

MARGOLIN, D.A.; WHITLOW, C.B. The pathogenesis and etiology of colonic volvulus. **Semin. Colon Rectal Surg.,** v.10, p.129-138, 1999.

MARSDEN, P.D. The control of latin american trypanosomiasis. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop**., v.30, p.521-527, 1997.

MARTINS, F.A.; SANTOS, F.A.; WIERING, A.P.; SOUZA, J.V.S. Tratamento do megacólon chagásico por via laparoscópica. **Rev. Bras. Colo-Proctol.,** v.15, p.68-69, 1995.

MORTENSEN, N.J.; HOFFMAN, G. Volvulus of the transverse colon. **Postgr. Med. J.,** v.55, p.54-57, 1979.

MOREIRA, H. **Estudo eletromanométrico da atividade motora do coto retal e do colo descendente em pacientes chagásicos submetidos às operações de Hartmann e de Duhamel.** Goiânia, 1970, p.133. Tese (Doutorado) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal Goiás.

MOREIRA, H.; REZENDE, J.M. Megacólon chagásico-clínica, diagnóstico e tratamento. In: MOREIRA, H. **Colo-Proctologia.** Goiânia, Ed. Escaleno, 1993. p.15-60.

NAHAS, S.C. **Tratamento cirúrgico do megacólon chagásico pela retossigmoidectomia abdominal com anastomose mecânica colorretal término-lateral posterior imediata (Técnica de Habr-Gama)**. São Paulo, 2000. 112p. Tese (Livre Docência) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo.

NEWTON, N.A.; REINES, H.D. Transverse colon volvulus: case reports and review. **Am. J. Roentgenol.,** v.128, p.69-72, 1977.

OKUMURA, M.; CORRÊA NETTO, A. Produção experimental de “megas” em animais inoculados com *Trypanosoma cruzi.* **Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. São Paulo,** v.16, p.338-341, 1961.

OLIVEIRA, M.R.; CUTAIT, D.E.; BRANCO, P.D. Obstrução Intestinal: I. Volvo do Sigmóide: Estudo de 107 casos. **Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. São Paulo,** v.18, p.469-475, 1963.

PINOTTI, H.W.; HABR-GAMA, A.; CECCONELLO, I.; FÉLIX V.N.; ZILBERSTEIN, B. The Surgical treatment of megaesophagus and megacolon. **Dig. Dis.,** v.11, p.206-215, 1993.

RASSI, A.; REZENDE, J.M.; MOREIRA, H.; XIMENES, C.A.; LUQUETTI, A.O.; LOUSA, L.R.; FERRIOLLI FILHO, F. Associação de cardiopatia, megaesôfago e megacolo na fase crônica da doença de Chagas. Rev. **Soc. Bras. Med. Trop.,** v.19, p.29, 1986. suplemento 2.

REIS NETO, J.A. Intubação retossigmoidiana descompressiva - tratamento do volvo sigmóide. **Rev. Assoc. Méd. Bras.,** v.17, p.201-207, 1971.

REIS NETO, J.A.; QUILICI, F.A.; OLIVEIRA, L.A.R.; REIS JR, J.A. Volvulo de Sigmóide. Intubação retossigmoideana descompressiva. **Rev. Bras. Colo-Proctol.,** v.6, n.4, p.163-170,1986.

REZENDE, J.M. Megaesôfago por doença de Chagas. **Rev. Goiana Med.** v.2, p.161-190, 1956.

REZENDE, J.M. Forma digestiva da moléstia de Chagas. **Rev. Goiana Med.,** v.5, p.193-227, 1959.

REZENDE, J.M.; LUQUETTI, A.O. Megavísceras Chagásicas. In: **La enfermedade de Chagas y el sistema nervioso.** PAHO, 1994. p.160-183.

REZENDE, J.M. O aparelho digestivo na doença de Chagas: aspectos clínicos. In. DIAS, J.C.P.; COURA, J.R. **Clínica e terapêutica da doença de Chagas: uma abordagem prática para o clínico geral.** Rio de Janeiro, Editora Fiocruz, 1997.

REZENDE, M.S.; OLIVEIRA, C.A.; MARTINELLIE, J.G. Volvo do Sigmóide: tratamento pela intubação descompressiva. **Rev. Goiana Med.,** v.16, p.41-50, 1970.

SALIM, A.S. Management of acute volvulus of the sigmoid colon: a new approach by percutaneous deflation and colopexy. **World J. Surg.,** v.15, p.68-74, 1991.

SCHMUNIS, G.A. La tripanosomiasis americana como, problema de salud pública. In: **Chagas' disease and the nervous system**. Washington, PAHO, 1994. p.3-31.

SIMONSEN O. HABR, A.K.; GAZAL, P. Retossigmoidectomia endoanal com ressecção da mucosa retal. **Rev. Paul. Med.,** v.57, p.116-124, 1960.

SING, A.; KOCHBER, K.S. Volvulus of the transverse colon: report of a case. **Dis. Colon Rectum**, v.13, p.397-400, 1970.

SHEPHERD, J.J. Treatment of volvulus of sigmoid colon: a review of 425 cases. **Br. Med. J.,** v.1, p.280-283, 1968.

SHERLOCK, I.A. Vectores. In. BRENER, Z.; ANDRADE, Z.A. ***Trypanosoma cruzi* doença de Chagas**. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 1979. p.42-88.

STRODEL, W.E.; BROTHERS, T. Descompressão colonoscópica da pseudo-obstrução e do volvulo. **Clin. Cir. Am. Norte,** v.6, p.1433-1442, 1989.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Control of Chagas Disease**. Geneve, WHO, 2002 (Technical Report Series-905).

- De acordo com:

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Faculdade de Medicina. Serviço de Biblioteca e Documentação. **Estrutura e apresentação de dissertação e teses.** Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha. São Paulo, Serviço de Biblioteca e documentação, 1996.