

**ORLANDO JORGE MARTINS TORRES**

**INDICADORES PROGNÓSTICOS DE MORTALIDADE EM  
FÍSTULAS ENTEROCUTÂNEAS PÓS-OPERATÓRIAS**

Tese apresentada ao Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção de título de Professor Livre-Docente.

**FORTALEZA  
2000**

A Camila, Rosimarie e Cristina,  
pela paciência, compreensão e apoio  
nos momentos mais difíceis.

Bem-aventurado o homem que acha sabedoria,  
e o homem que adquire conhecimento.

Provérbios 3:13

## AGRADECIMENTOS

O que a gentileza livremente oferece,  
agradecimentos não podem pagá-la.

John Masefiled

É com grande satisfação que exteriorizo o meu muito obrigado aos amigos que mais uma vez estiveram comigo e àqueles que se revelaram nesta caminhada:

Ao Prof. Dr. Osvaldo Malafaia, Professor Titular do Departamento de Cirurgia da Universidade Federal do Paraná, profissional competente e dedicado que sempre que solicitado está prestes a contribuir como um pai a orientar o filho.

Ao Prof. Dr. Ulrich Andreas Dietz, Professor Adjunto do Departamento de Cirurgia da Faculdade Evangélica Medicina do Paraná, pelos sábios ensinamentos como pessoa humana e como competente profissional.

Ao Prof. Dr. Antônio Carlos Ligocki Campos, Professor Titular do Departamento de Cirurgia da Universidade Federal do Paraná, pelo estímulo constante aos trabalhos de pesquisa ligados ao suporte nutricional.

A minha equipe de trabalho, sempre presente e disposta nos estudos clínicos e experimentais: Eliane Lopes Macedo, Paulo Márcio Sousa Nunes, Jeannie Valéria Gonçalves Costa, Érica Regina Gomes Picciani, Pedro de Sousa Lobato Júnior, Flávia Carvalhal Frazão Corrêa, José Bonifácio Barbosa Júnior, Ricardo Lima Palácio e Alzira de Alencar Lima Lins. Vocês foram fundamentais e indispensáveis na realização deste trabalho, meu sincero **muito obrigado**.

Ao Prof. José Aparecido Valadão, minha gratidão ao companheiro de todas as horas, pelos momentos compartilhados no Departamento de Cirurgia, na Cirurgia de Emergência e na vida.

A Dra. Cláudia Regina Saldanha Nunes, pela amizade, estímulo e apoio constante em todas as fases deste trabalho.

A Dra. Clelma Pires, pelo apoio constante e amigo das nossas atividades científicas.

A Glacimar de Jesus Costa Leite de Azevedo, da Sociedade Maranhense de Gastroenterologia pela participação incansável na digitação deste e de outros trabalhos.

## SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS.....	viii
LISTA DE FIGURAS.....	ix
<b>RESUMO.....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xi</b>
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>2</b>
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>9</b>
<b>3 MATERIAL E MÉTODO.....</b>	<b>19</b>
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>23</b>
<b>5 DISCUSSÃO.....</b>	<b>35</b>
SEPSE.....	36
ESTADO NUTRICIONAL.....	38
DÉBITO DA FÍSTULA.....	41
IDADE DO PACIENTE.....	43

CIRURGIA DE EMERGÊNCIA.....	43
ORIGEM DO PACIENTE.....	44
FÍSTULA DUODENAL.....	44
LOCALIZAÇÃO DA FÍSTULA.....	45
OCTREOTIDE.....	47
<b>6 CONCLUSÕES.....</b>	<b>49</b>
<b>7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>52</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>59</b>

## LISTA DE TABELAS

<b>1</b> Distribuição da fístula quanto à etiologia e doença de origem.....	23
<b>2</b> Localização da fístula.....	24
<b>3</b> Exames utilizados na propedêutica dos pacientes com fístulas enterocutâneas pós-operatórias.....	26
<b>4</b> Exames laboratoriais realizados nos pacientes com fístula enterocutânea pós-operatórias.....	27
<b>5</b> Mortalidade quanto à etiologia e doença de origem.....	29
<b>6</b> Relação entre o valor médio da albumina sérica e mortalidade dos pacientes do estudo.....	29
<b>7</b> Mortalidade relacionada à origem do paciente.....	30
<b>8</b> Mortalidade relacionada ao débito da fístula em horas.....	24 30
<b>9</b> Mortalidade relacionada à localização da fístula.....	31
<b>10</b> Mortalidade em pacientes com fístula duodenal.....	31
<b>11</b> Mortalidade relacionada à presença de foco séptico persistente.....	32
<b>12</b> Mortalidade relacionada com a idade do paciente.....	32
<b>13</b> Mortalidade relacionada com internação em Unidade de Terapia Intensiva.....	33



## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** Fístula do intestino delgado com ruptura completa da parede intestinal..... 24
- Figura 2** Fístula drenando através do local do dreno com lesão de pele..... 25
- Figura 3** Fístula de alto débito através de incisão abdominal..... 26

## RESUMO

Este estudo tem por objetivo analisar os fatores prognósticos de mortalidade em fístulas enterocutâneas pós-operatórias. Foram analisados 39 pacientes submetidos a tratamento cirúrgico que desenvolveram fístula enterocutânea. Havia 27 pacientes do sexo masculino e 12 do sexo feminino com média de idade de 45,8 anos. Os fatores de risco potencial considerados foram sepse, desnutrição, débito da fístula, idade do paciente, localização da fístula, fatores locais desfavoráveis, cirurgia de emergência e cirurgia primária realizada na instituição. Os resultados mostraram que a sepse esteve presente em 13 pacientes (61,5 % de mortalidade), fístula de alto débito em 23 pacientes (30,4 % de mortalidade), idade acima de 60 anos em 14 pacientes (28,5 % de mortalidade) e a albumina sérica naqueles pacientes que evoluíram para óbito foi em média de 2,8 g/dl. Conclui-se enquanto muitos fatores influenciaram a mortalidade, a presença de sepse não controlada e desnutrição assumem importância primária.

## **ABSTRACT**

The aim of the present study is to analyze prognostic factors in mortality of postoperative enterocutaneous fistulae. Thirty-nine patients underwent to surgical procedures that developed enterocutaneous fistula were studied. There were 27 male and 12 female and the average age was 45.8 years. The potential risk factors considered were sepsis, malnutrition, fistula output, age, site of the fistula, local conditions unfavorable, primary operation performed at our institution, and emergency operation. The results showed that sepsis was present in 13 patients ( 61.5 per cent mortality rate ), high output in 23 patients ( 30.4 per cent mortality rate ) , age over 60 in 14 patients ( 28.5 per cent mortality rate ), and the serum albumin in patients who died was 2.8 g/dl. It is concluded that while many factors influence mortality rates, inadequately treated sepsis and malnutrition assumes primary importance.

# INTRODUÇÃO

## INTRODUÇÃO

Define-se como fístula digestiva a comunicação anormal entre duas superfícies epiteliais. Pode ser classificada como interna quando se comunica com outras regiões do trato gastrointestinal ou órgãos adjacentes, podendo ser assintomáticos ou produzir sintomas mínimos como infecção recorrente; ou externas quando em contato com a superfície externa do corpo (pele); são mais comumente seguidos após procedimentos cirúrgicos ou como complicações de deiscências de suturas (BERRY e FISCHER, 1994; MEGUID e CAMPOS, 1996).

As fístulas enterocutâneas podem ocorrer de forma espontânea ou no período pós-operatório. As causas espontâneas são observadas em menos de 10% das fistulas enterocutâneas e incluem irradiação, doença inflamatória intestinal, doença diverticular, apendicite, isquemia intestinal, perfuração de úlcera péptica gastroduodenal, neoplasias pancreáticas e ginecológicas e tuberculose (WEBSTER e CASEY, 1976; BERRY e FISCHER, 1994).

A fístula pós-operatória representa mais de 90% de todas as fístulas intestinais e estão sempre relacionadas com alguma das principais complicações da cirurgia do aparelho digestivo. Desde os trabalhos clássicos de CHAPMAN, FORAN e DUNPHY (1964), a mortalidade bem documentada tem diminuído, entretanto parece ter estabilizado entre 15 e 20% (WEBSTER e CASEY, 1976; STERNQUIST, BUBRICK e HITCHCOCK, 1978; BERRY e FISCHER, 1994; MEGUID e CAMPOS, 1996).

Diferentes formas de classificação têm sido propostas para as fístulas digestivas do trato gastrointestinal. Considerando de acordo com o local anatômico de origem, que é uma classificação ampla e pode seguir a causa, temos as esofágicas, gástricas, duodenais, pancreáticas, biliares, de intestino delgado, apêndice e cólon. Quando externas, resultam em drenagem de seu conteúdo diretamente na pele ou através da vagina. As internas levam ao retardo no diagnóstico e consequentemente no fracasso de seu tratamento devido a

clínica pouco evidente ( CHAPMAN, FORAN e DUNPHY, 1964 ; SHELDON, GARDNER, WAY e DUNPHY , 1971; FISCHER, 1975 ).

Em relação ao débito da fístula, que representa o volume diário drenado (ml/24 horas), estas podem ser classificadas em 3 categorias: 1) fístulas de alto débito, onde o volume diário drenado é superior a 500 ml; 2) débito moderado, com volume de drenagem entre 200 e 500 ml em 24 horas e 3) baixo débito, quando o volume drenado é inferior a 200 ml em 24 horas. O comportamento da fístula em relação ao débito permite que o clínico possa prevenir e tratar deficiências metabólicas e corrigir perdas que possam ocorrer com fístulas digestivas ( BERRY e FISCHER, 1994 ).

SITGES-SERRA, JAURRIETA e SITGES-CREUS (1982), classificam as fístulas enterocutâneas pós-operatórias em 3 grupos:

Grupo I - Fístulas esofágicas, gástricas, de intestino delgado e ileocólica. Subdivididas em:

Ia - baixo débito (inferior a 1.000 ml em 48 horas).

Ib - alto débito ( superior a 1.000 ml em 48 horas).

Grupo II - Fístulas drenando através de um grande defeito da parede abdominal.

Grupo III - Fístulas do apêndice e colo-cólicas.

Uma outra classificação baseia-se na etiologia da doença que originou a fístula onde o prognóstico do fechamento independe da avaliação da mortalidade (STERNQUIST, BUBRICK e HITCHCOCK, 1978 ).

Como regra, qualquer fístula que ocorre após cirurgia é desagradável e representa um fracasso no julgamento e execução do procedimento. As conseqüências de até mesmo uma fístula pequena, distalmente localizada no trato gastrointestinal, de baixo débito e não associada com outros problemas tais como sepse ou lesão de pele, podem ainda ser catastróficas em termos de efeitos psicológicos para o paciente, custos de hospitalização e tratamento e retardo no retorno ao trabalho ou atividades sociais normais. As conseqüências de uma fístula mais complicada estão associadas principalmente ao elevado índice de mortalidade (SHELDON, GARDNER, WAY e DUNPHY, 1971; ATHANASSIADES, NOTIS e TOUTANS, 1975; FISCHER, 1975; YESEBAERT, HEE e VANEERDE, 1994;).

BERRY e FISCHER (1994) convenientemente dividem os cuidados com estes pacientes em 5 fases:

- a) Estabilização - Deve ser realizado a ressuscitação com cristalóide, colóide e/ou sangue. Drenagem de abscessos evidentes. Início dos cuidados com a ferida e do suporte nutricional.

- b) Investigação - Exame radiológico da área de fístula local, ultrassonografia para localização de fatores adversos como abscessos e, se necessário, outros estudos contrastados. Verificar a possibilidade de fechamento espontâneo com o suporte nutricional.
- c) Decisão - Avaliação da indicação da operação e quando deve ser realizada. Analisar fechamento operatório naquelas situações em que a fístula é favorável, mas não há sinais de fechamento.
- d) Terapia definitiva - Indicação para fechamento espontâneo ou cirúrgico. Neste último, a necessidade de um preparo satisfatório.
- e) Cicatrização - manutenção do suporte nutricional e avaliação do perfil protéico.

O manuseio de pacientes com fístulas enterocutâneas pós-operatória é baseado no equilíbrio hidroeletrólítico, suporte nutricional, antimicrobianos, drenagem cirúrgica e proteção da pele. Com a experiência e conduta adequada, índices de sucesso elevados podem ser alcançados. Os detalhes e a técnica operatória meticulosa são fatores importantes no resultado (MEGUID e CAMPOS, 1996).

Os resultados de uma revisão de fístulas externas do trato gastrointestinal, antes do uso da nutrição parenteral total em 1960 demonstraram índices de mortalidade que variaram de 16 % a 62 %%, dependendo da localização e causa da fístula. As bases da explicação da mortalidade elevada são multifatoriais. A importância específica do estado nutricional durante a terapia da fístula foi mostrado em 1964 onde pacientes que recebiam mais do que 1.500 a 2.000 calorias por dia apresentavam um índice de mortalidade de 16 % enquanto que aqueles que recebiam menos que 1.000 calorias por dia apresentavam uma mortalidade de 58 %. Outros estudos observaram que a hiperalimentação intravenosa no tratamento de fístulas do trato gastrointestinal melhora o fechamento espontâneo, porém não altera significativamente o índice de mortalidade. Apesar das complicações relacionadas com a nutrição parenteral total, este procedimento tem sido largamente utilizado no manuseio de pacientes com fístulas digestivas (EDMUNDS, WILLIAMS e WELCH, 1960; CHAPMAN, FORAN e DUNPHY, 1964; BENGMARK e GIANOTTI, 1996)

Alguns dos fatores que predispõem o paciente para fístula enterocutânea pós-operatória estão na esfera de controle do cirurgião. O uso do intestino sadio para fazer uma anastomose bem longe do intestino enfermo, o preparo mecânico pré-operatório do intestino, uso de antibióticos, anastomose isentas de tensão, a hemostasia meticulosa, o fechamento seguro da parede abdominal, a manutenção de uma boa capacidade carreadora de oxigênio no período pós-operatório e a maximização pré-operatória do estado nutricional reduzem todos os riscos de

formação de uma fistula enterocutânea pós-operatória (FISCHER, 1975; MEGUID e CAMPOS, 1996).

TARAZI, COUTSOFTIDES, STEIGER e FAZIO (1983) delinearam sete tarefas gerais a serem empreendidas durante a fase de estabilização para as fístulas gástricas e duodenais e que em geral podem ser aplicadas ao controle de todas as fístulas gastrointestinais que são: 1) nada pela boca, repouso intestinal total, 2) colocar uma sonda nasogástrica, 3) iniciar antagonista H<sub>2</sub>, 4) proteger a pele, 5) se houver sepse, como peritonite difusa ou um abscesso, o paciente deve ser levado para a sala de operação, a fim de ser realizada a drenagem, 6) correção dos desequilíbrios hidroeletrolíticos e nutricionais, 7) administração de antibióticos de largo espectro.

A investigação radiológica passou a desempenhar papel cada vez mais importante no diagnóstico e tratamento das fístulas enterocutâneas pós-operatórias nos últimos anos. Antes da ultrassonografia e da tomografia computadorizada, a radiografia simples, os exames gastrointestinais contrastado (trânsito do intestino delgado, seriografia, clister opaco) e a fistulografia eram as técnicas de imagem utilizadas para diagnóstico e para investigar as fístulas e suas complicações, tais como a formação de abscessos. O bário e o meio de contraste iodado hidrossolúvel continuam sendo os dois agentes de contraste mais utilizados. O bário é muito superior em demonstrar as superfícies mucosas, entretanto quando extravasado pode induzir intensa reação inflamatória na cavidade torácica ou peritoneal. Portanto quando se suspeita de perfuração, deve se usar o meio de contraste iodado hidrossolúvel. Na demonstração de fístula internas, o bário é habitualmente o meio de contraste de escolha (MEGUID e CAMPOS, 1996).

A ultrassonografia e a tomografia computadorizada exibem grande participação principalmente no diagnóstico de fatores adversos como coleções ou abscessos e na possibilidade da drenagem percutânea, reduzindo conseqüentemente a sepse com baixa morbidade (BERRY e FISCHER, 1994).

Uma outra alternativa tem sido o suporte nutricional enteral, empregado quando o acesso ao jejuno proximal é possível e onde esta dieta não aumenta o débito da fístula e é bem tolerada. O acesso pode ser feito por sonda nasojejunal ou através de jejunostomia. A fórmula empregada depende da tolerância individual do paciente. Uma das vantagens do suporte nutricional enteral tem sido a incidência reduzida de translocação bacteriana, observado em modelos experimentais (McFAYDEN, DUDRICK e RUBERG, 1973; FUJITA, SHOJI e NOTO, 1981; LEVY, FRILEUX, CUGNENC, HONIGER, OLLIVIER e PARC, 1989; CAMPOS, PALUZZI e MEGUID, 1990 ; SCHEIN e DECKER , 1991; TORRES, CAMPOS, MALAFAIA, MELO, MARQUES e DIETZ, 1999 ).



O controle da sepse é passo fundamental e decisivo no tratamento de pacientes com fístulas enterocutâneas pós - operatórias. A principal causa de mortalidade nesses pacientes tem sido a infecção abdominal associada à disfunção orgânica múltipla. Estes pacientes apresentam sepse por infecção na parede abdominal, abscesso intracavitário e infecção sistêmica. A identificação e drenagem do foco infeccioso, associado ao uso de antimicrobianos aumentam a probabilidade de fechamento espontâneo da fístula e reduz os índices de mortalidade (ALTOMARE, SERIO, PANNARALE, LUPO, PALASCIANO, MEMEO e RUBINO, 1990; ACCP-SCCM,1992 ).

Nas fístulas enterocutâneas, em particular naquelas complexas, os cuidados com a pele são normalmente difíceis. Isto tem sido problema quando a fístula está localizada através da linha de incisão ou em uma superfície não uniforme de difícil aderência a estomas ou bolsas coletoras. Nesta situação pode ser colocado o paciente em posição de gravidade, controlando a infecção e minimizando as escoriações da pele até que o coletor esteja adaptado. Outros autores defendem o uso de pasta de alumínio à base de silicone para proteger a pele da maceração. Alguns acreditam que drenos de sucção contínua aumentam a eficácia do sistema coletor (IRVING e BEADLE, 1982; HOLLIS e REYNA, 1985; CONTER, ROOF e ROSLYN, 1988; MEEHAN e MAYZ, 1988).

Os objetivos dos cuidados com a pele consistem em manter a integridade da pele e conter o efluente. A capacidade de conter (limitar) o efluente e desviá-lo da pele perifistular protege e cicatriza a pele irritada e as feridas circundantes. Ainda mais, a capacidade de conter o efluente torna possível a mensuração precisa das perdas hidroeletrolíticas e, dessa forma, a reposição no momento mais oportuno dos líquidos e eletrólitos, assim como a manutenção do equilíbrio nutricional. O bom controle mecânico de uma fístula de alto débito e o apoio nutricional vigoroso representam os elementos indispensáveis para reduzir a mortalidade. O conforto do paciente, o controle do odor e a manutenção do bem estar, da independência e da mobilidade do paciente são objetivos adicionais dos bons cuidados da pele (IRVING e BEADLE,1982; HOLLIS e REYNA, 1985; CONTER, ROOF e ROSLYN, 1988 ; MEEHAN e MAYZ, 1988 ).

Segundo IRRANG e BRYANT (1984), quatro componentes são essenciais para serem analisados ao determinar os cuidados com a pele: 1) Origem da fístula onde deve ser analisado também o odor, consistência, cor, quantidade de efluente e seu efeito corrosivo sobre a pele; 2) Natureza do efluente onde o débito superior a 500 ml/24 horas é contido habitualmente com um sistema de bolsas, enquanto que um débito baixo pode ser contido com barreira mecânica; 3) condição da pele ou grau de irritação da pele ao redor do local da fístula, que varia de eritema a uma maceração nas áreas com perda de superfície cutânea, indica o grau de proteção necessária para a pele; a maceração grave da pele ou a

infecção cria uma superfície úmida e não aderente, que pode tornar difícil e complexa a aplicação de uma bolsa ou proteção da pele; 4) localização da abertura da fístula às pregas cutâneas profundas, às proeminências ósseas, às suturas ou às feridas abertas afeta os cuidados ministrados à pele em relação a essa fístula. O fato de o paciente receber alta hospitalar ou ser atendido no hospital afeta o plano de cuidados com a pele.

Atualmente, a maioria dos estudos sobre fístulas enterocutâneas pós-operatórias descreve seus resultados mostrando índices de mortalidade que variam de 3% a 30%. Embora muitos fatores de risco local e geral tenham sido identificados, os fatores prognósticos são variáveis (SOETERS, AMIN e FISCHER, 1979; TARAZI, COUTSOFTIDES, STEIGER e FAZIO, 1983; ROSE, YARBOROUGH, CANIZARO e LOWRY, 1986).

Diferentes classificações prognósticas de pacientes com fístulas enterocutâneas pós-operatórias têm sido propostas, principalmente baseado no número de fatores de risco presentes e nas características das fístulas (FISCHER, 1975; HALASZ, 1978; FAZIO, COUTSOFTIDES e STEIGER, 1983).

Neste estudo pretendemos analisar os fatores que interferem no resultado do tratamento de pacientes portadores de fístulas enterocutâneas pós-operatórias, particularmente o índice de mortalidade relacionado com o fator de risco.

## **REVISÃO DA LITERATURA**

## REVISÃO DA LITERATURA

Apesar de muitos fatores importantes no manuseio das fístulas enterocutâneas pós-operatória estarem bem conhecidas hoje, as fístulas continuam a causar significativa morbidade e mortalidade.

Diferentes estudos demonstram fatores prognósticos relacionados com estes pacientes e serão aqui destacados:

SITGES-SERRA, JAURRIETA E SITGES-CREUS (1982), estudaram 75 pacientes consecutivos que apresentaram 87 fístulas enterocutâneas pós-operatórias. Em todos os casos as fístulas ocorreram após procedimento cirúrgico por defeito na anastomose, trauma direto ou inflamação. Após o diagnóstico os pacientes foram submetidos a suporte nutricional parenteral e dieta oral zero. As fístulas foram classificadas em grupos I, II e III de acordo com sua localização anatômica e o débito da fístula. O fechamento espontâneo, procedimento cirúrgico e mortalidade foram avaliados em cada grupo identificando diferentes subpopulações que necessitaram de abordagem terapêutica distintas. Foi analisado o impacto do suporte nutricional parenteral no manuseio da fístula enterocutânea pós-operatória. Em 29 pacientes (38,6 %), algum tipo de operação foi realizado para drenar abscessos ou para promover uma drenagem satisfatória da fístula. O fechamento espontâneo ocorreu em 62 pacientes (71,2 %). Somente 1 paciente de 35 necessitou de cirurgia para o fechamento da fístula que se originou de anastomose colo-cólica invadida por câncer. Onze das fístulas colônicas fecharam com nutrição parenteral. Em nenhum caso a colostomia proximal foi realizada. Dos 75 pacientes, ocorreram 16 óbitos (21,3 % de mortalidade). Em 10 a causa da mortalidade esteve diretamente relacionada à fístula e suas complicações secundárias à sepse intra-abdominal persistente. Cinco pacientes morreram de complicações do repouso prolongado no leito e/ou idade avançada, sendo 3 de infecção respiratória severa

e 2 de embolia pulmonar. Um paciente morreu de bacteremia gram negativa severa devido à flebite supurativa da subclávia. Os piores resultados foram observados nos pacientes do grupo II. Os autores acreditam que o aumento do índice de fechamento espontâneo tem sido alcançado devido ao suporte nutricional parenteral total e que isto pode levar a melhores resultados em pacientes selecionados.

FAZIO, COUTSOFTIDES e STEIGER (1983) realizaram uma revisão de 20 anos com 174 fístulas externas do jejuno e íleo para identificar fatores que afetam a morbidade. Procurou comparar também entre si as fístulas jejunais e ileais. O índice de mortalidade nos pacientes portadores de fístulas de alto débito (superior a 200 ml /dia) foi de 30,3%, enquanto que foi de 4,8% a mortalidade nos pacientes portadores de fístulas de baixo débito. Os problemas relacionados aos pacientes com múltiplas fístulas se devem ao fato de que a drenagem se faz em mais de uma região e o desequilíbrio hidroeletrólítico e lesão da pele são maiores. Estas fístulas múltiplas apresentaram mortalidade de 25,9% ao passo que as fístulas únicas, a mortalidade foi de 19,3%. A sepse não controlada permanece como a principal causa de morte para pacientes com fístulas enterocutâneas. Muitos pacientes apresentam drenagem de seu conteúdo para a cavidade peritoneal e conseqüentemente elementos de reação inflamatória e abscessos. A mortalidade zero foi observada naqueles pacientes sem sepse, contrapondo com 29,6% daqueles pacientes com sepse.

A associação do aumento dos índices de mortalidade e desnutrição com fístulas enterocutâneas tem sido bem registrada. O perfil nutricional foi avaliado através da presença de anemia, níveis de albumina e desnutrição. A mortalidade atingiu 30 % naqueles com anemia, 41,9 % nos pacientes com albumina inferior a 2,5 g/dl e 31,8 %, naqueles em que a desnutrição estava presente. O processo patológico subjacente é um importante determinante de mortalidade. Isto tem sido observado em pacientes que apresentam colite ulcerativa, carcinoma em tratamento com radioterapia e isquemia intestinal com ou sem evisceração. O momento do procedimento operatório tem sido referenciado uma vez que o fenômeno de reação peritoneal severa que acompanha as fístulas enterocutâneas com sepse associada compromete o tratamento destes pacientes nas primeiras semanas de doença. O índice de sucesso foi inferior naqueles pacientes operados precocemente.

HOLLENDER, MEYER, AVET e ZEYER (1983), estudaram 54 pacientes com fístulas pós-operatória do intestino delgado, com a finalidade de avaliar fatores determinantes de severidade e individualizar prognóstico para cada caso com a finalidade de indicar o tratamento adequado. Havia 15 pacientes com fístula jejunal, 19 com fístula ileal, 9 em anastomose íleo retal e 9 não especificada. O débito foi inferior a 500 ml/24h em 9 pacientes. Apenas 3 pacientes apresentavam fístulas terminal. Em 28 pacientes (52,0 %), a fístula ocorreu em enterotomia ou no local da anastomose. O procedimento cirúrgico inicial ocorreu em condições de emergência em 36 pacientes (67,0 %). O tratamento foi clínico exclusivo em 14 pacientes e foi observado 7 óbitos (50,0 %). A cirurgia precoce (até 21 dias) ocorreu em 18 pacientes (33%) com 9 óbitos (50%) enquanto que a cirurgia tardia (após 21 dias) foi realizada em 22 pacientes com 10 óbitos (45,0 %). A mortalidade global foi de 48,0 % (26 pacientes). O estudo da mortalidade com relação aos parâmetros mostrou o seguinte: a) idade - o índice de mortalidade em pacientes com idade superior a 70 anos foi 76,0 % comparado com 39% daqueles com idade inferior a 70 anos; b) doenças pré-existentes, principalmente câncer, doença de Crohn e intestino afetado por irradiação interferiram significativamente na mortalidade. A mortalidade daqueles pacientes com sepse, frequentemente associado a desnutrição foi de 82% ( 28 pacientes ). As fístulas múltiplas ou associadas apresentam mortalidade de 54%. Outros dados como a localização de fístula, forma de exposição e o débito, pelo pequeno número de pacientes foi impossível permitir conclusões.

TARAZI, COUTSOFTIDES, STEIGER e FAZIO (1983), realizaram estudo retrospectivo de 29 pacientes com fístula enterocutânea duodenal e 18 fístulas gástricas com a intenção de definir fatores responsáveis por aumento dos índices de morbidade e mortalidade. A fístula pós-operatória ocorreu em 97,8 % dos pacientes, principalmente após cirurgia gástrica, duodenal e da vesícula biliar. Os fatores relacionados com o índice de mortalidade foram: a) localização e número de fístulas onde os índices mais elevados foram nas fístulas múltiplas (42,9 % e 33,3 % para fístula duodenal e gástrica respectivamente) e de coto duodenal ( 42 %) ; b) o débito da fístula esteve relacionado com a mortalidade de 38,4 % e 45,0 % para alto débito gástrico e duodenal e a mortalidade foi negativa para fístulas de baixo débito. A presença de abscessos e peritonite estiveram associados com índice de mortalidade de 40 %. A presença de desnutrição (perda superior a 15% da superfície corporal), anemia (hemoglobina menor que 10,0 g/l) ou hipoalbuminemia (albumina inferior a 3,5g / dl) o índice de mortalidade

aumentou para 51,7 %. O tratamento médico consistiu de aspiração nasogástrica, reposição hídrica e suporte nutricional parenteral em alguns pacientes. O manuseio cirúrgico conservador consistiu de drenagem de abscessos, alívio da obstrução intestinal e tentativa de fechamento local da fístula. A cirurgia radical consistiu da revisão da anastomose, refazendo esta ou uso de enxerto de serosa. O índice de sucesso elevado foi observado com o tratamento cirúrgico de pacientes com fístulas gástricas cutâneas. Os autores concluem ser o estado nutricional e a sepsis fatores determinantes de mortalidade em pacientes portadores de fístula enterocutânea gástrica e duodenal.

McINTYRE, RITCHIE, HAWLEY, BARTRAM e LENNARD-JONES (1984) revisaram 132 fístulas enterocutâneas em 114 pacientes. As principais causas foram por doença de Crohn, câncer colo-retal, doença diverticular, colite ulcerativa e isquemia. As fístulas foram classificadas pelo seu local anatômico determinado radiologicamente ou no momento da cirurgia, por definição do seu trajeto como simples ou complexa e através do seu débito diário definido como alto aquele com produção superior a 500 ml em 24 horas. O procedimento cirúrgico foi definido como menor ou maior. Trinta e seis por cento foram manuseados com suporte nutricional parenteral com ingestão oral limitada a pequena quantidade de água. A duração do suporte nutricional variou de uma semana a 12 meses. Não foi observada qualquer complicação relacionada ao uso do suporte nutricional. Setenta e sete pacientes foram submetidos à cirurgia maior e 66 cicatrizaram após a cirurgia. Onze pacientes desenvolveram fístula recorrente e 4 destes cicatrizaram espontaneamente. Dos 7 restantes, 3 cicatrizaram com uma cirurgia adicional. Os principais procedimentos realizados foram ressecção da fístula e anastomose (64 pacientes), ressecção anastomose e desfuncionalização por estoma (11 pacientes), desfuncionalização isolada (6 pacientes). O índice de cicatrização espontânea foi de 25,7% para fístula pós-operatória 17,4% para as fístulas espontâneas, 37,7% para fístulas simples, 15,2% para complexas, 27,6 % para aqueles de alto débito, 25,0 % para baixo débito, 33,3% para as anastomóticas, 28,0% para intestino delgado e 13,9% para intestino grosso. Os autores concluíram que o suporte nutricional parenteral não é necessário em todas as fístulas, embora permaneça, sem dúvida, como uma medida salvadora para alguns pacientes, particularmente quando há complicações sépticas. Esta nutrição capacita o paciente para cirurgia definitiva realizada de forma eletiva.

ROSE, YARBOROUGH, CANIZARO e LOWRY ( 1986 ) , estudaram 108 pacientes com um total de 114 fístulas do trato gastrointestinal tratados com suporte nutricional parenteral no *New York Hospital-Cornell University Medical Center* no período de julho de 1977 a junho de 1982. O acompanhamento dos pacientes variou de 2 meses a 5 anos. Todos os pacientes foram tratados com hiperalimentação parenteral, repouso intestinal, antibioticoterapia quando indicado e operação para controle da sepse ou ressecção definitiva. A média de idade dos pacientes foi de 58 anos com variação de 19 a 90 anos. Cada fístula foi classificada pela localização, causa, tipo, (interna ou externa) e forma de fechamento (médico, cirúrgico ou ambos ). Os resultados mostraram que 91,0 % de todas as fístulas resultaram de complicações cirúrgicas. A doença inflamatória causou 30,0 % de todas as fístulas que incluía doença de Crohn, diverticulite, pancreatite, úlcera perfurada, apendicite, vasculite, colite ulcerativa. O restante foi devido a doença maligna, irradiação prévia e trauma. O intestino delgado foi o local mais comum da fístula, seguido do intestino grosso, via biliar, estômago e pâncreas. Quanto à duração da fístula, 99 dos 114 pacientes foram tratados com sucesso e o tempo médio para o fechamento da fístula do momento do diagnóstico foi de 30,9 dias. O tempo médio para fechamento da fístula foi de 26,1 dias com medidas clínicas, 36,4 dias para medidas cirúrgicas e 33,9 dias para medidas médicas e cirúrgicas. Quanto ao tratamento, em 69 pacientes (61,0 %), a fístula fechou espontaneamente onde 42 (37,0 %) com o uso de nutrição parenteral isolada e 27 (24,0%) após controle cirúrgico da sepse. Vinte e nove pacientes (25,0 %) necessitaram de fechamento cirúrgico da fístula. Naqueles pacientes onde ocorreu o tratamento clínico e fechamento da fístula, o tempo médio de nutrição parenteral total foi de 22,1 dias enquanto que naqueles pacientes com tratamento clínico-cirúrgico e suporte nutricional parenteral total foi em média de 34,8 dias. Aqueles tratados cirurgicamente receberam nutrição parenteral por 25,4 dias em média (16,8 dias de pré-operatório). Em relação ao tipo de fístula, o tempo de suporte nutricional para fechamento espontâneo da fístula de intestino delgado foi de 25,1 dias em média e de 13,0 dias para o intestino grosso. A principal indicação para intervenção cirúrgica foi a presença de abscesso. A mortalidade diretamente relacionada à fístula foi de 10,5 %. Os autores observaram que enquanto a mortalidade devido a fístula permanece estável, o índice de fechamento espontâneo continua a melhorar, se observados os fatores ligados aos aspectos nutricionais e controle da sepse.



ALTOMARE, SERIO, PANNARALE, LUPO, PALASCIANO, MEMEO e RUBINO (1990), realizaram estudo com 70 pacientes com fístulas enterocutâneas pós-operatória em um período de 6 anos para identificar os fatores de risco relacionados com o índice de mortalidade e determinar indicadores de mortalidade. A mortalidade total foi de 30,0 %. A sepse esteve presente em 28 pacientes (40,0 %), 15 dos que evoluíram para óbito ( 54,0 % de mortalidade) comparado com 6 dos 42 pacientes sem sepse ( mortalidade de 14,0 % ). O risco de morte aumentou com a variação da classificação APACHE II. O valor médio da albumina sérica foi de 25,7g/l nos não sobreviventes enquanto que foi de 33,3g/l naqueles sobreviventes. O índice de sobrevivência diminuía com a queda no valor médio da albumina. A presença de fístula de alto débito foi encontrado ser significativo como risco de mortalidade. Entretanto fatores locais desfavoráveis, local da fístula, doença associadas, presença de câncer e idade superior a 60 anos não tinham relação com os resultados. Os autores concluíram que a presença de sepse, o escore do APACHE II, níveis de albumina sérica e fístula de alto débito apresentaram relação com o prognóstico dos pacientes. Esta análise pode ser utilizada para comprovar tipos diferentes de manuseio de grupos homogêneos e para identificar pacientes com alto risco de mortalidade e a necessidade de tratamento médico e cirúrgico intensivo.

PRICKETT, MONTGOMERY e CHEADLE (1991) em estudo retrospectivo no *University Louisville Hospital*, analisaram pacientes com fístulas externas do trato alimentar entre 1984 e 1989. As principais informações estudadas foram a) órgão de origem, b) fístula única ou múltipla, c) volume em 24 horas, d) etiologia, e) tempo de permanência hospitalar, f) doença ou tipo de operação que originou, g) estado nutricional inicial h) desidratação, i) lesão de pele, j) resultado do tratamento, l) momento de apresentação para fechamento da fístula, m) mortalidade. Dos 58 pacientes, havia 30 homens e a média de idade foi de 54 anos com variação de 20 a 83 anos. A fístula foi considerada de alto débito se volume superior a 200 ml/24 horas. As fístulas se originaram de intestino delgado (26 pacientes), cólon (14), estômago (8), duodeno (4) via biliar (9) e pâncreas (7). No estudo, 32 pacientes apresentaram fístula de alto débito. O tempo médio de permanência hospitalar foi de 118 dias (variação de 3 dias a 3,5 anos). A informação nutricional mostrou que 57% dos pacientes estavam desnutridos, refletido por níveis de albumina inferior a 3,5 g/dl, incluindo 21,0 % com desnutrição severa (albumina < 2,5 g/dl). Um total de 55 pacientes recebeu suporte nutricional complementar, sendo que 30 pacientes receberam nutrição parenteral e enteral. A etiologia da fístula foi multifatorial e em 31 pacientes a

fístula foi decorrente de procedimento cirúrgico de emergência. Dos 58 pacientes, em 48 a fístula cicatrizou com sucesso. Somente 30,0 % ocorreu o fechamento sem cirurgia. A mortalidade global foi de 19,0 % (11 pacientes). A mortalidade esteve associada com infecção não controlada e estado nutricional comprometido. O débito elevado das fístulas foi observado em 8 dos 11 pacientes que evoluíram para óbito. O fracasso no fechamento da fístula em 10 casos esteve associado com câncer em 3 casos, sepse em 4 e disfunção orgânica em 1 paciente. Nas fístulas consideradas complexas o tempo médio de permanência hospitalar foi de 269 dias. Os autores observaram que 87,0 % das fístulas fecharam com cirurgia e que a mortalidade está associada com infecção não controlada, estado nutricional comprometido, fístulas de alto débito e fístulas complexas.

SCHEIN e DECKER (1991) realizaram estudo com 117 pacientes consecutivos portadores de fístula alimentar pós-operatória com um débito superior a 200 ml/dia. Em 46 pacientes (39,0 %) a operação inicial foi realizada naquele serviço enquanto outros 71 pacientes foram encaminhados para o manuseio de complicações desenvolvidas após operações realizadas em outros hospitais. A classificação utilizada para fístula foi a versão modificada de SITGES-SERRA, JAURRIETA E SITGES-CREUS (1982) . A distribuição dos pacientes de acordo com a classificação foi a seguinte: 36 pacientes ( 31,0 %) tipo I; 21 pacientes ( 18,0 %) tipo II ; 15 pacientes ( 13,0 % ) tipo III e 45 pacientes ( 38,0 %) tipo IV. Todos os pacientes foram manuseados por uma única equipe cirúrgica e receberam medidas de suporte atual e nutrição parenteral total. O diagnóstico e tratamento da infecção intra-abdominal, reconhecida como uma das principais causas de morte em pacientes com fístulas receberam a maior prioridade. Os resultados mostraram uma mortalidade de 37,0 % (43 pacientes) . A média de idade dos pacientes que morreram e sobreviveram foi de 50 e 51 anos respectivamente. Treze dos 46 pacientes ( 28,0 % ) em que a operação primária foi realizada naquela instituição morreram enquanto que o índice de mortalidade de pacientes vindo de outra instituição foi de 42,0 % ( 30 de 71 pacientes ). Esta diferença foi mais marcante em pacientes com fístulas tipo IV (índice de 35,0% e 73,0% respectivamente). A principal causa de morte foi a infecção abdominal associada com disfunção orgânica múltipla (72,0 %), complicações cardiorrespiratórias em 6 ( 14,0 % ), hemorrágica em 5 ( 12,0 %) e metabólica relacionada com a nutrição parenteral. A mortalidade foi menor nos pacientes com fístulas de coto duodenal (13,0%) e maior naqueles pacientes com fístulas múltiplas. Naqueles pacientes submetidos a operação de emergência foi de 45,0 %. Vinte e oito pacientes não foram submetidos a cirurgia e ocorreram 3

óbitos ( 11,0 % ). Os autores concluem que as fístulas digestivas pós-operatórias são causadas principalmente por deiscências de anastomoses ou lesões de intestino e a infecção intra abdominal é a principal causa de mortalidade em pacientes com fístulas e devem, portanto, ser conduzidos de forma prioritária. Outros fatores relacionados com o prognóstico são a cirurgia de emergência, fístulas múltiplas e pacientes oriundos de outra instituição.

KUVSHINOFF, BRODISH, McFADDEN e FISCHER (1993), realizaram estudo com o objetivo de determinar se algum dado laboratorial seria capaz de prever o fechamento espontâneo em pacientes com fístula enterocutânea gastrointestinal. Uma revisão de 10 anos na *University of Cincinnati Hospital* onde os parâmetros analisados foram: a) etiologia da fístula e doença associada; b) espontânea ou pós-operatória; c) presença de sepse; d) débito em 24 horas; e) tipo de suporte nutricional; f) complicações; g) fechamento da fístula; h) forma de fechamento; i) mortalidade; j) natureza do fechamento; l) causa da morte. Um total de 79 pacientes com 116 fístulas foram analisados, 43 do sexo masculino e 36 do sexo feminino, com idade variando de 17 a 82 anos (média de 47,7 anos). Destes pacientes, 16 evoluíram para óbito (mortalidade de 20,3 %). A causa de morte foi sepse não controlada em 8 pacientes, câncer em 5 pacientes, embolia pulmonar, distúrbio metabólico e insuficiência cardíaca congestiva em um paciente cada. As doenças primárias mais frequentes foram câncer ( 22,8 %) doença de Crohn ( 20,0 %), trauma ( 12,6 %), diverticulite ( 10,1 %), pancreatite ( 6,3 %) e hérnia ( 6,3%). A fístula pós-operatória ocorreu em 82 % dos pacientes. As fístulas fecharam em 91 das 116 fístulas (78,0 %) e 61 dos 79 pacientes (77,0 %). O suporte nutricional parenteral total isolado foi responsável pelo fechamento da fístula em 13 dos 38 pacientes onde a modalidade foi utilizada de forma isolada. Somatostatina foi utilizada em 4 destes pacientes. A cirurgia foi responsável pelo fechamento em 48 pacientes (69,0 %). Em 18 pacientes a fístula permaneceu aberta e 14 pacientes evoluíram para óbito. A drenagem percutânea foi utilizada em 17 pacientes. Os fatores analisados para fechamento da fístula foram sepse local, sepse sistêmica, número de fístulas, débito da fístula superior a 400 ml/24 horas, número de transfusões sanguíneas (superior a 4 unidades). Nenhum destes achados foi considerado significativo em prever o fechamento da fístula. Entre as proteínas viscerais foram analisadas a albumina sérica, transferrina verdadeira, proteína ligada ao retinol e pré-albumina ligada à tiroxina. Dos fatores gerais apenas o câncer e a síndrome séptica estiveram relacionados com a mortalidade. Em relação às proteínas, a transferrina sérica, proteína ligada ao retinol e a pré-albumina ligada à tiroxina foram indicadores de mortalidade. A transferrina sérica esteve significativamente

mais baixa na presença de sepse sistêmica e doença neoplásica, demonstrando ser prognóstico considerável para pacientes com fístulas enterocutâneas pós-operatórias.

## **MATERIAL E MÉTODO**

## MATERIAL E MÉTODO

No período de janeiro de 1994 a março de 1998 foram atendidos no Serviço de Clínica Cirúrgica do Hospital Universitário Presidente Dutra da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), 39 pacientes portadores de fístulas enterocutâneas pós-operatórias. Foram registradas as seguintes informações em ficha adicional ao prontuário médico: 1) órgão de origem, 2) fístula simples ou múltipla, 3) volume de drenagem diária da fístula, 4) etiologia, 5) tempo de permanência hospitalar, 6) tipo de operação que levou à fístula, 7) avaliação nutricional inicial, 8) características da lesão da pele, 9) resultado do tratamento cirúrgico, 10) tempo entre a apresentação e o fechamento da fístula, 11) internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), 12) complicações, 13) mortalidade. A avaliação nutricional foi investigada e baseada na dosagem sérica da albumina, registrado em ficha protocolo na admissão e evolução do paciente.

Foram excluídos do estudo as fístulas internas, aquelas não relacionadas a algum procedimento cirúrgico ou aquelas que ocorreram no pós-operatório em pacientes com intestino comprometido por doença inflamatória intestinal, diverticulite ou câncer. Todos os pacientes que necessitaram de suporte de órgãos e sistemas foram tratados em Unidade de Terapia Intensiva enquanto que aqueles pacientes estáveis foram tratados em enfermaria geral. Os pacientes provenientes de outra instituição foram analisados no que se refere à doença de origem, tempo de doença, tratamento inicial realizado e situação do paciente à admissão.

Havia 27 pacientes do sexo masculino (69,2%) e 12 do sexo feminino (30,8%), com idade variando de 10 a 82 anos (média de 45,8 anos). Os pacientes foram estudados através de exames de imagem (ultra-sonografia, clister opaco, seriografia, fistulografia e tomografia computadorizada), com a finalidade de definir as características das fístulas e presença de fatores adversos.

As fístulas foram classificadas de três formas: a) por seu local anatômico, determinado radiologicamente ou no momento da cirurgia; b) por seu trajeto, como simples se o trajeto é curto com comunicação direta com a superfície da pele, ou complexa se estava associada com formação de abscessos ou múltiplas

alças intestinais envolvidas; c) por seu volume de drenagem onde foi utilizada a classificação definida por BERRY e FISCHER (1994) onde alto débito é aquela em que o volume drenado em 24 horas é superior a 500 ml.

Os pacientes foram estudados com a finalidade de se identificar fatores de risco relacionados com a mortalidade para o índice de severidade da doença.

Foram definidos 8 fatores de risco potencial:

1 - Sepses - Presença de foco séptico com pelo menos dois dos seguintes sinais: temperatura superior a 38°C; leucocitose  $> 12.000/\text{mm}^3$ ; índice cardíaco superior a 110 batimentos por minuto; hiperventilação maior que 24 incursões respiratórias por minuto.

2 - Hipoalbuminemia - Nível sérico de albumina inferior a 3,5g/dl. Este exame foi incluído na avaliação do estado nutricional do paciente. Para melhor manuseio dos dados, quatro classes de concentração de albumina sérica foram também consideradas: classe 0 ( albumina sérica  $\geq 3,5$  g/dl ), classe 1 ( albumina sérica de 3,0-3,4 g/dl ), classe 2 ( albumina sérica de 2,5 a 2,9 g/dl ) e classe 3 ( albumina sérica  $< 2,5$  g/dl ).

3 - Alto débito - volume de drenagem da fístula maior que 500 ml de secreção por dia por um período superior a 3 dias.

4 - Local da fístula - fístula se originando do trato gastrointestinal superior ( esôfago, estômago e duodeno ), pâncreas e via biliar e aquelas do intestino delgado e cólon, considerados separadamente. Avaliação particular foi realizada naqueles pacientes portadores de fístula duodenal onde foi procurado avaliar fístula de coto duodenal e duodenal lateral.

5- Idade - Paciente com idade superior a 60 anos foram considerados de alto risco.

6 - Origem do paciente - Se o primeiro procedimento foi realizado em outra instituição ou no Serviço de Clínica Cirúrgica da UFMA.

7 - Cirurgia de Emergência - Se o procedimento cirúrgico inicial que originou a fístula foi realizado em condições de emergência ou de forma eletiva.

8 - Condições locais desfavoráveis para cicatrização espontânea - Obstrução distal, abscesso no trajeto da fístula e fístulas múltiplas.

A operação inicial foi realizada em condições de emergência em 12 pacientes (30,8 % ) principalmente devido o abdome agudo inflamatório e trauma.

No manuseio do diagnóstico da fístula eram iniciados os cuidados com a pele, equilíbrio hidroeletrólítico e analisado a necessidade de suporte nutricional. Os cuidados nutricionais foram conduzidos por todo período de estudo, estabelecendo a indicação para a nutrição enteral ou parenteral. No momento da internação eram solicitados os exames de rotina, avaliação nutricional, exames de imagem para definir a fístula e a necessidade de procedimento auxiliar bem como cirurgia no período inicial de atendimento ao paciente nos casos de infecção abdominal ou drenagem não controlada.



## **RESULTADOS**

## RESULTADOS

A cirurgia eletiva foi responsável por 69,2 % das fístulas digestivas, enquanto que a cirurgia de urgência foi responsável por 30,8 % (12 pacientes). O tipo e origem da fístula digestiva relacionado com a doença de base estão representados na tabela 1.

**Tabela 1. Distribuição da fístula quanto a etiologia e doença de origem.**

	Nº	%
Biliar (doença biliar)	13	33,3
Apendicular (Apendicite)	6	15,4
Trauma intestinal	6	15,4
Duodenal (Gastrectomia)	5	12,8
Gastroduodenal (Úlcera péptica)	3	7,7
Esofágica (Esofagectomia)	2	5,2
Pancreática (Pancreatite/trauma pancreático)	3	7,7
Hérnia diafragmática (cólon)	1	2,5

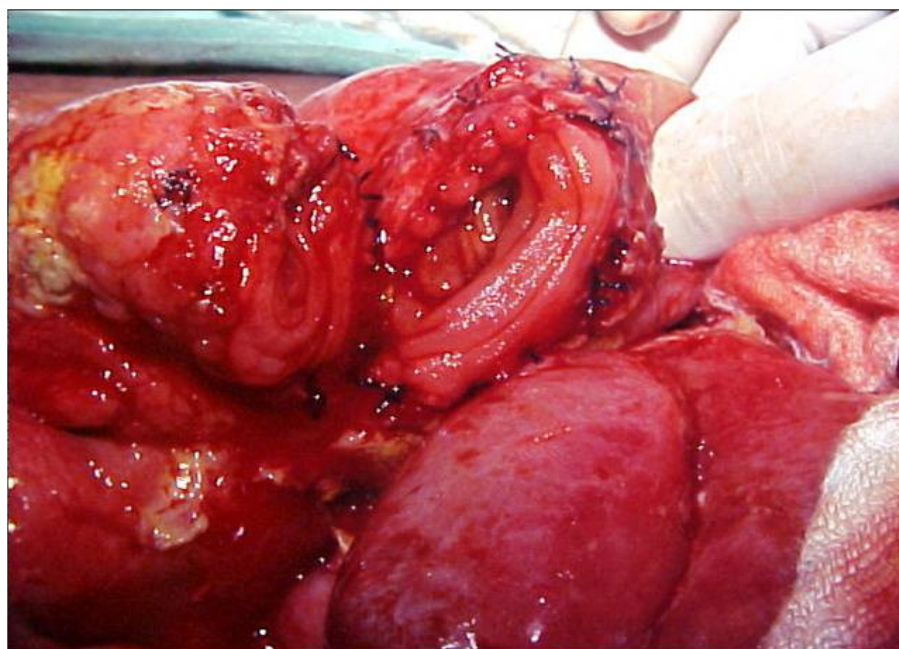
Em 12 pacientes (30,8 %) o procedimento inicial foi realizado como cirurgia de emergência. Todos os pacientes apresentaram a fístula externas em

decorrência de um procedimento cirúrgico. A localização da fístula está representada na tabela 2.

**Tabela 2 - Localização da fístula**

	Nº	%
Trato Digestivo	23	59,0
Via biliar	13	33,3
Pâncreas	03	7,7

As fístulas do trato digestivo ocorreram no esôfago (2 pacientes) estômago (3 pacientes), duodeno (5 pacientes), e intestino delgado, cólon/apendicite (13 pacientes) (Figura 1).



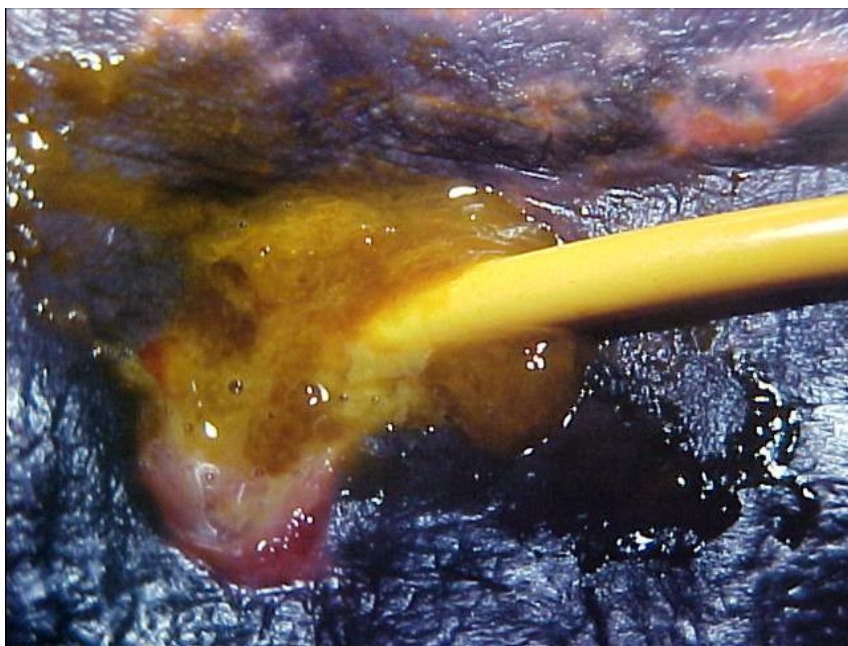
**Figura 1 – Fístula do intestino delgado com ruptura completa da parede intestinal.**

A evolução do aparecimento da fístula variou de 1 a 90 dias (média 12,9 dias). O dreno de Penrose foi utilizado em 30 pacientes (76,9%) e o local de drenagem da fístula em 17 pacientes (43,5%) foi através do dreno; 13 pacientes pelo dreno de Penrose e através da ferida operatória e em 9 pacientes a drenagem ocorreu apenas pela ferida operatória (Figura 2).



**Figura 2 – Fístula drenando através do local do dreno com lesão de pele.**

Em relação ao débito da fístula, 23 pacientes (59,0 %), apresentaram alto débito (drenagem superior a 500 ml de secreção em 24 horas) e 16 (41,0 %) apresentaram débito inferior a 500 ml de secreção em 24 horas) (Figura 3).



**Figura 3 – Fístula de alto débito através da incisão abdominal.**

O diagnóstico da presença da fístula foi caracterizado clinicamente pela presença da secreção digestiva relacionada com um procedimento cirúrgico e dosagem bioquímica naqueles casos de suspeita de fístula pancreática. Entretanto, os exames de imagem foram também utilizados, principalmente para melhor definição do trajeto, presença de abscessos e condições que comprometam o fechamento da fístula. Estes exames estão representados na tabela 3.

**Tabela 3 - Exames utilizados na propedêutica dos pacientes com fístulas enterocutâneas pós-operatória.**

Exame	Nº	%
Ultrassonografia	23	59,0%
Radiografia simples	19	48,7%
Clister opaco	12	30,7%
Fistulografia	3	7,7%

Obs: Alguns pacientes realizaram mais de um exame

Os resultados do exame ultra-sonográfico demonstraram coleção abdominal na admissão em 3 pacientes, que foram submetidos a tratamento cirúrgico imediato. O clister opaco foi útil para definir uma fístula de cólon em paciente com hérnia diafragmática traumática e 3 pacientes com fístula de coto apendicular. A fistulografia evidenciou obstáculo distal em um paciente que foi submetido a tratamento cirúrgico.

Todos os pacientes realizaram rotina laboratorial na admissão e o resultado está demonstrado na tabela 4.

**Tabela 4 - Exames laboratoriais realizados nos pacientes com fístula enterocutânea pós-operatória.**

Descrição do exame	Média	Variação	Unidade
Admissão			
Leucócitos(x 1.000)	10,7	5,1 a 27,0	/mm <sup>3</sup>
Hemoglobina	10,7	7,4 a 14,6	g/dl
Uréia	28,2	7,4 a 62,0	mg/dl
Creatinina	1,0	0,5 a 2,1	mg/dl
Proteína total	6,1	4,3 a 9,0	g/dl
Glicemia	110,1	63,0 a 183,0	mg/dl
Sódio	132,2	127,0 a 138,0	mg/l
Potássio	4,0	3,0 a 4,9	mg/d

O suporte nutricional foi utilizado em 33 pacientes onde 22 pacientes (66,6 %) receberam nutrição parenteral exclusiva, 4 (12,2 %) receberam nutrição enteral através de sonda exclusiva e 7 (21,2 %) receberam a combinação de suporte nutricional enteral e parenteral.

Naqueles pacientes que vieram de outro hospital o tratamento consistiu em conduta não operatória e operatória. O tratamento não operatório foi realizado através de correção e manutenção de balanço hídrico e eletrolítico, suporte nutricional, controle da sepse, descompressão e/ou repouso do trato gastrointestinal, proteção da pele e tratamento de doenças associadas.

Trinta e quatro pacientes (87,1 %) foram tratados inicialmente de forma não operatória, os outros 5 pacientes (12,9 %) foram submetidos a tratamento cirúrgico inicial para tratamento de doenças associadas como abscessos intracavitários (2 pacientes), coleperitônio (1 paciente) e peritonite (2 pacientes).

Dos pacientes submetidos a tratamento conservador não operatório inicial, em apenas 15 (44,1 %) ocorreu o fechamento da fístula sem operação. Os outros 19 pacientes foram submetidos a um ou mais procedimentos cirúrgicos. O tratamento foi, portanto, realizado em 24 pacientes (61,5 %). O momento da intervenção cirúrgica era decidido sempre após discussão com a equipe clínica e cirúrgica que cuidava do paciente.

A mortalidade observada nos pacientes submetidos a tratamento de fístula enterocutâneas pós-operatória foi de 23,0 % (9 pacientes). Todos estes pacientes foram submetidos a algum tipo de tratamento cirúrgico, ou para tratamento de doenças associadas (3 pacientes) ou após suporte nutricional (6 pacientes). A mortalidade ocorreu em pacientes onde a fístula nunca fechou (4 pacientes) ou naqueles que apresentaram fístulas recorrente (5 pacientes).

O tempo de utilização do suporte nutricional parenteral variou de 11 a 93 dias (média de 20,5 dias). O fechamento espontâneo ocorreu em 15 pacientes (8,4 %). O tempo médio de fechamento da fístula foi de 38 dias (variando de 12 a 121 dias).

O octreotida, análogo sintético da somatostatina foi utilizado em apenas 3 pacientes, na dose de 0,1 mg por via subcutânea a cada 8 horas por no mínimo 14 dias. Ocorreu o fechamento da fístula em 2 pacientes e o outro evoluiu para óbito.

Foram avaliados todos os dados relacionados com os pacientes que evoluíram para óbito para verificar a possibilidade de individualizar o prognóstico para cada caso e selecionar o tratamento mais adequado.

A mortalidade em relação à etiologia e doença de origem da fístula é demonstrada na tabela 5.

**Tabela 5- Mortalidade quanto a etiologia e doença de origem**

Doença de origem	Nº	%
Biliar	2	5,1
Trauma intestinal	3	7,7
Coto duodenal	1	2,5
Duodenal lateral (Úlcera péptica)	1	2,5
Pancreática (Trauma)	1	2,5
Hérnia diafragmática (cólon)	1	2,5

O estado nutricional do paciente na admissão e evolução foi avaliado através dos valores da albumina sérica e está demonstrado na tabela 6.

**Tabela 6 - Relação entre o valor médio da albumina sérica e mortalidade dos pacientes do estudo.**

	Média (g/dl )	Variação (g/dl)
<b>Admissão</b>		
Óbito	2,8	1,7 a 3,4
Sucesso	3,2	2,1 a 3,7
<b>Evolução</b>		
Óbito	2,2	1,6 a 3,1
Sucesso	3,1	2,6 a 4,2



Todos os pacientes provenientes de outro hospital foram submetidos a tratamento cirúrgico de emergência (12 pacientes). O índice de mortalidade foi avaliado como paciente de outra instituição. Apenas 3 dos 27 pacientes onde o procedimento inicial que originou a fístula foi realizado no Hospital Universitário Presidente Dutra (HUPD) evoluíram para óbito (tabela 7).

**Tabela 7 - Mortalidade relacionada à origem do paciente.**

Origem	Nº	%
HUPD	3	11,1
Outro Hospital	6	50,0

Em relação aos pacientes com fístula de alto débito (> 500 ml/24hs) a mortalidade foi de 30,4% (7 pacientes) enquanto que apenas 2 pacientes com débito inferior a 500 ml/24 horas evoluíram para óbito (mortalidade de 12,5% - tabela 8).

**Tabela 8 - Mortalidade relacionada ao débito da fístula em 24 horas**

Débito	Nº	%
Alto débito	23 (7)	30,4
Baixo débito	16 (2)	12,5

A localização da fístula foi avaliada em relação a mortalidade observando que dos 3 pacientes com fístulas pancreáticas, 1 evoluiu para óbito ( mortalidade de 33,3% ), conforme representa a tabela 9.

**Tabela 9- Mortalidade relacionada à localização da fístula.**

Localização	Nº	%
Trato Digestivo	6	26,0
Via biliar	2	15,3
Pâncreas	1	33,3

Entre os pacientes com fístula duodenal (8 pacientes), a mortalidade foi maior naqueles pacientes com fístula duodenal lateral (tabela 10).

**Tabela 10 - Mortalidade em pacientes com fístula duodenal.**

Localização	Nº	%
Duodenal Lateral	3 (1)	33,3
Coto Duodenal	5 (1)	20,0

Obs. - A mortalidade é demonstrada entre parênteses.

A infecção intra abdominal ou foco séptico persistente foi observado em 13 pacientes (33,3 %), ocorrendo na admissão (5 pacientes) ou no decurso do tratamento (8 pacientes). A mortalidade está representada na tabela 11.

**Tabela 11- Mortalidade relacionada à presença de foco séptico persistente.**

Sepse/Mortalidade	Nº	%
Sepse presente	13 (8)	61,5
Sepse ausente	26 (1)	3,8

Obs.- o número entre parênteses representa a mortalidade.

A análise da mortalidade relacionada à idade do paciente está representada na tabela 12.

**Tabela 12- Mortalidade relacionada com a idade do paciente.**

Idade / Mortalidade	Nº	%
> 60 anos	14 ( 4 )	28,5
< 60 anos	25 ( 5 )	20,0

A internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) foi necessária em 23 pacientes (59,0 %) e a mortalidade está representada na tabela 13.

**Tabela 13 - Mortalidade relacionada com internação em Unidade de Terapia Intensiva.**

Internação	Nº	%
Com UTI	23 ( 9 )	39,5
Sem UTI	16 ( 0 )	0

Obs. - O número entre parênteses representa pacientes que evoluíram para óbito.

## **DISCUSSÃO**

## DISCUSSÃO

Uma marcante redução nos índices de mortalidade devido a fístula do trato gastrointestinal tem sido observado. Apesar de no momento a mortalidade estar estabilizada, o índice de fechamento espontâneo continua a aumentar, atribuído em algumas séries à intervenção cirúrgica precoce para controle da sepse e suporte nutricional adequado. Em geral a exploração abdominal deve ser realizada em pacientes com sepse que não respondem ao tratamento, mesmo se os resultados dos estudos diagnósticos não observarem abscessos. Após a erradicação da infecção é frequentemente difícil decidir quando abandonar a terapia conservadora. Em geral 90 a 95% das fístulas que terão resolução espontânea, o fechamento acontece em quatro a cinco semanas após a erradicação da infecção. Durante este período os princípios básicos de terapia da fístula deve ser a observação. Se alguma outra situação acontece que impede o fechamento espontâneo tais como a presença de corpo estranho, epitelização do trajeto da fístula ou obstrução distal, a operação precoce está indicada (ROSE, YARBOROUGH, CANIZARO e LOWRY, 1986; BERRY e FISCHER, 1994; MEGUID e CAMPOS, 1996).

Devido à natureza heterogênea das fístulas enterocutâneas pós-operatórias a análise de resultados requer uma grande quantidade de detalhes das características da fístula e condições gerais do paciente. Um método para superar este problema poderia ser a identificação de fatores de risco que influenciariam os índices de mortalidade a fim de estabelecer indicadores prognósticos para ser usado como uma base comum na avaliação.

Nos últimos anos muitas condições têm sido encontradas para ser individualmente associadas com o risco de morte em pacientes com fístulas enterocutâneas pós-operatórias, incluindo fatores locais e fatores gerais. (WEBSTER e CASEY, 1976; ALTOMARE, SERIO, PANNARALE, LUPO, PALASCIANO, MEMEO e RUBINO, 1990).

Os princípios no manuseio com sucesso de fístulas enterocutâneas pós-operatória tem sido bem descritos, entretanto alguns pontos são de extrema importância. Primeiro é essencial que o local e a natureza sejam definidos precocemente e que qualquer condição que comprometa o fechamento espontâneo seja identificada. Segundo, que exista uma eficiente inter-relação e comunicação entre aqueles responsáveis pelo paciente, seja o clínico, o cirurgião e, onde os cuidados nutricionais sejam mandatórios para assegurar resultados satisfatórios. Finalmente, os cuidados de enfermagem por equipe treinada no manuseio de estomas, prevenindo as lesões de pele, facilitando a coleção e controle das perdas sem as quais a reposição de fluídos e eletrólitos fica prejudicada (SOETERS, AMIN e FISCHER, 1979; McINTYRE, RITCHIE e HAWLEY, 1984) Alguns fatores merecem destaque por fazerem parte do estudo em sua relação direta com a mortalidade:

## **SEPSE**

A existência de infecção intra-abdominal é ainda o fator que mais frequentemente compromete o prognóstico. Diferentes formas anatomoclínicas de infecção abdominal podem ser observadas. Este pode ser em fístulas pós-operatórias precoces com peritonite generalizada associada ou em estágio tardio como coleção supurativa perifistular.

Em qualquer destas situações a intervenção cirúrgica precoce é fundamental para reduzir os índices de mortalidade. Alguns estudos têm demonstrado uma mortalidade de 90% naqueles pacientes onde a sepse e desnutrição estavam presentes (HOLLENDER, MEYER e ANET, 1983; TARAZI, COUTSOFTIDES, STEIGER e FAZIO, 1983).

Somente raramente as fístulas digestivas são maturadas pelo aparecimento ao nível da pele de um estoma ou um trajeto curto. Fora destas circunstâncias todas as fístulas apresentaram algum elemento de reação inflamatória e sepse associada no trajeto. A sepse refere ao espectro de problemas que variam de abscesso unilocular localizado a abscessos multiloculares com uma membrana piogênica associada a celulite da parede

abdominal e peritonite difusa. A sepse não controlada permanece como a principal causa de mortalidade. Isto exige a necessidade de drenagem cirúrgica adequada de foco séptico quando o paciente se apresenta para o tratamento ou a qualquer momento durante o curso do tratamento conservador destas fístulas. Após obter cultura apropriada, uso de antimicrobianos com um espectro que cubra bactérias aeróbias e anaeróbias gram negativas se há evidência de sepse persistente (FAZIO, COUTSOFTIDES e STEIGER, 1983). A mortalidade observada no presente estudo de pacientes com foco séptico persistente (61,5 %) muito elevado quando comparada àqueles pacientes sem sepse ou que foi controlada (3,8 %) demonstra a importância da busca ativa de qualquer foco infeccioso para redução da mortalidade. A ausência de melhora clínica associada a febre persistente justifica a investigação de catéteres e sondas associado a exame radiológico e ultrassonográfico.

Diferentes estudos clínicos têm observado que o retardo na instituição do manuseio destes pacientes aumenta a mortalidade de forma considerável podendo atingir 100% (HOLLENDER, MEYER e ANET, 1983; ROSE, YARBOROUGH, CANIZARO e LOWRY, 1986). REBER, ROBERTS, WAY e DUNPHY (1978), observaram mortalidade de 68% em pacientes que apresentavam sepse não controlada, LEVY, FRILEUX, CUGNENC, HONIGER, OLLIVIER e PARC (1989) defendem uma abordagem agressiva no tratamento da sepse abdominal em pacientes com fístulas do trato gastrointestinal superior. GARDEN, DYKES e CARTER (1988) observaram 50% de mortalidade associada a sepse abdominal não detectada.

KUVSHINOFF, BRODISH, McFADDEN e FISCHER (1993) analisaram uma variedade de fatores que seriam pontos de indicadores de mortalidade que incluíam: a) sepse local, b) sepse sistêmica, c) sepse remota distante tais como pneumonias ou infecção de catéteres e sondas, entre outros. Daqueles fatores, a sepse sistêmica, que no estudo foi definida como síndrome séptica ou bacteremia persistente, provou ser indicador de mortalidade. A resposta à sepse e / ou as endotoxinas resultam no aumento da síntese protéica, liberando vários peptídeos intestinais, que podem interferir sobre o fígado.

A infecção intra-abdominal severa pode ser frequentemente negligenciada. A contaminação peritoneal maciça resulta em peritonite obliterativa. Um desenvolvimento precoce de aderências firmes que envolvem o intestino delgado se torna edematoso, aderente e friável. Laparotomias repetidas agravam o processo obliterativo e leva ao aumento do dano à integridade intestinal. Entradas repetidas através da parede abdominal combinado com fechamento sob tensão produzem vários graus de edema da parede abdominal, necrose e infecção. Isto resulta no paciente com um grande defeito séptico banhado por grande volume de conteúdo gastrointestinal. O índice de



mortalidade dobra naqueles pacientes pertencentes a este grupo (SCHEIN e DECKER, 1991; WITTMANN, SCHEIN e CONDON, 1996).

A natureza do insulto, ruptura pós cirúrgica, formação de abscessos e tecido necrótico desvitalizado proporcionam um meio de cultura adequado para uma variedade de microorganismo em pacientes com fístulas enterocutâneas. Os organismos mais comumente encontrados tendem naturalmente a ser aqueles do intestino de origem. Os coliformes, bacteróides e enterococcus são observados. *Staphylococcus* também representam papel principal na formação dos abscessos. As indicações para cirurgia, além da drenagem persistente, são quase sempre a sepse e suas complicações, principalmente a incapacidade de proporcionar drenagem eficiente de uma área infectada (MONOD-BROCA, 1977; MEGUID e CAMPOS, 1996).

REBER, ROBERTS, WAY e DUNPHY (1978), observaram que a incidência de sepse no começo do tratamento aumentou ligeiramente nos dois períodos do estudo, de 69% para 81%. A frequência com que a sepse foi adequadamente controlada, através de drenagem cirúrgica e antibioticoterapia foi similar (77%) em ambos os períodos. Comparando o controle da sepse com a incidência de fechamento espontâneo e mortalidade estes autores observaram que quando a sepse foi controlada dentro de um mês o índice de fechamento espontâneo foi de 48% enquanto que naqueles pacientes onde a sepse nunca foi controlada, o índice de fechamento espontâneo foi de 6% e a mortalidade de 85%. Portanto o fracasso em controlar a sepse foi um indicador de mau prognóstico. A duração do tratamento também foi comparada com a incidência de fechamento espontâneo. Dos 43 pacientes em que a fístula fechou sem operação, em 39 pacientes (91%) isto ocorreu dentro do primeiro mês em que a sepse foi controlada. O restante (4 pacientes) necessitou de mais dois meses para fechamento da fístula. Todos os 16 pacientes que foram tratados além deste período necessitaram de procedimento operatório para o fechamento da fístula. Portanto o fechamento espontâneo da fístula foi improvável quando a terapia não operatória foi continuada por período superior a um mês após o controle da sepse (REBER, ROBERTS, WAY e DUNPHY, 1978).

## **ESTADO NUTRICIONAL**

A desnutrição permanece como o principal problema em pacientes com fístulas enterocutâneas pós-operatórias, mesmo com um suporte nutricional agressivo. Este problema se relaciona ao número de calorias e ao tipo de

suplemento protéico utilizado (KAMINSKY e DEITEL, 1975; SPILIOTIS, BRIAND, GOUTTEBEL, ASTRE, LOUER e JOYEUX, 1993;).

Existem pelo menos 3 fontes identificáveis de desnutrição nos pacientes com fístulas enterocutâneas de alto débito; a) a perda da capacidade de ingesta alimentar; b) o hipercatabolismo da sepse associada; e c) perda da secreção energética protéica a partir da fístula. A perda da propriedade de ingesta é auto-explicativa. O alimento ingerido passando pelo intestino tem sido demonstrado aumentar o débito de fístula de intestino delgado em estudos clínicos (MEGUID, CAMPOS e HAMMOND, 1990; MEGUID e CAMPOS, 1996).

A sepse, conforme já demonstrado é quase sempre uma parte inevitável da síndrome da fístula enterocutânea pós-operatória em algum momento do curso da doença. O hipercatabolismo da sepse está usualmente associado com a quebra mais rápida da massa corporal magra. No que se refere à perda protéica e energética da secreção intestinal perdida, a secreção do intestino delgado contém aproximadamente 75g de proteína ou 12g de nitrogênio por 24 horas, consistindo de células descamadas, bem como secreção pancreática exócrina, secreção biliar, suco entérico e secreção gástrica. Em circunstâncias normais, quase todo este nitrogênio é reabsorvido como aminoácidos livres e, na presença de energia suficiente, o pool de aminoácidos livres é re-sintetizado em proteína. Obviamente em uma fístula de alto débito, particularmente próximo ao ligamento de Treitz, muito deste material protéico será perdido (FISCHER, 1983; ZERA, BUBRICK, STERNQUIST e HITCHCOCK, 1983; ALTOMARE, SERIO, PANNARALE, LUPO, PALASCIANO, MEMEO e RUBINO, 1990 ; BERRY e FISCHER, 1994 ).

A detecção precoce de níveis séricos baixo de albumina tem apresentado uma implicação terapêutica direta, sugerindo que todo esforço deve ser feito para corrigir a desnutrição o mais rápido possível no manuseio destes pacientes com fístula enterocutânea pós-operatória.

Quando analisamos no presente estudo os valores da albumina sérica na admissão e evolução observamos que aqueles pacientes que evoluíram para óbito apresentaram valor médio de albumina na admissão de 2,8g/dl e que se durante a instituição da terapia nutricional estes pacientes não apresentassem melhora destes níveis de albumina sérica , também evoluiriam para óbito.

KUVSHINOFF, BRODISH, McFADDEN e FISCHER (1993) observaram que a transferrina sérica verdadeira, medida por exames confiáveis e regular ou no início da terapia quando o paciente é recebido e foi previamente submetido a suporte nutricional, ou ao final de 3 semanas baseado em avaliação metabólica protéica, pode prever o fechamento e diferenciar este grupo daqueles que não cicatrizarão. Surpreendentemente, no mesmo estudo isto não foi confirmado pela proteína ligada ao retinol ou pré-albumina ligada à tiroxina.

Os autores acreditam que o controle dos níveis da proteína ligada ao retinol e pré-albumina ligada à tiroxina estão relacionados a fatores diferentes daqueles da transferrina, que parece ser derivado em todos os estudos nutricionais de uma quantidade de proteína que está sendo usada beneficiando o paciente. Portanto os achados de que a transferrina sérica isolada é indicadora de fechamento não foi surpreendente.

ROSE, YARBOROUGH, CANIZARO e LOWRY (1986) observaram que os pacientes que apresentavam fechamento espontâneo receberam em média 22,1 dias de nutrição parenteral total que em geral se iniciava dentro de três dias do diagnóstico. Aqueles pacientes que foram submetidos a tratamento cirúrgico receberam 16,8 dias de nutrição parenteral total antes do tratamento definitivo. De especial interesse é o fato de que 29 pacientes que se submeteram a fechamento cirúrgico receberam mais que 22 dias de nutrição parenteral total antes da intervenção cirúrgica. Portanto o suporte nutricional pré-operatório pode reduzir a morbidade peri-operatória e a mortalidade.

Na presença de desnutrição (perda superior a 15% do peso corporal), anemia (hemoglobina inferior a 10,0g) ou hipoalbuminemia o índice de mortalidade aumentou para 51,7%. Quando os níveis de albumina ficam abaixo de 3,5g/dl há uma mortalidade bem mais elevada. Dos 10 pacientes que receberam suporte nutricional parenteral a mortalidade foi de 20% enquanto que naquele grupo que não recebeu terapia nutricional parenteral, o índice de mortalidade foi de 33,3% (TARAZI, COUTSOFTIDES, STEIGER e FAZIO, 1983).

A posição final da nutrição parenteral no tratamento da fístula enterocutânea pós-operatória, permanece em debate por muito tempo, entretanto os estudos de McINTYRE, RITCHIE e HAWLEY (1984) sugerem que não é necessário em todos os pacientes portadores de fístulas enterocutâneas pós-operatórias, apesar de ser um tratamento salvador em alguns pacientes. Este procedimento deveria ser usado para melhorar e manter o estado nutricional do paciente, particularmente naqueles com sepse. Isto capacita a cirurgia definitiva para ser realizada como procedimento eletivo em pacientes considerados saudáveis (McINTYRE, RITCHIE e HAWLEY, 1984).

No estudo de FAZIO, COUTSOFTIDES e STEIGER (1983) não ocorreram óbitos entre os pacientes com níveis de albumina normal. No grupo de pacientes em que a desnutrição estava ausente, a mortalidade foi de 3,6% contrastando com aqueles pacientes desnutridos onde o índice de mortalidade foi de 31,8%. As controvérsias relacionadas à nutrição parenteral total e sua capacidade de produzir efeito benéfico é crescente, entretanto SOETERS, AMIN e FISCHER (1979) e REBER, ROBERTS, WAY e DUNPHY (1978), apesar de não observar resultados no tratamento em termos de mortalidade, a nutrição

parenteral total foi capaz de simplificar o manuseio nutricional e oferecer um alto índice de fechamento espontâneo (37% contra 22%) que ocorreu em pacientes que não receberam suporte nutricional. Os autores acreditam que o suporte nutricional foi de valor específico para permitir ao cirurgião o retardo no tratamento cirúrgico, particularmente naqueles pacientes onde o tratamento cirúrgico precoce poderia ser deletério ao paciente.

O suporte nutricional enteral tem sido muito utilizado naqueles pacientes com fístulas enterocutâneas pós-operatórias. Entretanto o uso desta modalidade pode ser limitado ao estado estrutural e funcional do trato gastrointestinal. É frequentemente necessário proporcionar pelo menos uma pequena quantidade desta nutrição por via parenteral. A oferta de nutrientes, eletrólitos, vitaminas e elementos traço podem ser utilizados perfeitamente por via parenteral, independentemente do estado do trato gastrointestinal. É importante enfatizar que somente uma parte das calorias necessárias dadas enteralmente aumentará a síntese protéica hepática e proporcionarão alguns dos efeitos benéficos associados com a nutrição enteral (LEVY, FRILEUX, CUGNENC, HONIGER, OLLIVIER e PARC, 1989; MEGUID e CAMPOS, 1996).

## **DÉBITO DA FÍSTULA**

O débito da fístula relacionado com a mortalidade foi observado no estudo de TARAZI, COUTSOFTIDES, STEIGER e FAZIO (1983) onde nenhum paciente com fístula de baixo débito (inferior a 200 ml/dia) evoluiu para óbito, enquanto que o índice de mortalidade entre aqueles com fístula de alto débito foi de 38,4% para as fístulas gástricas e 45,0 % para as fístulas duodenais.

KUVSHINOFF, BRODISH, McFADDEN e FISCHER (1993) não observaram diferença significativa na mortalidade de pacientes com fístula de alto débito e baixo débito, enquanto que ALTOMARE, SERIO, PANNARALE, LUPO, PALASCIANO, MEMEO e RUBINO (1990) estudando 70 pacientes no período de 1981 a 1986, analisando 8 fatores de risco potencial, observou que o débito da fístula superior a 500 ml/dia apresentava mortalidade estatisticamente significativa, entretanto esta variável não responde como indicador de resultado quando incluído em modelo de regressão logística. Isto pode ser devido às fístulas de alto débito estarem frequentemente associadas com perda de albumina através da fístula e com severo distúrbio metabólico. Por esta razão não foi considerado uma variável independente e foi excluída na avaliação final segundo os autores.

PRICKETT, MONTGOMERY e CHEADLE ( 1991 ) observaram fístulas de alto débito em 8 dos onze pacientes que evoluíram para óbito e somente 3 destes conseguiram fechar a fístula antes do óbito. O subgrupo especial de pacientes com fístulas consideradas catastróficas usualmente apresentam múltiplas fístulas frequentemente de alto débito e associado com ferida abdominal complexa.

Não é difícil imaginar que a perda de um litro ou 2 de solução altamente complexa rica em proteínas, eletrólitos e outros componentes podem resultar em distúrbio hidroeletrólítico. As fístulas de alto débito enterocutâneas de intestino delgado causam distúrbio hidroeletrólítico, em parte dependendo do seu local e da proximidade do ligamento de Treitz. Uma característica crítica em compreender a fisiopatologia das fístulas enterocutâneas é o fato de que a secreção biliar e pancreática, entre outras tendem a ser hipertônica para o plasma. O conteúdo de sódio e bicarbonato, por exemplo, da secreção exócrina pancreática é hipertônica em relação ao plasma, num processo que requer energia. Da mesma forma a concentração de potássio na maioria do conteúdo intestinal tende a ser mais alto do que do plasma. Os aspectos práticos de substituição de altos volumes de conteúdo do intestino delgado podem ser visto pelos exames daqueles fluídos disponíveis para substituição. Não há solução parenteral, por exemplo, que tenha um conteúdo de sódio hipertônico igual ao suco pancreático exócrino. Com o advento da hiperalimentação, com experiência em nutrição parenteral total e substituição total dos eletrólitos, pode ser encontrada a maioria das necessidades. O débito da fístula, teoricamente teria grande repercussão na morbidade e mortalidade destes pacientes (WEBSTER e CASEY, 1976; HALASZ, 1978; BERRY, S.M.; FISCHER, 1994; CAMPOS, CAMPOS, TULLIO e COELHO, 1995; MEGUID e CAMPOS, 1996).

As fístulas localizadas alto no trato gastrointestinal em proximidade à junção duodenojejunal são particularmente difíceis de tratar. Invariavelmente estas estão associadas com grande perda de volume. As dificuldades relatadas não estão simplesmente ligadas à desnutrição, um acompanhante invariável de tais fístulas se não tratadas, mas também à manutenção do balanço hídrico e eletrolítico, proteção da pele, métodos de coleção adequada do efluente e consideração em relação às opções cirúrgicas. Apesar da mortalidade das fístulas enterocutâneas ser multifatorial, o aumento dos índices de mortalidade em fístulas de alto débito comparadas com aqueles de baixo débito tem sido registrado (PEARLSTEIN, JONES e POLK, 1978 ; ROSSI, SOLLENBERGER, REGER, GLENN, e JOHEL, 1986 ; PRICKETT, MONTGOMERY e CHEADLE, 1991) . Os estudos de FAZIO, COUTSOFTIDES e STEIGER (1983) observaram uma mortalidade total de 30,3% nas fístulas de alto débito e de 4,8% naquelas de baixo débito.

No presente estudo, as fístulas de alto débito, aquelas com volume diário de drenagem superior a 500 ml foram observadas em 23 pacientes (59,0 %) e responderam pela mortalidade de 7 pacientes (30,4 %) quando comparados àqueles de volume diário inferior a 500 ml onde dos 16 pacientes (41,0 %) ocorreram 2 óbitos (12,5 %). Nos pacientes com fístulas de alto débito, o desequilíbrio hidroeletrólítico foi mais frequente e a resposta terapêutica ao suporte nutricional e metabólico estava frequentemente dificultada.

## **IDADE DO PACIENTE**

A idade do paciente portador de fístula do trato gastrointestinal tem sido destacada como indicador de prognóstico desfavorável. HOLLENDER, MEYER e ANET ( 1983 ) observaram um índice de mortalidade de 76% para pacientes com idade superior a 70 anos, comparado com uma mortalidade total de 48% para pacientes abaixo de 70 anos. Entretanto diferentes estudos mostraram que a severidade da doença é mais importante em predizer mortalidade que a idade do paciente. Aqueles pacientes idosos sem doenças associadas podem ter um comportamento cirúrgico semelhante aos pacientes mais jovens (DUNLOP, ROSENBLOOD, LAWRASON e BIRDSALL, 1993; BITTER, BUTTERS, ULRICH, UPPENBRINK e BEGER, 1996; BULUT, RASMUSSEN e FISCHER, 1996). O idoso é o seguimento da população que mais cresce em todo mundo e a tomada de decisões na cirurgia geriátrica é frequentemente influenciada pela idade do paciente e severidade da doença no período pré-operatório. Os estudos que procuram comparar complicações e resultados no tratamento cirúrgico do paciente idoso com o jovem na ausência de doença associadas sérias, demonstram que os procedimentos cirúrgicos básicos são tão bem tolerados no idoso quanto no jovem (DUNLOP, ROSENBLOOD, LAWRASON e BIRDSALL, 1993; BITTER, BUTTERS, ULRICH, UPPENBRINK e BEGER, 1996; BULUT, RASMUSSEN e FISCHER, 1996).

## **CIRURGIA DE EMERGÊNCIA**

Quando a cirurgia é realizada de emergência, o preparo pré-operatório do paciente normalmente não é satisfatório. Nos estudos de GARDEN, DYKES e CARTER (1988) com 24 pacientes portadores de fístula duodenal, 13 foram

submetidos a procedimento cirúrgico de emergência. A mortalidade global do estudo foi de 8,3 % (2 pacientes), sendo que não ocorreram óbitos naqueles pacientes operados de forma eletiva enquanto que a mortalidade foi de 15,3 % em pacientes operados de emergência. SCHEIN e DECKER ( 1991 ) consideram a cirurgia de emergência como um fator de risco adicional relacionado com o aumento da mortalidade em fistulas enterocutâneas pós-operatórias. No presente estudo, os pacientes provenientes de outro hospital, a cirurgia que originou a fístula digestiva foi realizada em condições de emergência em todos os pacientes. As principais causas foram traumatismo abdominal com lesões de intestino delgado, cólon e pâncreas e abdome agudo por úlcera perfurada. A cirurgia de emergência é sempre necessária e normalmente o paciente não está preparado. As consequências são devido ao choque hipovolêmico e sepse abdominal.

## **ORIGEM DO PACIENTE**

Quanto a origem do paciente, SCHEIN e DECKER (1991) observaram que 13 dos 46 pacientes em que a operação inicial foi realizada naquela instituição evoluíram para óbito (28,0 %), enquanto que 30 dos 71 pacientes oriundos de outra instituição morreram ( 42,0 % de mortalidade ). Os autores concluíram que, entre outros fatores, pacientes em que o primeiro procedimento que originou a fístula foi realizado em outro hospital apresentam maior mortalidade.

No presente estudo, em 12 pacientes o procedimento cirúrgico que originou a fístula foi realizado em outro hospital e a mortalidade foi de 50,0 % (6 pacientes). Entre tanto estes foram submetido a procedimento cirúrgico em condições de emergência, fator prognóstico desfavorável em pacientes portadores de fistulas enterocutâneas pós-operatórias.

## **FÍSTULA DUODENAL**

Quanto a localização da fístula duodenal, tem sido relatado que a fístula de coto duodenal apresentou um melhor prognóstico quanto ao fechamento espontâneo uma vez que estas fístulas estariam excluídas do trânsito intestinal e,

consequentemente, apresentariam menor débito, menor desequilíbrio hidroeletrólítico e menor incidência de sepse. Entretanto, TARAZI, COUTSOFTIDES, STEIGER e FAZIO (1983) observaram que as fístulas de coto duodenal apresentaram uma mortalidade de 42 %, comparados com 25 % de mortalidade para aquelas fístulas duodenal laterais. Em nosso estudo observamos um índice de mortalidade maior naqueles pacientes portadores de fístula duodenal lateral que naqueles com fístula de coto duodenal (33,3 % contra 20,0%). Este dado foi também observado nos estudos de SCHEIN e DECKER (1991). As fístulas de coto duodenal geralmente se originam após a gastrectomia parcial ou total enquanto que as fístulas duodenais laterais podem ser decorrentes do tratamento de úlcera péptica perfurada, colelitíase, piloroplastias ou reparos de fístulas aortoduodenais. GARDEN, MALANGONI, MADURA e JESSEPH (1981) e MEGUID e CAMPOS (1996), observaram que o débito da fístula do coto duodenal foi em média 1.130 ml em 24 horas enquanto que as fístulas duodenais laterais, a média do débito foi de 600 ml em 24 horas. O tempo médio de fechamento espontâneo foi de 35 dias para as fístulas de coto duodenal e de 23 dias para as fístulas duodenais laterais. A duodenopancreatectomia pode ser realizada em condições de emergência no manuseio de fístula duodenal lateral (MUSICANT e THOMPSON, 1969).

## LOCALIZAÇÃO DA FÍSTULA

Em relação à localização das fístulas observa-se que as fístulas esofágicas após ressecções cirúrgicas ocorrem devido a três fatores relacionados com peculiaridades da anatomia esofágica: a) ausência de serosa, b) suprimento sangüíneo inadequado e c) possível tensão ao construir uma anastomose. (MEGUID e CAMPOS, 1996). O tratamento das fístulas esofágicas cervicais (2 pacientes) no presente estudo consistiu de antimicrobianos, drenagem efetiva do trajeto fistuloso e suporte nutricional por sonda nasoenteral. Este procedimento foi eficaz e não ocorreram óbitos.

Nas fístulas duodenais, a mortalidade foi superior nas fístulas duodenais laterais no presente estudo, entretanto outros autores observaram comportamento diferente (TARAZI, COUTSOFTIDES, STEIGER e FAZIO, 1983).

As fístulas pancreáticas apresentam como complicações associadas à sepse, perdas hidroeletrólíticas, sangramento, problemas pulmonares, mal absorção,



solução de continuidade da pele e autodigestão ou erosão das vísceras adjacentes. Existe um risco adicional de mortalidade nestes pacientes e a maioria das mortes é devido à sepse ou à hemorragia intra - abdominal. (LIPSETT e CAMERON, 1992; MEGUID e CAMPOS, 1996). No presente estudo observamos 3 fístulas pancreáticas e um paciente evoluiu para óbito. A mortalidade geral foi de 2,5 %, entretanto quando analisado pelo número de pacientes a mortalidade foi de 33,3%.

A fístula biliar pode ocorrer após colecistectomia e exploração da via biliar principal a está comumente associada a cálculo residual do colédoco. Outras causas são lesão inadvertida do ducto subvesical, remoção de vesícula intra-hepática, lesão de via biliar durante colecistectomia, gastrectomia, lesão traumática do fígado e/ou da via biliar, anastomose bilio-digestiva. Drenagem persistente de 100 ml/dia ou superior quase invariavelmente indica lesão de via biliar. As conseqüências fisiopatológicas são desequilíbrio hidroeletrólítico, acidose metabólica, hiperpotassemia e deficiência na absorção de vitaminas A, D e K. Nas fístulas biliares não controladas o manuseio é a conversão para fístula controlada através de drenagem com tubo. O suporte nutricional parenteral é elemento essencial onde a proibição da ingesta oral é importante para permitir o fechamento.

Em nosso estudo as fístulas biliares ocorreram por lesão iatrogênica da via biliar durante colecistectomia, trauma hepático, trauma da via biliar e litíase residual do colédoco. Dos 13 pacientes, 2 evoluíram para óbito (15,3 %), em decorrência de sepse não controlada.

As fistulas de intestino delgado podem apresentar mortalidade global de 15 a 25% (McFAYDEN, DUDRICK e RUBERG, 1973; SOETERS, AMIN e FISCHER, 1979; ROSE, YARBOROUGH, CANIZARO e LOWRY, 1986) e as taxas de fechamento espontâneo podem chegar a 40 % a 70%. A intervenção operatória pode ser necessária em 35 % a 80 % para conseguir o fechamento. As complicações estão relacionadas com a sepse, alterações hidroeletrólíticas e à desnutrição. Observamos em nosso estudo, 6 pacientes com fístula do intestino delgado após trauma intestinal e 3 pacientes evoluíram para óbito. Um destes pacientes apresentou também lesão de artéria mesentérica, evoluindo para síndrome de intestino curto e óbito subsequente. Nos outros dois pacientes a sepse e a presença de fístulas múltiplas e desequilíbrio hidroeletrólítico e nutricional estiveram relacionados com a mortalidade.

Em geral quanto mais proximal for a fístula do intestino delgado, mais alto será o débito e maior será a perda de líquidos, eletrólitos e nutrientes, devido à perda da capacidade absorptiva. A maioria dos estudos mostra que até mesmo as fístulas de alto débito podem fechar espontaneamente com o tratamento

conservados (SOETERS, AMIN e FISCHER, 1979; HILL e BAMBACH, 1981; ROSE, YARBOROUGH, CANIZARO e LOWRY, 1986; MEGUID e CAMPOS, 1996).

Fistulas colônicas e de coto apendicular são auto-evidentes pela saída de gases e fezes através da incisão da parede abdominal ou de ofício do dreno após o procedimento cirúrgico. O paciente pode apresentar sinais de sepse como febre, taquicardia, leucocitose e dor em virtude de abscessos associados com peritonite fecal. As fístulas colo-cutâneas pós-operatórias representam o resultado da ausência de cicatrização de anastomose. Na ausência de qualquer afecção que impeça o fechamento da fístula pode se esperar o fechamento espontâneo da fístula colo-cutânea pós-operatória. O fechamento ocorre frequentemente enquanto o paciente está adotando uma dieta normal. Quando há necessidade de desvio proximal é preferível uma ileostomia em vez de uma colostomia. É preferível realizar um desvio proximal a desfazer a anastomose e construir uma colostomia terminal (STERNQUIST, BUBRICK e HITCHCOCK, 1978; ZERA, BUBRICK, STERNQUIST e HITCHCOCK, 1983; BERRY e FISCHER, 1994). Em nosso estudo observamos naqueles pacientes com fístulas pós apendicectomia que o tratamento instituído com suporte nutricional por via oral foi suficiente para o fechamento espontâneo em todos os pacientes. O paciente com fístula colo-pleuro-cutânea e hérnia diafragmática evoluiu com sepse e disfunção respiratória. Paciente evoluiu para óbito apesar das medidas terapêuticas específicas.

## **OCTREOTIDE**

A utilização de inibidores de secreção como o octreotide, tem sido utilizada em diferentes estudos com resultados satisfatórios. Os resultados tem mostrado fechamento espontâneo que atingem 95,0 %. ( NUBIOLA, BADIA e MARTINEZ-RODENAS,1990 ; PARAN, NEUFELD, KAPLAN, KLAUSNER e FREUND, 1995; SEGAN, PAREKH, LIPSCHITZ, GECELTER e MYBURGH, 1993 ). O octreotide foi utilizado em nosso estudo em apenas 3 pacientes e o fechamento espontâneo ocorreu em 2 pacientes (66,6 %), o outro paciente evoluiu para óbito. O octreotide. SMS 901 - 225 é uma análogo sintético da somatostatina aprovado pela *Food and Drug Administration* ( FDA, EUA ) para tratamento da síndrome carcinóide e manuseio da diarreia secretória associada com tumores secretores de polipeptídeo intestinal vasoativo. SPILOTIS, BRIAND, GOUTTEBEL, ASTRE, LOUER e JOYEUX (1993)

observaram redução imediata do débito em 94% de todas as fístulas. Em 32 pacientes (80%) a fístula fechou espontaneamente em média com 13,6 dias de uso. Os autores concluíram que a redução drástica no débito da fístula após administração de octreotida é fator importante na redução do índice da mortalidade uma vez que reduz o catabolismo e evita o desequilíbrio hidroeletrólítico.

## **CONCLUSÕES**

## CONCLUSÕES

A análise dos resultados obtidos no presente estudo nos permite concluir que :

1. As fístulas enterocutâneas pós-operatórias ocorrem em qualquer segmento do trato digestivo e apresenta etiologia variada.
2. Existem fatores conhecidos capazes de definir prognóstico do paciente portador da fístula no que se refere à morbidade e mortalidade.
3. A presença de foco séptico não controlado foi o fator mais importante para prognóstico de mortalidade (61,5 % *versus* 3,8 %).
4. O estado nutricional, caracterizado por níveis baixos de albumina sérica na admissão e evolução representou importante indicador de mortalidade.
5. As fístulas de alto débito, por desenvolverem maior desequilíbrio hidroeletrólítico nos pacientes, foi um fator prognóstico desfavorável.
6. Pacientes oriundos de outra instituição ou submetidos a procedimento cirúrgico de emergência se comportam de maneira diferente daqueles pacientes eletivos ou tratados na mesma instituição.

7. O octreotide, análogo da somatostatina, pode responder por resultados animadores em pacientes com fístula enterocutânea pós-operatória.
8. Estudos adicionais devem ser necessários para definir a idade do paciente e a localização da fístula duodenal como fator prognóstico nestes pacientes.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACCP - SCCM Consensus conference: definitions of sepsis and multiple organ failure. **Crit Care Med.** v. 20, p. 864 - 872, 1992.

ALTOMARE, D.F.; SERIO, G.; PANNARALE, O.C.; LUPO, C.; PALASCIANO,N.; MEMEO,V.; RUBINO,M.- Prediction of mortality by logistic regression analysis in patients with postoperative enterocutaneous fístula. **Br J Surg** v. 77, p. 450-453, 1990.

ATHANASSIADES, S.; NOTIS, P.; TOUTANS, C.- Fistulas of the gastrointestinal tract: experience with eight one cases. **Am J Surg** v. 130, p. 26-29, 1975.

BENGMARK,; GIANOTTI, L. - Nutritional support to prevent and treat multiple organ failure. **World J Surg** v. 20, p. 474 - 481, 1996.

BERRY, S.M.; FISCHER, J.E. Enterocutaneous fistulas. **Curr Probl Surg** v. 31, p. 474-567,1994.

BITTER, R.; BUTTERS, M.; ULRICH, M.; UPPENBRINK, S.; BEGER, H.G. - Total gastrectomy: updated operative mortality and long term survival with particular reference to patients older than 70 years of age. **Ann Surg** v. 224, p. 37-42, 1996.

BULUT, O.; RASMUSSEN, C.; FISCHER, A - Acute surgical treatment of complicated peptic ulcers with especial reference to the elderly. **Wold J. Surg** v. 20, p. 574, 577, 1996.

CAMPOS, A. C.L.; PALUZZI, M.; MEGUID, M.M.- The clinical use of total nutritional admixtures. **Nutrition** v. 6, p. 347-356, 1990.

CAMPOS,A.C.L.;CAMPOS,G.M.R.;TULLIO,L.F.;COELHO,J.C.U-Tratamento das fístulas do intestino delgado. **Rev Col Bras Cir** v.21,p. 273-277,1995.

CHAPMAN, R.; FORAN, R.; DUNPHY, J.E - Management of intestinal fistulas. **Am J Surg** v. 188, p. 157-164, 1964.

CONTER, R.L.; ROOF, L.; ROSLYN, J.J.- Delayed reconstructive surgery for complex enterocutaneous fistulas. **Am Surg** v. 54, p. 589 - 593, 1988.

DUNLOP, W.G.; ROSENBLOOD, L.; LAWRASON, H.; BIRDSALL, L. - Effects of age and severity of illness on outcome and length of stay in geriatric surgical patients. **Am J Surg** v. 165, p. 577 - 586, 1993.

EDMUNDS, L.H.; WILLIAMS, G.H; WELCH, C.E.- External fistulas arising from the gastrointestinal tract. **Ann Surg** v. 152, p. 445-471,1960.

FAZIO, V.W.; COUTSOFTIDES, T.; STEIGER, E. - Factors influencing the outcome of treatment of small bowel cutaneous fistula. **World J Surg** v.7, p. 481-488,1983.

FISCHER, J.F. - The management of high-output intestinal fistulas. **Adv Surg** v. 9, p. 139-143, 1975.

FISCHER, J. E. -The pathophysiology of enterocutaneous fistulas. **World J Surg** v.7, p.446-450,1983.

FUJITA, H.; SHOJI,M; NOTO H. - Management of postoperative gastrointestinal fistulas. **World J Surg** v. 5, p. 734-745, 1981.

GARDEN, O.J.; DYKES, EH.; CARTER, D.C.- Surgical and nutritional management of postoperative duodenal fistulas. **Dig Dis Sci** v. 33, p. 30-35, 1988



HALASZ, N.- Changing patterns in the management of small bowel fistulas. **Am J Surg** v. 136, p. 61 - 65, 1978.

HILL, GL.; BAMBACH. C.P. - A technique for the operative closure of persistent external small bowel fistulas. **Aust N Z J Surg** v. 51, p. 477-485 , 1981.

HOLLENDER, L.F.; MEYER, C.; ANET, D.- Postoperative fistulas of the small intestine: therapeutic principles. **World J Surg** v. 7, p. 474-480, 1983.

HOLLIS, H.W.; REYNA, T.M. - A practical approach to wound care in patients with complex enterocutaneous fistulas. **Surg Gynecol Obstet** v. 161, p. 179-180,1985.

IRRANG, S.; BRYANT, R. - Management of the enterocutaneous fistulas. **J Enter Ther** v. 11, p.211- 225, 1984.

IRVING, M; BEADLE, C. - External fistulas: nursing care and surgical procedures. **Clin Gastroenterol** v. 11, p. 327-336, 1982.

KAMINSKY, V.M.; DEITEL. M.- Nutritional support in the management of external fistulas of the alimentary tract. **Br J Surg** v. 62, p. 100-103,1975.

KUVSHINOFF, B. W.; BRODISH, R.J.; McFADDEN, D.W.; FISCHER, J.E.- Serum transferrin as a prognostic indicator of spontaneous closure and mortality in gastrointestinal cutaneous fistulas. **Ann Surg** v. 217, p. 615-623, 1993.

LEVY, E.; FRILEUX, P.; CUGNENC, P.H.; HONIGER, J.; OLLIVIER, J. M.; PARC, R. - High output external fistulas of the small bowel: management with continuous enteral nutrition. **Br J Surg** v. 79,p. 676 -679, 1989.

LIPSETT, P.A.; CAMERON , J.L.- Internal pancreatic fistulas- **Am J Surg** v. 163, p.216-220, 1992.

MALANGONI, M.A.; MADURA, J.A; JESSEPH, J.E.- Management of lateral duodenal fistulas: a study of 14 cases. **Surgery** v. 90, p. 645-651, 1981.

McFAYDEN, B.V.; DUDRICK, J.J.; RUBERG, R.I.- Management of gastrointestinal fistulas with parenteral hiperalimentation. **Surgery** v. 74; p. 100-105, 1973.

McINTYRE, P.B.; RITCHIE, J.K.; HAWLEY, P.R.- Management of enterocutaneous fistulas: a review of 132 cases. **Br J Surg** v. 71, p. 293 - 296, 1984.

MEEHAN, P.; MAYZ, E - Nursing management of an open abdominal wound. **Crit Care Nurse** v. 8, p. 34-39, 1988.

MEGUID, M.M.; CAMPOS, A C.; HAMMOND W.G.- Nutritional support in surgical practice: current knowledge and research needs, part II. **Am J Surg** v. 159, p. 427-443, 1990.

MEGUID, M.M.; CAMPOS, A C.L.- Controle cirúrgico das fistulas gastrintestinais. **Surg Clin North Am** v.5, p. 1021-1215, 1996.

MONOD-BROCA, P. - Treatment of intestinal fistulas. **Br J Surg** v. 64, p. 685 - 689, 1977.

MUSICANT, M.E.; THOMPSON, J.C.- The emergency management of lateral duodenal fistula by pancreaticoduodenectomy. **Surg Gynecol Obstet** v. 128, p. 108-112, 1969.

NUBIOLA, P.; BADIA, J.M.; MARTINEZ - RODENAS, F.- Treatment of 27 postoperative enterocutaneous fistulas with the long-acting somatostatin analogue SMS 201-995. **Ann Surg** v. 211, p. 246-250, 1990.

PARAN, H.; NEUFELD, D.; KAPLAN, O.; KLAUSNER, J.; FREUND, V. - Octreotide for treatment of postoperative alimentary tract fistulas. **World J Surg** v. 19, p. 430-434, 1995.

PEARLSTEIN, L.; JONES, C.E.; POLK, H.C. Jr. - Gastrocutaneous fistulas: etiology and management. **Ann Surg** v. 187, p. 223 - 226, 1978.

PRICKETT, D.; MONTGOMERY, R.; CHEADLE W.G. - External fistulas arising from the digestive tract. **South Med J** v. 84 , p. 736-739, 1991.

REBER, H.A.; ROBERTS, C.; WAY, L.W.; DUNPHY, J.E.- Management of external gastrointestinal fistulas. **Ann Surg** v. 188, p. 460-467, 1978.

ROSE, D.; YARBOROUGH, M.F.; CANIZARO, P.C.;LOWRY,S.F.- One hundred and fourteen fistulas of the gastrointestinal tract treated with total parenteral nutrition. **Surg Gynecol Obstet** v. 163, p. 345-350, 1986.

ROSSI, I.; SOLLENBERGER, L.L.; REGER, R.V.; GLENN, I.; JOHEL, R.I.- External duodenal fistula: causes, complications and treatment. **Arch Surg** v. 121, p. 908-912, 1986.

SCHEIN, M.; DECKER, G. A G.- Postoperative external alimentary tract fistulas. **Am J Surg** v.163, p. 435-438,1991

SEGAL. I.; PAREKH, D.; LIPSCHITZ, J.; GECELTER, G.; MYBURGH, J.A.- Treatment of pancreatic fistulas with long-acting somatostatin analogue. **Digestion** v. 54 ( Suppl.I), P. 53-58, 1993.

SHELDON, GF.; GARDNER, B.N.; WAY, L.W.; DUNPHY, J.E. - Management of gastrointestinal fistulas. **Surg Gynecol Obstet** v. 133, p.385-389,1971.

SITGES - SERRA, A; JAURRIETA, E.; SITGES - CREUS, A.- Management of postoperotive enterocutaneous fistulas : the role of parenteral nutrition and surgery. **Br J Surg** v. 69, p. 147-150, 1982.

SOETERS, P.B.; AMIN, A. M.; FISCHER, J.E. - Review of 404 patients with gastrointestinal fistulas : impact of parenteral nutrition. **Ann Surg** v. 190, p. 189-202,1979.

SPILIOTIS, J.; BRIAND, D.; GOUTTEBEL, M.C.;ASTRE,C.; LOUER,B.; JOYEUX,H.- Treatment of fistulas of the gastrointestinal tract with total parenteral nutrition and octreotide in patients with carcinoma. **Surg Gynecol Obstet.** v. 176, p. 575-580, 1993.

STERNQUIST, J.C.; BUBRICK, M.P.; HITCHCOCK, C. R.- Enterocutaneous fistulas. **Dis Colon Rectum** v. 21, p. 578-581, 1978.

TARAZI, R.; COUTSOFTIDES, T.; STEIGER, E.; FAZIO, V. W. Gastric and duodenal cutaneous fistulas. **World J Surg** v. 7, p. 463-473, 1983.

TORRES,OJ.M.;CAMPOS,AC.L.;MALAFAIA,O .;MELO,T.C.M.;MARQUES, S.G.;DIETZ,U.A .-Translocação bacteriana: efeito de dieta imunoestimuladora em ratos com oclusão intestinal. **Rev Col Bras Cir** v.26,p.1-6,1999

WEBSTER, M.W. Jr; CASEY, L.C.- fistulas of intestinal tract. **Curr Probl Surg** v. 13, p. 1-65, 1976.

WITTMANN, D. H.;SCHEIN, M.; CONDON, R.E.- Management of secondary peritonitis. **Ann Surg** v. 224, p.10-18, 1996.

YESEBAERT, D.; NAN HEE, R.; VANEERDE, W. Management of digestive fistulas. **Scand J Gastroenterol** v. 207, p. 42-47, 1994.

ZERA, R.T.; BUBRICK, M.P.; STERNQUIST, J.C.; HITCHCOCK, C.R.- Enterocutaneous fistulas: effects of total parenteral nutrition and surgery. **Dis Colon Rectum** v. 26, p. 109-112, 1983.

## **ANEXO**