

MARCOS FABIANO SIGWALT

**APLICAÇÃO MULTICÊNTRICA INFORMATIZADA DA COLETA
DE DADOS NA DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFÁGICO**

**Tese apresentada como requisito parcial
para obtenção do grau de Doutor ao
Programa de Pós-Graduação em Clínica
Cirúrgica do Setor de Ciências da Saúde
da Universidade Federal do Paraná.**

Orientador: Prof. Dr. Osvaldo Malafaia

Co-Orientador: Prof. Emerson Paulo Borsato

Coordenador do Programa:

Prof. Dr. Jorge Eduardo Fouto Matias

CURITIBA

2004

Sigwalt, Marcos Fabiano

Aplicação multicêntrica informatizada da coleta de dados na doença do refluxo gastroesofágico. - Marcos Fabiano Sigwalt - Curitiba, 2004.

ix, 72 f. 24 cm

Dissertação - (Doutorado em Clínica Cirúrgica) - Departamento de Clínica Cirúrgica. Setor de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Osvaldo Malafaia

1. Doença do refluxo gastroesofágico; 2. Estudo multicêntrico; 3. Base eletrônica de dados; 4. Protocolo informatizado. I.Título

*A Deus por orientar-me, por amar-me e por ter
me concedido a dádiva de uma família
maravilhosa.*

*Aos meus pais que, com inexplicável e enorme
dedicação, tiveram a paciência e a persistência
de me criar e carinhosamente repassar seus
conhecimentos e valores morais.*

*À minha esposa Juliana, que tanto amo, e que
divide comigo todos os meus momentos, sejam
de prazer ou de eventuais reveses.*

*À minha amada filha Ana Júlia,
razão da vida de seus pais.*

AGRADECIMENTOS

A CAPES e à Universidade Federal do Paraná, pela oportunidade de aprimoramento científico.

Ao Prof. Dr. Osvaldo Malafaia, exemplo inquestionável de vida ética e científica, orientador de minha tese de mestrado e orientador desta tese de doutorado, que pela sua paciência e sabedoria mostrou-me os caminhos a serem seguidos para superar os inevitáveis obstáculos da pesquisa médica.

Ao Prof. Emerson Paulo Borsato, mestre em informática, pelo empenho, dedicação, paciência e apoio na confecção deste protocolo eletrônico.

Ao Prof. Dr. Jorge Eduardo F. Matias, Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica da Universidade Federal do Paraná, pela confiança em mim depositada e pelo apoio científico prestado.

Ao Prof. Nelson Adami Andreollo, Livre-Docente em Cirurgia Digestiva da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), pelo apoio prestado e inigualável cordialidade.

A Imad Izat El Tawil, Cirurgião Geral e médico-residente em Cirurgia do Aparelho Digestivo do Hospital Evangélico de Curitiba, pela dedicação e ajuda na coleta de dados neste hospital.

A Marcos Belotto, acadêmico de Medicina da Santa Casa de São Paulo, pela ajuda na coleta de dados no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná.

À Fernanda Pessoa, acadêmica de Medicina, pelo auxílio na coleta de dados dos pacientes do Hospital Evangélico e do Hospital de Clínicas.

A todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho.

SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS	vi
LISTA DE GRÁFICOS	vii
LISTA DE FIGURAS	viii
RESUMO	ix
ABSTRACT	x
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 OBJETIVOS	5
2 MATERIAL E MÉTODOS	6
2.1 PRIMEIRA FASE - ESCOLHA DOS TRÊS CENTROS DE PESQUISA E COLETA DE DADOS.....	6
2.2 SEGUNDA FASE - LEVANTAMENTO E COLETA DOS DADOS UTILIZANDO O PROTOCOLO ELETRÔNICO DA DOENÇA DO REFLUXO	7
2.3 TERCEIRA FASE - INTERPRETAÇÃO DAS INFORMAÇÕES COLETADAS, COM DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS	38
3 RESULTADOS	40
4 DISCUSSÃO	53
4.1 PRIMEIRA FASE - DISCUSSÃO SOBRE A APLICABILIDADE DO PROTOCOLO ELETRÔNICO DA DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFÁGICO EM CARÁTER MULTICÊNTRICO	53
4.2 SEGUNDA FASE - DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA FEITA COM OS DADOS COLETADOS DE PACIENTES TRATADOS DE DOENÇA DO REFLUXO	57
4.3 TERCEIRA FASE - DISCUSSÃO DA VIABILIDADE DA APLICAÇÃO DESTE PROGRAMA EM HOSPITAIS COM INTERESSE EM PESQUISAS CLÍNICAS	66
4.4 QUARTA FASE - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	67
5 CONCLUSÃO	68
REFERÊNCIAS	69

LISTA DE QUADROS

1	QUADRO CLÍNICO - RESULTADOS.....	42
2	DOENÇAS MAIS COMUMENTE ASSOCIADAS - RESULTADOS	43
3	FATORES PREDISPOENTES - RESULTADOS.....	44
4	EXAMES MAIS SOLICITADOS - RESULTADOS.....	44
5	RESULTADOS DA ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA - RESULTADOS.....	45
6	RESULTADOS DO ESTUDO CONTRASTADO DO ESÔFAGO.....	46
7	COMPLICAÇÕES OCASIONADAS PELA DOENÇA - RESULTADOS.....	48
8	HÉRNIA DE HIATO - RESULTADOS	49
9	TRATAMENTO ANTERIOR PARA DOENÇA DO REFLUXO - RESULTADOS.....	49
10	INDICAÇÃO CIRÚRGICA - RESULTADOS.....	49
11	TRATAMENTO ATUAL DA DOENÇA DO REFLUXO - RESULTADOS	50
12	RESULTADOS DOS TIPOS DE FUNDOPLICATURA	50
13	CAUSAS DE RECORRÊNCIA DO REFLUXO - RESULTADOS	51
14	COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS.....	51
15	COMPLICAÇÕES NO 1.º MÊS PÓS-OPERATÓRIO - RESULTADOS	52
16	ESCORE DE VELANOVICH	66

LISTA DE GRÁFICOS

1	PACIENTES PROVENIENTES DOS TRÊS CENTROS.....	40
2	DISTRIBUIÇÃO DE SEXO ENTRE OS TRÊS CENTROS	41
3	DISTRIBUIÇÃO DE RAÇA ENTRE OS TRÊS CENTROS	41
4	DOENÇAS CRÔNICAS ASSOCIADAS - RESULTADOS.....	43
5	RESULTADOS SOBRE ESOFAGITE COMPLICADA	45
6	RESULTADOS DA CINTILOGRAFIA ESOFÁGICA	46
7	RESULTADOS DA MANOMETRIA ESOFÁGICA.....	47
8	RESULTADOS DA BIÓPSIA ESOFÁGICA.....	47
9	RESULTADOS DA pHMETRIA DE 24 HORAS	48
10	EVOLUÇÃO PÓS-OPERATÓRIA - RESULTADOS	51

LISTA DE FIGURAS

1	SELEÇÃO DA CONEXÃO, SE LOCAL OU POR INTERNET.....	9
2	LOGIN E SENHA, ALÉM DA ESCOLHA DA INSTITUIÇÃO.....	9
3	ESCOLHA DO PROTOCOLO CADASTRADO (DOENÇAS DO ESÔFAGO).....	10
4	INSERÇÃO, EXCLUSÃO OU ALTERAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES.....	11
5	ENTRADA NO PROTOCOLO DE DOENÇAS DO ESÔFAGO.....	12
6	INICIAR O PROCESSO DE COLETA DE DADOS, CADASTRANDO OS PACIENTES.....	12
7	CADASTRAMENTO DOS PACIENTES.....	13
8	ESCOLHA DO ITEM "COLETA".....	13
9	ESCOLHA DO PACIENTE E A DOENÇA ESOFÁGICA QUE O ACOMETEU, PARA PREENCHIMENTO POSTERIOR DO PROTOCOLO ESPECÍFICO.....	14
10	ESCOLHA DO PROTOCOLO ESPECÍFICO E DO PACIENTE A SER CADASTRADO.....	15
11	ESCOLHA DO PROTOCOLO ESPECÍFICO E DO CASO A SER COLETADO.....	15
12	PROTOCOLO ESPECÍFICO A SER PREENCHIDO.....	16
13	PROTOCOLO ESPECÍFICO COM AS PASTAS FECHADAS.....	17
14	PROTOCOLO ESPECÍFICO - QUADRO CLÍNICO.....	18
15	PROTOCOLO ESPECÍFICO - DOENÇAS CRÔNICAS ASSOCIADAS.....	21
16	PROTOCOLO ESPECÍFICO - DOENÇAS MAIS COMUMENTE ASSOCIADAS.....	22
17	PROTOCOLO ESPECÍFICO - FATORES PREDISPOANTES.....	23
18	PROTOCOLO ESPECÍFICO - DIAGNÓSTICO - EXAMES COMPLEMENTARES.....	25
19	PROTOCOLO ESPECÍFICO - COMPLICAÇÕES OCASIONADAS PELA DOENÇA.....	27
20	PROTOCOLO ESPECÍFICO - HÉRNIA DE HIATO.....	28
21	PROTOCOLO ESPECÍFICO - TRATAMENTO ANTERIOR PARA DOENÇA DO REFLUXO.....	29
22	TELA SOBRE PROTOCOLO ESPECÍFICO - INDICAÇÃO CIRÚRGICA.....	30
23	PROTOCOLO ESPECÍFICO - TRATAMENTO ATUAL DA DOENÇA DO REFLUXO.....	31
24	PROTOCOLO ESPECÍFICO - CAUSA DE RECORRÊNCIA PÓS-OPERATÓRIA.....	32
25	PROTOCOLO ESPECÍFICO - COMPLICAÇÕES PÓS-TRATAMENTO.....	33
26	PROTOCOLO ESPECÍFICO - EVOLUÇÃO PÓS-ALTA NA DOENÇA DO REFLUXO.....	35
27	PROTOCOLO ESPECÍFICO - EVOLUÇÃO PÓS-ALTA - OPÇÕES DE EVOLUÇÃO.....	36
28	PESQUISA DE CAMPO.....	37
29	PESQUISA DE CAMPO COM RESULTADO DO ITEM PESQUISADO.....	38

RESUMO

Com a necessidade de buscar uma forma de qualificação da produção científica na área médica, a utilização de programas informatizados de coleta de dados clínicos parece ser, atualmente, a melhor maneira de se conduzir pesquisas multicêntricas. Esta tese tem por objetivo aplicar a base de dados eletrônica, buscar os resultados e testar a viabilidade desse programa computadorizado de coleta de informações dos pacientes com doença do refluxo gastroesofágico de forma multicêntrica. Foram coletados, retrospectivamente, dados de quatrocentos e sete pacientes internados em três hospitais: Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Hospital Universitário Evangélico de Curitiba e Hospital Universitário da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), no período de 2001 a 2003. As informações coletadas pelo programa de coleta de dados "SINPE®" foram então armazenadas e agrupadas no sistema, tornando possível levantar os resultados e compará-los com a literatura sobre o assunto. Dos 407 pacientes analisados, 94,84% eram da raça branca e 5,16% da raça negra, 59,95% do sexo feminino e 40,05% do sexo masculino. O Hospital de Clínicas da UFPR contribuiu com 41% da amostra, o Hospital universitário da Unicamp com 31% e o Hospital Universitário Evangélico de Curitiba com 28%. Em relação ao quadro clínico, pirose (queimação retroesternal) foi o achado mais comum, estando presente em 83,87% dos casos. Mais de ¼ dos pacientes apresentavam hipertensão arterial sistêmica associada. Mais de 30% dos pacientes eram tabagistas. Hérnia de hiato com menos de 5 cm esteve presente em 77,91% dos casos e hérnias maiores que 5 cm em 8,68%. Mais de 85% dos pacientes tiveram indicação cirúrgica por intratabilidade clínica. Em relação àqueles com esofagite complicada, 15,38% eram portadores de esôfago de Barrett. 97,51% dos pacientes do estudo foram submetidos à funduplicatura cirúrgica. A disfagia foi o sintoma mais comum após as cirurgias. Pode-se concluir que o programa informatizado de coleta de dados da doença do refluxo gastroesofágico é aplicável e viável na condução de pesquisas clínicas multicêntricas.

DESCRITORES: Doença do refluxo gastroesofágico. Estudo multicêntrico. Base eletrônica de dados. Protocolo informatizado.

ABSTRACT

In order to achieve qualified scientific production in the medical area, the electronic clinical retrieve databases use can be nowadays the most important tool in the medical research. The aims of this thesis are: use of database, retrieve the results of the research and test the viability of the gastroesophageal reflux disease protocol in patients from three different medical centers: Hospital de Clínicas from Universidade Federal do Paraná (UFPR), Hospital Universitário Evangélico from Curitiba, Hospital Universitário from Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Clinical information was collected from four hundred seven patients operated from 2001 to 2003. The "SINPE[®]" computer program processed the collected data, enabling result analysis and comparison to medical literature information. After the analysis, 94,84% were white people and 5,16% were black. 59,95% were female while 40,05% were male. 41% from all patients were from UFPR, 31% from Hospital Universitário Evangélico and 28% from Unicamp. Heartburn was the most common symptom presented by the patients (83,87%). A little more than 25% had systemic arterial hypertension associated. More than 30% from all patients were smokers. Hiatal hernia with less than 5 cm diameter was presented in 77,91% of the cases while hiatal hernia with more than 5 cm diameter was presented in only 8,68%. More than 85% were operated because of previous no responsive clinical treatment. In patients with complicated esophagitis, 15,38% had Barrett esophagus. 97,51% from all patients were undergone by a fundoplication surgery. Disphagia was the most important symptom after surgeries. Therefore, it was possible to conclude that this program can be used and it is a helpful research tool to compare clinical data among different medical centers.

KEY WORDS: Gastroesophageal reflux. Multicentric research. Electronic databases.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, com o desenvolvimento da medicina, da tecnologia de ponta, da informática e do conhecimento cada vez maior sobre os males que afligem os seres humanos, a busca por qualidade da informação parece absolutamente essencial. Ou seja, diante do processo de globalização da sociedade, onde as informações são rapidamente coletadas, é notória a importância de se questionar a veracidade de suas origens.

Os estudos multicêntricos geralmente abrangem parcela maior de uma população estudada, em comparação a estudos promovidos em apenas uma instituição (ou região). Conseqüentemente, quando bem delineados, possuem uma amostragem comumente representativa e significativa. Todavia, é necessário que, para que haja uniformidade de coleta (senão nas técnicas empregadas, na descrição dos resultados) os centros empenhados no estudo utilizem a mesma base de dados.

Em 2001, foi criado o protocolo eletrônico das doenças do esôfago, pelo Programa de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná. Tal protocolo foi tema de defesa de tese de mestrado deste autor, e foi criado com intuito de poder servir aos mais diferentes centros de clínica e cirurgia relacionadas às doenças do esôfago.

Levando-se em consideração que, nas últimas duas décadas, a doença do refluxo gastroesofágico vem aumentando de incidência nos países ocidentais (10% dos adultos americanos têm pirose diária) (NEBEL, FORNES e CASTELL, 1996), e, que na literatura pesquisada não havia, no Brasil, estudo de caráter multicêntrico em relação ao quadro clínico, diagnóstico e tratamento desta doença, optou-se por aplicar o já referido protocolo, de forma multi-institucional, para aferir dados coletados de pacientes submetidos à cirurgia por doença do refluxo gastroesofágico.

A pesquisa de caráter multicêntrico vem sendo feita de forma freqüente nas mais diversas áreas do conhecimento humano (administrativa, operacional e financeira)

(KAHN, 1994). Na área de saúde, destacam-se estudos nos setores de exames laboratoriais e radiológicos (DICK e STEEN, 1992). Pouco se tem feito na área clínica.

As pesquisas epidemiológicas mais comuns seguem quatro linhas básicas: revisões tradicionais da literatura, meta-análise, meta-análise com dados individuais e análise prospectiva de dados. Essas linhas de estudo foram conceituadas na tese de mestrado sobre o protocolo eletrônico das doenças do esôfago, já outrora mencionado. Entretanto, parece fundamental que elas sejam aqui novamente diferenciadas, para que entendimento do objetivo deste estudo seja alcançado.

Os artigos tradicionais de revisão são sumários quantitativos de determinado assunto. São feitos após a escolha do tema e posterior revisão da bibliografia, não levando em conta possíveis "tendências" inseridas nos artigos coletados (DICKERSIN, 1990 e 1997). Contudo, considerando-se o curto tempo dispendido e o baixo custo, esta linha de estudo é de extrema valia na busca rápida por dados clínicos.

As meta-análises são, por sua vez, sumários quantitativos referentes a determinado tema. Para que as publicações sejam confiáveis, os autores devem respeitar algumas normas previamente estabelecidas (FRIEDENREICH, 1993). Além dos critérios de definição de um tema e revisão de literatura, deve-se tabular os elementos relevantes a cada estudo, tais quais: tamanho da amostra, variáveis disponíveis, desenho do estudo, ano de publicação dos artigos e de sua produção, posição geográfica, além de outros elementos (STEWART, 1995). Há, também, necessidade de definição de um protocolo para análise de todos os estudos; além de uma investigação da homogeneidade dos seus efeitos específicos, na tentativa de diminuir a possibilidade das "tendências" originárias das variáveis.

A presença desse tipo de contratempo leva, inevitavelmente, a uma valorização demasiada de um risco estimado, fato grave em termos de resultados epidemiológicos. Portanto, a meta-análise, apesar de surgir como uma forma alternativa na coleta de dados, tem diversas limitações.

A meta-análise de dados individuais (também chamada de re-análise ou apenas meta-análise, por alguns autores) surgiu na tentativa de minorar a margem de erros da meta-análise simples. Nesse tipo de estudo, a concordância dos autores dos trabalhos originais é necessária. Este tipo de pesquisa é mais comumente feito para coleta de informações pertinentes a doenças raras (as quais não são passíveis de serem analisadas por estudos individuais). É notoriamente um método que requer mais disponibilidade de tempo e com custo mais elevado que os anteriores.

Os estudos baseados no levantamento prospectivo de dados têm como diferencial o planejamento da coleta com posterior análise das informações, evitando assim diferenças significativas nos resultados (BOFFETA, 1997). Naturalmente, entretanto, essa linha é de alto custo e necessita de tempo para a obtenção dos resultados.

Considerando-se que a melhor forma de pesquisa médica (com menor possibilidade de "tendências" nos resultados) parece ser a obtenção das informações para análise futura, ou seja, por estudos prospectivos, faz-se importante escolher a forma de coleta com distribuição em diferentes hospitais, porém analisando a mesma população.

Para que isso seja possível, a aplicação de um mesmo protocolo em diferentes centros parece ser a forma mais apreciável. Tal protocolo tem que oferecer ao coletor (pesquisador responsável por obter os dados) as mais diversas opções relacionadas à doença pesquisada. Além disso, deve ser objetivo e, ao mesmo tempo, de fácil manuseio.

O protocolo, para preencher todos requisitos acima citados, deve ser informatizado. Isto significa que o armazenamento dos dados é compilado na memória do computador a partir do momento da coleta. O próprio programa, além de armazenar as informações, traz consigo a possibilidade de cruzamento imediato de diversas variáveis analisáveis.

No Brasil, em 1983, ROCHA NETO e ROCHA FILHO descreveram a importância do sistema de arquivos médicos computadorizados, com intuito de

recuperar com rapidez e eficiência dados armazenados. Desde então, em grandes centros médicos do Brasil, os sistemas de informática vêm sendo utilizados de maneira constante nos arquivos de prontuários médicos.

Em 1995, BLUMEINSTEIN relatou a necessidade de implementação de redes interligadas de computadores dentro do sistema hospitalar. Isso possibilitou ao médico acesso rápido a informações valiosas sobre determinado paciente.

Em 1999, NAKAMURA descreveu os benefícios provenientes do desenvolvimento tecnológico, com importantes contribuições nos diagnósticos laboratoriais e cuidados com a saúde dos seres humanos.

Não foram encontrados na literatura, apesar da vasta pesquisa efetuada, estudos relacionados diretamente com protocolos eletrônicos para coleta de dados clínicos das doenças esofágicas.

A doença do refluxo gastroesofágico é uma das desordens mais comuns do trato gastro-intestinal, ocorrendo em aproximadamente 18,6 milhões de casos por ano nos Estados Unidos da América (FRANK, 2000). Estima-se que nesse país, são gastos cerca de U\$ 9,3 bilhões (maior custo anual com doenças do sistema digestório, estando relacionado diretamente a 18,6 milhões de casos/ano), sendo seguido por colelitíase (U\$ 5,8 bilhões) e câncer colorctal (U\$ 4,8 bilhões) (SANDLER, 2002). Mesmo com o advento de agentes medicamentosos poderosos na diminuição da produção ácida da mucosa gástrica, a indicação cirúrgica para correção de tal distúrbio se faz cada vez mais freqüente.

Na carência de informações mais específicas sobre a doença do refluxo e dos resultados da cirurgia no Brasil, surgiu a idéia de tentar levantar dados de forma multicêntrica sobre esta doença, em pacientes que foram internados e submetidos ao tratamento cirúrgico de tal afecção.

1.1 OBJETIVOS

- a) testar a aplicabilidade do protocolo eletrônico das doenças do esôfago em caráter multicêntrico, enfocando a doença do refluxo gastroesofágico;
- b) demonstrar e analisar os resultados da pesquisa feita com os dados coletados por pacientes portadores de doença do refluxo em três hospitais universitários;
- c) validar o protocolo eletrônico da doença do refluxo gastroesofágico, após sua aplicação e análise das informações obtidas.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia aplicada na realização desta pesquisa envolveu três fases distintas:

1. escolha de três centros médicos (hospitais-escola), de referência nacional com serviço de cirurgia digestiva com ênfase em doenças do esôfago, que tratassem de pacientes portadores de doença do refluxo gastroesofágico;
2. levantamento e coleta dos dados, utilizando o protocolo eletrônico da doença do refluxo;
3. interpretação das informações coletadas, com demonstração dos resultados na forma de trabalho científico.

2.1 PRIMEIRA FASE - ESCOLHA DOS TRÊS CENTROS DE PESQUISA E COLETA DE DADOS

A escolha dos centros de coleta foi baseada em alguns critérios básicos para que o objetivo desta tese fosse alcançado: facilidade na coleta dos dados de forma prospectiva, facilidade no levantamento de informações dos prontuários médicos de pacientes internados, permissão e colaboração na aplicação do protocolo eletrônico das doenças do esôfago.

Três centros de coleta foram então escolhidos: Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, Hospital Universitário Evangélico de Curitiba e Hospital Universitário da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Os responsáveis pela coleta foram os residentes dos hospitais de Curitiba (coordenados pelo autor desta tese) e, na Unicamp, residentes do hospital universitário, coordenados pelo professor Nelson Adami Andreollo.

O primeiro centro de pesquisa (Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná), deu total apoio à utilização do protocolo, tendo em vista que o

projeto inicial dessa base de dados teve início na Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica dessa instituição.

O Hospital Universitário Evangélico de Curitiba, da mesma forma, apoiou a aplicação do protocolo e deu o suporte necessário para o levantamento dos dados compilados neste trabalho.

A Unicamp, além de permitir a aplicação do protocolo, teve treinamento prévio para que médicos do seu corpo clínico pudessem auxiliar na coleta dos dados, tendo em vista o fato desse centro não se localizar em Curitiba.

2.2 SEGUNDA FASE - LEVANTAMENTO E COLETA DOS DADOS UTILIZANDO O PROTOCOLO ELETRÔNICO DA DOENÇA DO REFLUXO

Após a escolha dos centros universitários, houve então a instalação do protocolo eletrônico das doenças esofágicas.

Essa instalação foi concebida de forma definitiva em 2003. A equipe de informática médica deu apoio aos programas, ou seja, de construção e manipulação dos vários protocolos eletrônicos. Esta ferramenta é denominada de "SINPE[®]" (Sistema Integrado de Protocolos Eletrônicos) e tem como base de funcionamento o Laboratório de Informática e Multimídia do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná.

A linguagem de programação utilizada no sistema foi C#.

Especificamente sobre a base eletrônica de dados clínicos das doenças do esôfago, ela foi confeccionada a partir do agrupamento das informações sobre as doenças esofágicas em um único repositório, a qual foi chamada de protocolo mestre; para então, através de dados coletados detalhadamente, serem criadas vinte e seis doenças do esôfago, chamadas no software de protocolos específicos (SIGWALT, 2001).

Esta tese, por sua vez, teve como ênfase somente um dos protocolos específicos: a doença do refluxo gastroesofágico.

Para efeito de aplicação desse programa de coleta de dados, foi criado um sistema de proteção, no qual há exigência de *login* e senha para autenticação de acesso ao sistema.¹

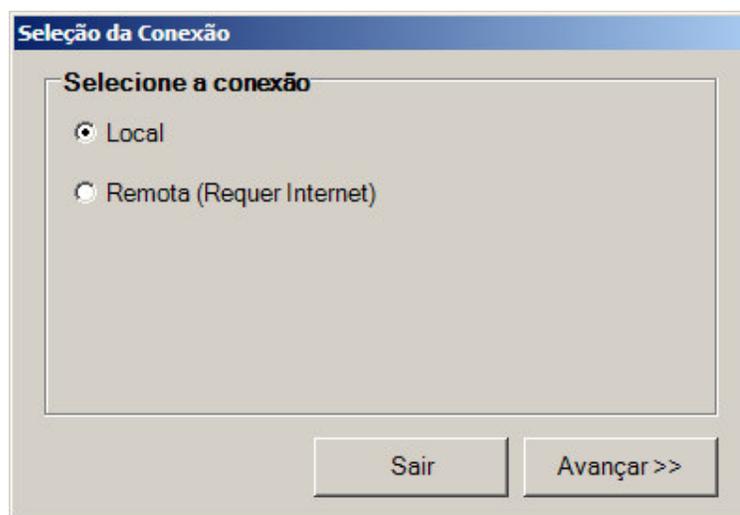
Há dois níveis de autenticação no sistema: um que verifica o tipo de usuário (comum e super usuário) e outro que verifica o tipo de permissão do usuário para cada protocolo. No tipo comum, o navegador necessita de permissão prévia do super usuário, o qual tem acesso integral a todas as informações. Há quatro tipos de permissão que podem ser concedidas pelo super usuário (MALAFAIA, BORSATO e PINTO, 2003):

1. administrador: tem acesso ao protocolo mestre, específico, pode coletar dados e fazer pesquisa clínica.
2. coletor: tem acesso apenas à coleta de dados.
3. visualizador: pode visualizar todo o programa, porém não pode alterar os dados do protocolo ou das coletas.
4. pesquisador: tem acesso ao item "pesquisa" e pode apenas coletar informações com objetivo científico.

Segue nas figuras subseqüentes, o modelo do protocolo desde sua tela inicial até o protocolo específico de doença do refluxo gastroesofágico.

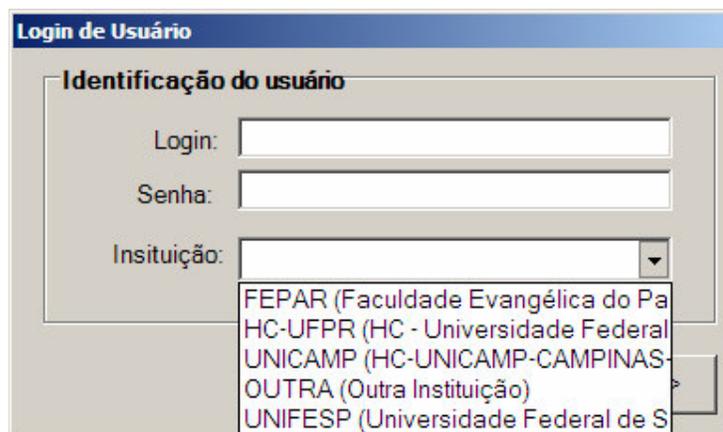
¹O leitor pode acompanhar esta parte da tese com a navegação do software inserido no CD anexo.

FIGURA 1 - SELEÇÃO DA CONEXÃO, SE LOCAL OU POR INTERNET



A figura 1 é relacionada com o tipo de conexão a ser feita, se rede local ou Internet. Após escolher a via de acesso adotada (que nos três centros foram por via local), deve-se pressionar o "mouse" em avançar. Em caso de desistência da coleta deve-se pressionar sobre o espaço à esquerda onde se encontra a palavra "sair".

FIGURA 2 - LOGIN E SENHA, ALÉM DA ESCOLHA DA INSTITUIÇÃO



A figura 2 é relacionada ao preenchimento do *login* e senha de comando, definindo assim a possibilidade de coleta de dados. Deve-se necessariamente, ao clicar o *mouse* sobre a seta, com direção para baixo, selecionar a instituição a que pertence o usuário, já que o coletor só pode somar dados à sua instituição. O espaço cujo

comando é de "avançar" permite que o usuário possa adentrar à próxima tela, e "voltar", de retornar à tela anterior.

FIGURA 3 - ESCOLHA DO PROTOCOLO CADASTRADO (DOENÇAS DO ESÔFAGO)

Seleção do Protocolo Mestre

Olá, **Marcos Fabiano Sigwalt**

Você é um SUPER USUÁRIO, selecione o protocolo mestre que deseja ou crie um novo.

Protocolos Cadastrados

Cadastros (Atribuições do Super Usuário)

Instituição Usuário Permissões

Conexão local: True

<< Voltar Avançar >>

Na figura 3, se a senha utilizada for do administrador, além da possibilidade de escolha do protocolo a ser visto, o mesmo pode inserir instituição (ao clicar sobre o item "instituição"), ter acesso ao que foi coletado por qualquer usuário (no item "usuário"), além de inserir ou excluir coletores ou observadores (através do item "permissões"). Os coletores só terão acesso ao protocolo das doenças do esôfago. O item "avançar" permite que o usuário siga para a próxima tela e o item "voltar", faz com que ele retorne à tela anterior.

FIGURA 4 - INSERÇÃO, EXCLUSÃO OU ALTERAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES

Cadastro de Instituições

Dados da Instituição

Código:

Nome:

Endereço:

Sigla:

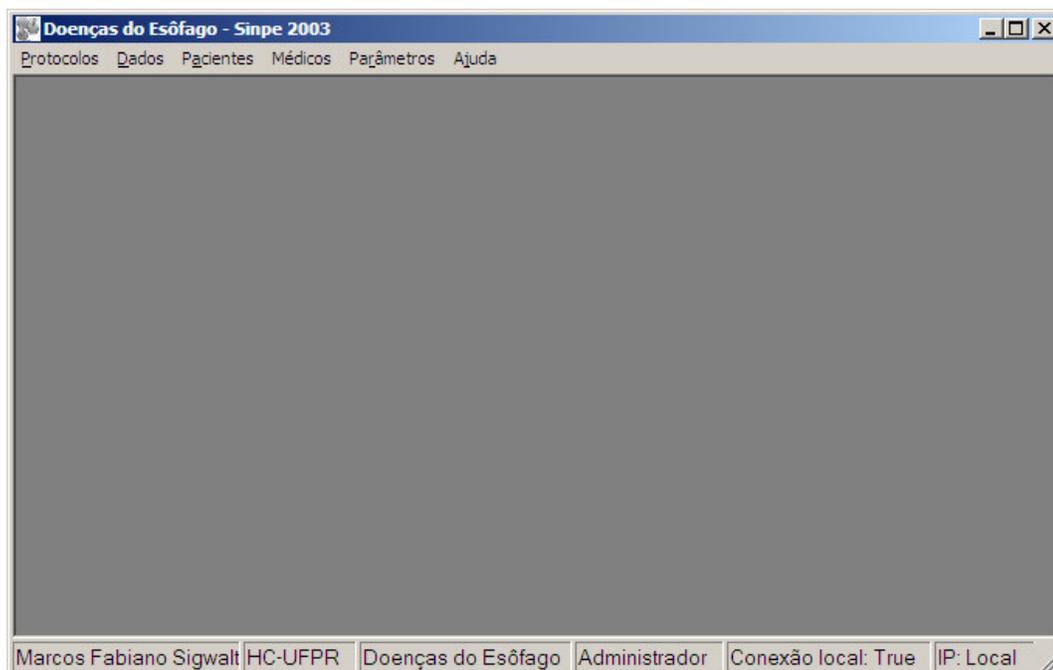
Cidade:

Instituições Cadastradas

	idInstituicao	sNomeInstituicao	sEndereco	sSigla	sCidade
▶	26	Faculdade Evangélica do Paraná	não informado	FEPAR	Curitiba-PR
	1	HC - Universidade Federal do Paran	R. Gal. Carneiro	HC-UFPR	Curitiba-PR
	27	HC-UNICAMP-CAMPINAS-SP	Cidade Universitá	UNICAMP	Campinas-
	25	Outra Instituição	não informado	OUTRA	não inform
	2	Universidade Federal de São Paulo	São Paulo	UNIFESP	São Paulo

Tela de acesso à figura 4, restrita aos administradores, já que ela permite a inserção, exclusão ou alteração dos dados de quaisquer instituições envolvidas nos estudos. Isto pode ser feito mediante a escolha dos itens "inserir", "excluir" e "alterar". Ao clicar sobre o item "sair" retorna-se à tela anterior.

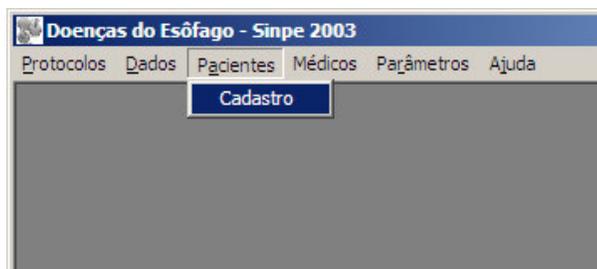
FIGURA 5 - ENTRADA NO PROTOCOLO DE DOENÇAS DO ESÔFAGO



Na figura 5, o administrador ou o usuário entra no protocolo propriamente dito. O administrador pode acessar quaisquer dos cinco itens posicionados no canto esquerdo alto da figura. Ao clicar sobre o item "protocolos" o administrador poderá acessar o mestre dos dados de esôfago ou os específicos (ou seja, uma das vinte e seis doenças do esôfago). Este item não é permitido ao usuário comum.

Para melhor entendimento da aplicação deste protocolo de esôfago, os dois itens a seguir serão demonstrados conforme a coleta dos dados de um paciente com doença do refluxo gastroesofágico.

FIGURA 6 - INICIAR O PROCESSO DE COLETA DE DADOS, CADASTRANDO OS PACIENTES



A figura 6 demonstra o primeiro passo que o usuário comum deve dar para iniciar a coleta dos dados. Ao clicar sobre o item "Pacientes" aparecerá a opção "Cadastro", que deve ser escolhida. Ela dará entrada à outra tela, onde há a possibilidade de preenchimento dos campos de informações cadastrais dos pacientes.

FIGURA 7 - CADASTRAMENTO DOS PACIENTES

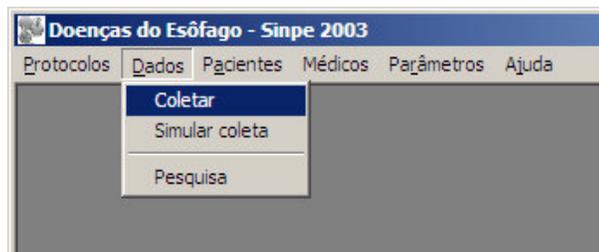
A imagem mostra uma janela de software intitulada "Cadastro de Pacientes". O formulário contém os seguintes campos:

- Código: Valor automático
- Nome: [campo de texto]
- Sexo: [menu suspenso]
- Raça: [menu suspenso]
- Profissão: [campo de texto]
- D. Nasc.: 1/ 1 /1900 [menu suspenso]
- Prontuário: [campo de texto]
- Doc. RG.: [campo de texto]
- Doc. CPF: [campo de texto]
- Outro Doc.: [campo de texto]
- N. Outro Doc.: [campo de texto]

Na base da janela, há uma barra com os seguintes botões: Inserir, Excluir, Alterar, Cancelar, Gravar e Fechar.

A figura 7 mostra os dados compulsórios de cadastramento dos pacientes: nome, sexo, raça, data de nascimento e número de registro hospitalar. Os outros dados não são de preenchimento compulsório.

FIGURA 8 - ESCOLHA DO ITEM "COLETA"



A figura 8 mostra o segundo passo a ser dado pelo coletor. Ou seja, sair da tela de cadastramento e clicar sobre o item "Dados", onde aparecerão três

possibilidades: coleta, simular coleta e pesquisa. O item "Simular coleta" oferece ao coletor uma forma de treinamento com preenchimento dos prontuários, sendo facultativa sua aplicação. O item "Pesquisa" só pode ser ativado pelo administrador e será mostrado mais tarde. O item "Coleta" deve ser a opção do coletor.

FIGURA 9 - ESCOLHA DO PACIENTE E A DOENÇA ESOFÁGICA QUE O ACOMETEU, PARA PREENCHIMENTO POSTERIOR DO PROTOCOLO ESPECÍFICO

Coletas de dados já realizadas						
	idColetaProto	idPaciente	s idPr	sNomeProtocolo	sNomeUsuario	dDataInicioCo
▶	419	2165	A 24	Doença do refluxo gastro-esofageano	Marcos Fabiano Sigwalt	12/7/2004
	457	2202	A 24	Doença do refluxo gastro-esofageano	Marcos Fabiano Sigwalt	5/11/2004
	482	2227	A 24	Doença do refluxo gastro-esofageano	Marcos Fabiano Sigwalt	7/11/2004
	476	2221	A 24	Doença do refluxo gastro-esofageano	Marcos Fabiano Sigwalt	6/11/2004
	443	2188	A 24	Doença do refluxo gastro-esofageano	Marcos Fabiano Sigwalt	3/10/2004
	381	2128	A 24	Doença do refluxo gastro-esofageano	Marcos Fabiano Sigwalt	19/5/2004
	525	2270	A 24	Doença do refluxo gastro-esofageano	Marcos Fabiano Sigwalt	6/12/2004
	506	2251	A 24	Doença do refluxo gastro-esofageano	Marcos Fabiano Sigwalt	5/12/2004
	446	2191	A 24	Doença do refluxo gastro-esofageano	Marcos Fabiano Sigwalt	4/11/2004
	497	2242	A 24	Doença do refluxo gastro-esofageano	Marcos Fabiano Sigwalt	4/12/2004
	461	2206	A 24	Doença do refluxo gastro-esofageano	Marcos Fabiano Sigwalt	5/11/2004
	489	2234	A 24	Doença do refluxo gastro-esofageano	Marcos Fabiano Sigwalt	19/11/2004
	526	2271	A 24	Doença do refluxo gastro-esofageano	Marcos Fabiano Sigwalt	6/12/2004
	377	2124	A 24	Doença do refluxo gastro-esofageano	Marcos Fabiano Sigwalt	19/5/2004
	399	2146	A 24	Doença do refluxo gastro-esofageano	Marcos Fabiano Sigwalt	26/5/2004
	444	2189	A 24	Doença do refluxo gastro-esofageano	Marcos Fabiano Sigwalt	4/11/2004
	382	2129	A 24	Doença do refluxo gastro-esofageano	Marcos Fabiano Sigwalt	19/5/2004

Visualizar/Editar Coleta Nova Coleta Fechar

A figura 9 permite ao coletor escolher, entre as doenças do esôfago, aquela que acometia o paciente cadastrado (no caso específico deste estudo, a doença do refluxo), cruzando esta informação com o nome do paciente. O coletor deve clicar sobre o item "Nova coleta".

FIGURA 10 - ESCOLHA DO PROTOCOLO ESPECÍFICO E DO PACIENTE A SER CADASTRADO

A caixa de diálogo possui um cabeçalho azul com o texto "Selecione o nome do protocolo específico e um paciente". Abaixo dele, há três campos de seleção com setas para baixo: "Protocolo Específico:", "Paciente:" e "Médico resp:". Na base da caixa, há dois botões: "Cancelar" e "Avançar >>".

A figura 10 surge após clicar no item "Nova coleta", oferecendo as opções dos diferentes protocolos específicos (doenças) do esôfago, além de mostrar todos os pacientes cadastrados em ordem alfabética. Basta clicar sobre as setas posicionadas em direção inferior e, então, escolher a alternativa a ser seguida.

FIGURA 11 - ESCOLHA DO PROTOCOLO ESPECÍFICO E DO CASO A SER COLETADO

Nesta versão da caixa de diálogo, os campos de seleção foram preenchidos: "Protocolo Específico:" contém "Doença do refluxo gastro-esofag", "Paciente:" contém "A" e "Pront.", e "Médico resp:" está vazio. O botão "Avançar >>" está destacado com uma borda pontilhada, indicando que é o elemento de foco atual.

A figura 11 exemplifica a tela anterior, mostrando a doença do refluxo tendo sido selecionada e o nome e registro do paciente cujos dados serão inseridos na base de dados. Após a escolha, o coletor deve clicar sobre o item "Avançar" para chegar à tela 12.

FIGURA 12 - PROTOCOLO ESPECÍFICO A SER PREENCHIDO

Coleta de dados

Dados da Coleta
Paciente: AAAAAAAA
Protocolo específico: Doença do refluxo gastro-esofageano
Área da saúde: Medicina

Itens

- root

Detalhes do item selecionado

root

Item Selecionado

Explicação: root

Tipo Seleção: Múltipla seleção

Valor associado: Lógico (sim/não)

Marcar/Desmarcar ao duplo clique

Ver HTML Finalizar coleta Salvar Fechar

A figura 12 é referente ao protocolo específico. Na parte superior esquerda aparecem o nome do paciente, o protocolo específico e a área de saúde a qual pertence à base de dados (no caso, Medicina). O próximo passo será clicar sobre o item "root", dentro do quadro branco, para que apareçam as opções do protocolo específico, que podem ser observadas na figura 13.

FIGURA 13 - PROTOCOLO ESPECÍFICO COM AS PASTAS FECHADAS

Coleta de dados

Dados da Coleta
Paciente: AAAAAAAA
Protocolo específico: Doença do refluxo gastro-esofageano
Área da saúde: Medicina

Itens

- root
- Quadro Clínico
- Doenças crônicas associadas
- Doenças mais comumente associadas
- Fatores predisponentes
- Diagnóstico - exames complementares
- Complicações ocasionadas pela doença
- Presença de hérnia de hiato
- Tratamento anterior para doença do refluxo
- Indicação cirúrgica
- Tratamento atual da doença do refluxo
- Causa de recorrência pós-operatória
- Complicações pós-tratamento
- Evolução pós-alta na doença do refluxo

Detalhes do item selecionado

root

Item Selecionado

Explicação: root

Tipo Seleção: Múltipla seleção

Valor associado: Lógico (sim/não)

Marcar/Desmarcar ao duplo clique

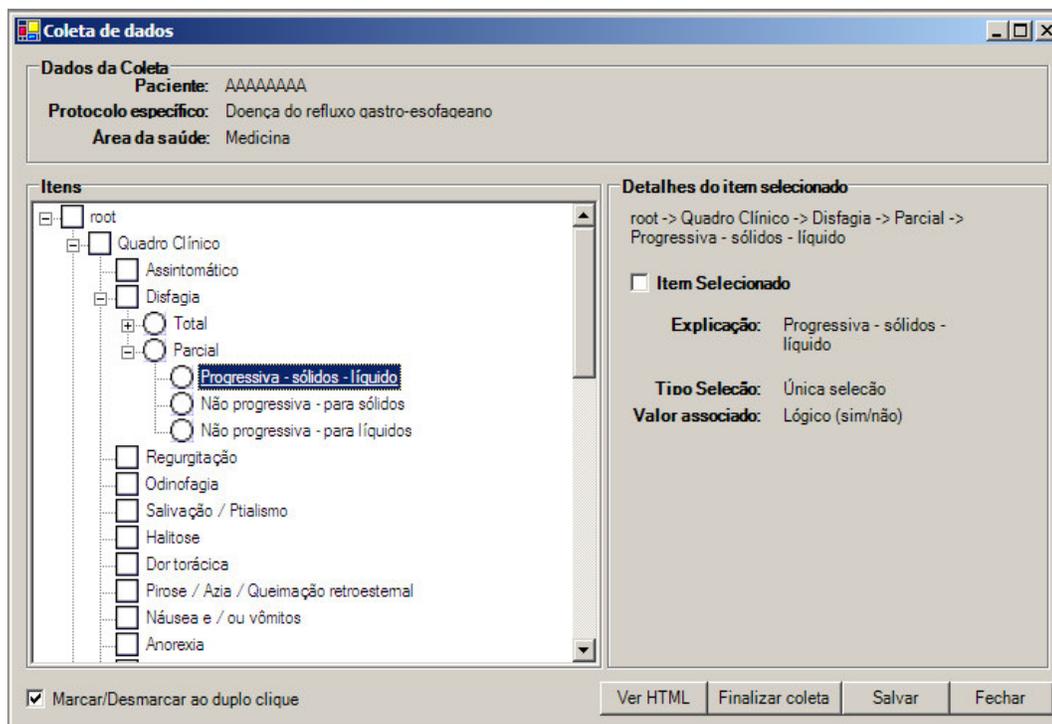
Ver HTML Finalizar coleta Salvar Fechar

A figura 13 mostra as pastas, ainda fechadas, presentes no protocolo específico da doença do refluxo gastroesofágico. Ao todo são treze pastas a serem analisadas pelo coletor:

1. Quadro clínico
2. Doenças clínicas associadas
3. Doenças mais comumente associadas
4. Fatores predisponentes
5. Diagnóstico – exames complementares
6. Complicações ocasionadas pela doença
7. Presença de hérnia de hiato
8. Tratamento anterior para doença do refluxo
9. Indicação cirúrgica
10. Tratamento atual da doença do refluxo
11. Causa de recorrência pós-operatória
12. Complicações pós-tratamento
13. Evolução pós-alta na doença do refluxo

Ao lado direito da tela são feitas observações importantes relacionadas com os itens presentes no interior de cada pasta acima referida.

FIGURA 14 - PROTOCOLO ESPECÍFICO - QUADRO CLÍNICO



A figura 14 mostra que, ao clicar sobre o item "Quadro Clínico" abrir-se-ão alternativas de preenchimento objetivo. Alguns itens são fechados (sem subdivisão) outros são abertos (com necessidade de complementar a informação). No exemplo abaixo, o coletor selecionou o item "Disfagia" (que possui subdivisão). Houve então necessidade de clicar sobre o item "Parcial" (o qual também possui subdivisão), havendo necessidade de clicar sobre o item "Progressiva – sólidos – líquidos".

Os itens fechados presentes nessa pasta são:

1. Assintomáticos
2. Regurgitação
3. Odinofagia
4. Salivação / Ptalismo
5. Halitose

6. Dor torácica
7. Pirose/azia/queimação retro-esternal
8. Náusea e/ou vômitos
9. Anorexia
10. Hematêmese
11. Melena
12. Hematoquesia
13. Perda de peso
14. Eructação
15. Epigastralgia
16. Sinais de anemia
17. Sinais de choque séptico
18. Desidratação
19. Ulceração de corda vocal
20. Granuloma de corda vocal
21. Erosão dentária

Os itens abertos pertencentes a esta pasta são:

1. Disfagia – com opções de total ou parcial. No caso de se optar por disfagia total deve-se definir se ela é progressiva ou não progressiva. Se a disfagia for parcial, deve-se optar entre três alternativas: progressiva para sólidos e líquidos, não progressiva para sólidos ou não progressiva para líquidos
2. Sintomas pulmonares – duas opções: tosse ou dispnéia. Se o paciente tiver tosse, deve-se definir se é produtiva ou seca, se crônica ou aguda. No caso de ter dispnéia é necessário caracterizar se é aguda ou crônica e, se havia ou não broncoespasmo associado

3. Solução – no caso desse sintoma ser existente deve-se diferenciar se ele é responsivo ao tratamento clínico do refluxo ou se não é responsivo a esse tratamento, ou ainda, se não houve tratamento clínico prévio para a doença do refluxo
4. Rouquidão – deve-se definir se a rouquidão é crônica ou aguda, além de caracterizá-la como de ocorrência intermitente ou progressiva
5. Crise asmática – no caso de estar presente é preciso caracterizá-la, se for o caso, como não responsiva ao tratamento convencional, se há característica noturna e se existe o dado do paciente não ter histórico de alergia

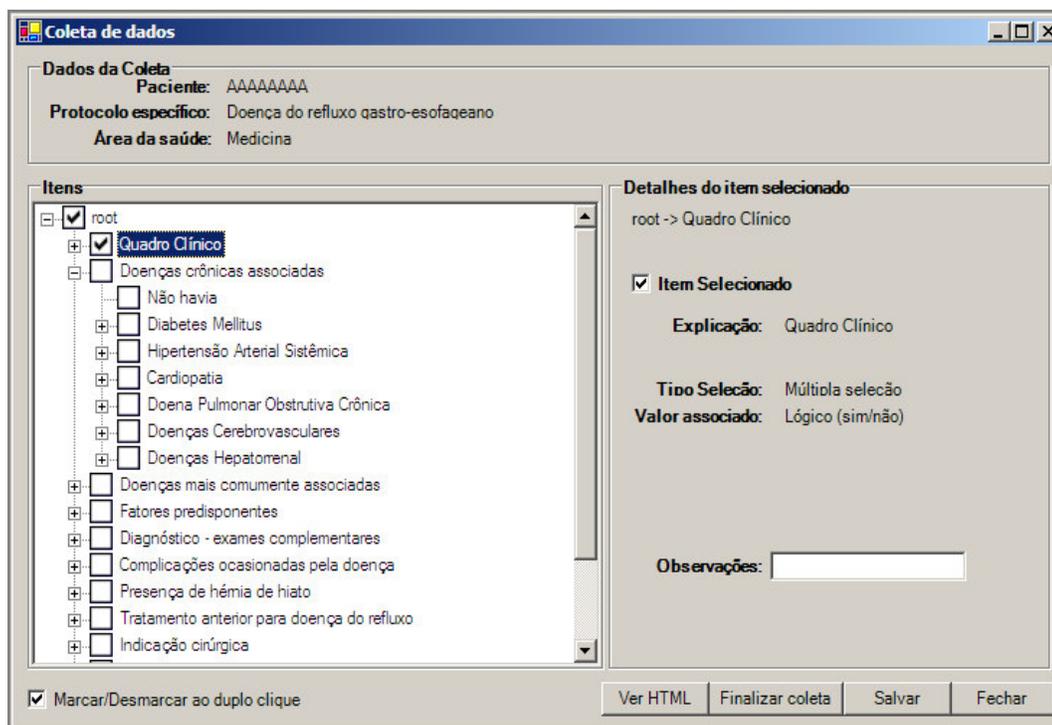
A figura 14 salienta ainda os detalhes colocados do lado direito da página. Enquanto as pastas vão se alterando à medida que segue o preenchimento do protocolo, cada item selecionado apresenta características únicas, cujas explicações aparecem automaticamente à direita do observador.

Neste exemplo, ao clicar em "Disfagia parcial", o item "Parcial" é mostrado ao lado. O tipo de seleção (que pode ser de única ou múltipla seleção), neste caso, como não é possível que o paciente tenha ao mesmo tempo disfagia total e parcial, sendo que uma exclui automaticamente a outra, o item é considerado de única seleção.

Em relação ao "Valor selecionado", a resposta é sempre do tipo sim ou não (já que as alternativas indicam que o protocolo é objetivo).

Existe na parte mais inferior direita do quadro o item "Observações". Este item é aberto e permite ao coletor tecer comentários que forem pertinentes e úteis em futuras pesquisas clínicas.

FIGURA 15 - PROTOCOLO ESPECÍFICO - DOENÇAS CRÔNICAS ASSOCIADAS



A figura 15 demonstra os itens inseridos na pasta "Doenças crônicas associadas". Essa pasta contém seis itens abertos e apenas um item fechado.

O item fechado desta pasta é:

1. Não havia (referindo-se a não haver doenças crônicas associadas)

Os itens abertos são:

1. Diabetes Mellitus – (se tipo I com ou sem tratamento, ou se tipo II com ou sem tratamento)
2. Hipertensão arterial sistêmica (com ou sem tratamento)
3. Cardiopatía (com ou sem tratamento)
4. Doença pulmonar obstrutiva crônica (com ou sem tratamento)
5. Doença cerebrovascular (com ou sem tratamento)
6. Doença hepatorenal (com ou sem tratamento)

FIGURA 16 - PROTOCOLO ESPECÍFICO - DOENÇAS MAIS COMUMENTE ASSOCIADAS

Coleta de dados

Dados da Coleta
 Paciente: AAAAAAAAAA
 Protocolo específico: Doença do refluxo gastro-esofageano
 Área da saúde: Medicina

Itens

- Doenças mais comumente associadas
- Não havia
- Divertículos esofágicos
- Anéis esofágicos
- Neoplasias benignas do esôfago
- Lesão cáustica de esôfago
- Acalasia de esôfago
- Megaesôfago chagásico
- Doenças do tecido conjuntivo
- Doenças gástricas
- Doenças duodenais
- Membranas esofágicas
- Estenose esofágica não péptica
- Esclerodermia
- Hipotireoidismo
- Amiloidose
- Carcinoma de laringe
- Outros distúrbios da motilidade esofágica
- Síndrome de Mallory Weiss
- Anormalidades do sistema nervoso central
- Varizes de esôfago
- Neoplasia maligna do esôfago
- Linfoma MALT

Detalhes do item selecionado
 root -> Quadro Clínico

Item Selecionado

Explicação: Quadro Clínico

Tipo Seleção: Múltipla seleção

Valor associado: Lógico (sim/não)

Observações:

Marcar/Desmarcar ao duplo clique

Ver HTML Finalizar coleta Salvar Fechar

A figura 16 apresenta os itens presentes na pasta "Doenças mais comumente associadas". Essa pasta possui dezessete itens fechados e dois abertos.

Itens fechados:

1. Não havia
2. Divertículos esofágicos
3. Anéis esofágicos
4. Neoplasias benignas do esôfago
5. Lesão cáustica do esôfago
6. Acalasia do esôfago
7. Megaesôfago chagásico
8. Doenças do tecido conjuntivo
9. Membranas esofágicas

10. Esclerodermia
11. Hipotireoidismo
12. Carcinoma de laringe
13. Outros distúrbios da motilidade esofágica
14. Síndrome de Mallory-Weiss
15. Anormalidades do sistema nervoso central
16. Neoplasia maligna do esôfago
17. Linfoma MALT

Os itens abertos são:

1. Doenças gástricas – (Estenose do piloro, atonia gástrica, úlcera e câncer)
2. Doenças duodenais – (úlceras, membranas e massa extra-luminal)

FIGURA 17 - PROTOCOLO ESPECÍFICO - FATORES PREDISPOENTES

Coleta de dados

Dados da Coleta
 Paciente: AAAAAAA
 Protocolo específico: Doença do refluxo gastro-esofageano
 Área da saúde: Medicina

Itens

- Fatores predisponentes
 - História de tabagismo
 - História de alcoolismo
 - Cirurgia gástrica prévia
 - Malformação do trato gastrointestinal alto
 - Cirurgia prévia no anel distal do esôfago
 - Dilatação pneumática do esôfago inferior
 - Trauma com lesão diafragmática
 - Esclerose prévia para varizes de esôfago
 - Cirurgia de vagotomia
 - Lesão cerebral
 - Gravidez
 - Excesso de estrogênio / uso de anticoncepcional
 - Uso de certos agentes farmacológicos
 - Obesidade
 - Hábitos diários
 - Não havia

Detalhes do item selecionado
 root -> Fatores predisponentes

Item Selecionado
Explicação: Fatores predisponentes

Tipo Seleção: Múltipla seleção
Valor associado: Lógico (sim/não)

Marcar/Desmarcar ao duplo clique

Ver HTML Finalizar coleta Salvar Fechar

A figura 17 mostra os fatores predisponentes à doença do refluxo. Também é composta por treze itens fechados e quatro abertos.

Itens fechados:

1. História de tabagismo
2. História de alcoolismo
3. Malformação do trato gastrointestinal alto
4. Cirurgia prévia no anel distal do esôfago
5. Dilatação pneumática do esôfago inferior
6. Trauma com lesão diafragmática
7. Esclerose prévia para varizes de esôfago
8. Lesão cerebral
9. Gravidez
10. Excesso de estrogênio/uso de anticoncepcional
11. Obesidade
12. Transplante de pulmão
13. Não havia

Itens abertos:

1. Cirurgia gástrica prévia: gastrectomia parcial (se Bilroth I, Bilroth II, Não identificada, Y de Roux ou gastroenterostomia), piloroplastia ou gastrectomia total
2. Cirurgia de vagotomia: se troncular, seletiva, superseletiva ou superseletiva ampliada
3. Uso de certos agentes farmacológicos: Atropina, bloqueadores dos canais de cálcio, nitroglicerina, dopamina, anticolinérgicos e teofilina
4. Hábitos diários: café, menta, alimentos gordurosos, cebola crua, refrigerantes, frutas cítricas

FIGURA 18 - PROTOCOLO ESPECÍFICO - DIAGNÓSTICO - EXAMES COMPLEMENTARES

Coleta de dados

Dados da Coleta
 Paciente: AAAAAAAA
 Protocolo específico: Doença do refluxo gastro-esofageano
 Área da saúde: Medicina

Itens

- Diagnóstico - exames complementares
- Endoscopia digestiva alta
- Estudo contrastado do esôfago
- Malignidade biológica - imunohistoquímica
- Manometria esofágica
- Cintilografia do esôfago
- Exame de fluoroscopia
- Biópsia da mucosa esofágica
- Teste de perfusão de ácido
- Teste de remoção de ácido
- Bilitec
- PHmetria de 24 horas
- Alteração enzimática mostrando isquemia miocárdica
- Complicações ocasionadas pela doença
- Presença de hérnia de hiato
- Tratamento anterior para doença do refluxo

Marcar/Desmarcar ao duplo clique

Detalhes do item selecionado
 root -> Diagnóstico - exames complementares

Item Selecionado

Explicação: Diagnóstico - exames complementares

Tipo Seleção: Múltipla seleção

Valor associado: Lógico (sim/não)

Ver HTML Finalizar coleta Salvar Fechar

A figura 18 mostra as formas de exames diagnósticos que auxiliam na descoberta desta afecção.

Ela é composta por quatro itens fechados e oito abertos.

Itens fechados:

1. Exame de fluoroscopia
2. Teste de perfusão de ácido
3. Teste de remoção de ácido
4. Alteração enzimática mostrando isquemia miocárdica

Itens abertos:

1. Endoscopia digestiva alta – se normal, com esofagite leve, esofagite moderada, esofagite severa e esofagite complicada (com presença de úlcera crônica, estenose esofágica ou esôfago de Barrett), presença de hérnia de hiato, alterações duodenais, alterações gástricas, presença de divertículo, presença de membrana, presença do anel de Schatzki

2. Estudo contrastado do esôfago – (se com bário, com contraste solúvel ou com duplo contraste), se evidência de esôfago de Barrett, presença de hérnia de hiato, alteração da motilidade esofágica, evidência de refluxo gastro-esofageano, presença do anel de Schatzki, presença de complicações do refluxo (estenose esofágica, úlcera esofágica, pseudodivertículo, pólipos inflamatórios esofágicos, fístula esofágica, neoplasia esofágica), se normal
3. Malignidade histológica – imunohistoquímica – se oncogene ou mutação dos genes de supressão tumoral (p 53, APC, DCC, MCC, Rb gene)
4. Manometria esofágica – normal, presença de acalásia, outras anormalidades da motilidade esofágica, ausência de peristaltismo esofágico, presença de ondas terciárias, contrações de baixa amplitude e sincrônicas, alteração do esfíncter esofágico superior, hipotonia do esfíncter esofageano inferior, espasmo esofágico difuso
5. Cintilografia do esôfago – alteração do esvaziamento gástrico, presença de refluxo gastroesofágico, presença de refluxo duodenogástrico, normal, atonia esofágica, trânsito anormal (se prolongado, se com retenção parcial com ou sem incoordenação, com retenção total com ou sem incoordenação)
6. Biópsia da mucosa esofágica – se presença de *Helicobacter pylori*, processo inflamatório intenso, se metaplasia celular (epitélio colunar ou intestinal no esôfago distal), se displasia celular (de baixo grau ou de alto grau), se neoplasia celular (carcinoma *in situ* ou invasivo)
7. Bilitec – se teste positivo ou negativo
8. pHmetria de 24 horas – sem comprovar refluxo, com refluxo leve, moderado ou severo

FIGURA 19 - PROTOCOLO ESPECÍFICO - COMPLICAÇÕES OCASIONADAS PELA DOENÇA

Coleta de dados

Dados da Coleta
Paciente: AAAAAAAA
Protocolo específico: Doença do refluxo gastro-esofageano
Área da saúde: Medicina

Itens

- Complicações ocasionadas pela doença**
- Não houve
- Perfuração esofágica
- Fístula esofágica
- Complicações pulmonares
- Mediastinite
- Hemorragia digestiva alta
- Desnutrição
- Óbito
- Laringite crônica refratária ao tratamento atual
- Carcinoma de laringe
- Úlceras esofágicas
- Estenose péptica
- Alteração celular da mucosa
- Necrose de fundo gástrico

Detalhes do item selecionado

Item Selecionado

Explicação: Complicações ocasionadas pela doença

Tipo Seleção: Múltipla seleção

Valor associado: Lógico (sim/não)

Marcar/Desmarcar ao duplo clique

Ver HTML Finalizar coleta Salvar Fechar

A figura 19 mostra as possíveis complicações ocasionadas pela doença. Essa figura tem onze itens fechados e três abertos.

Itens fechados:

1. Não houve
2. Perfuração esofágica
3. Mediastinite
4. Hemorragia digestiva alta
5. Desnutrição
6. Óbito
7. Laringite crônica refratária ao tratamento atual
8. Carcinoma de laringe
9. Úlceras esofágicas
10. Estenose péptica
11. Necrose de fundo gástrico

Itens abertos:

1. Fístula – se cutânea, respiratória (se pleural, brônquica ou traqueal), aórtica ou mediastinal
2. Complicações pulmonares – se bronquiectasia, broncopneumonia (se foi o primeiro episódio ou é de repetição), abscesso pulmonar ou insuficiência respiratória aguda
3. Alteração celular da mucosa – se metaplasia, displasia de baixo ou de alto grau, carcinoma *in situ* ou invasivo

FIGURA 20 - PROTOCOLO ESPECÍFICO - HÉRNIA DE HIATO

Coleta de dados

Dados da Coleta
 Paciente: AAAAAAAA
 Protocolo específico: Doença do refluxo gastro-esofageano
 Area da saúde: Medicina

Itens

- Complicações ocasionadas pela doença
- Presença de hérnia de hiato**
 - Não havia
 - De rolamento
 - De deslizamento
 - Até 5 cm
 - Acima de 5 cm
 - Mista
 - Pós operatória
 - Deslizamento
 - Rolamento
 - Mista
- Tratamento anterior para doença do refluxo
- Indicação cirúrgica
- Tratamento atual da doença do refluxo

Detalhes do item selecionado

Item Selecionado

Explicação: Presença de hérnia de hiato

Tipo Seleção: Múltipla seleção

Valor associado: Lógico (sim/não)

Marcar/Desmarcar ao duplo clique

Ver HTML Finalizar coleta Salvar Fechar

A figura 20 mostra a pasta "Presença de hérnia de hiato". Ela contém três itens fechados e dois abertos.

Itens fechados:

1. Não havia
2. De rolamento
3. Mista

Itens abertos:

1. De deslizamento – se menor ou maior que cinco centímetros
2. Pós-operatória – se de deslizamento, de rolamento ou mista

FIGURA 21 - PROTOCOLO ESPECÍFICO - TRATAMENTO ANTERIOR PARA DOENÇA DO REFLUXO

Coleta de dados

Dados da Coleta
 Paciente: AAAAAAAA
 Protocolo específico: Doença do refluxo gastro-esofageano
 Área da saúde: Medicina

Itens

- Fatores predisponentes
- Diagnóstico - exames complementares
- Complicações ocasionadas pela doença
- Presença de hérnia de hiato
- Tratamento anterior para doença do refluxo
 - Não houve
 - Alteração de hábitos dietéticos e sociais
 - Elevação da cabeceira quando em decúbito
 - Clínico
 - Dilatação esofágica
 - Cirúrgico
- Indicação cirúrgica
- Tratamento atual da doença do refluxo
- Causa de recorrência pós-operatória
- Complicações pós-tratamento

Detalhes do item selecionado

Item Selecionado

Explicação: Tratamento anterior para doença do refluxo

Tipo Seleção: Múltipla seleção

Valor associado: Lógico (sim/não)

Marcar/Desmarcar ao duplo clique

Ver HTML Finalizar coleta Salvar Fechar

A figura 21 destaca eventuais tratamentos anteriores da doença do refluxo gastroesofágico. Ela possui quatro itens fechados e dois abertos.

Itens fechados:

1. Não houve
2. Alteração de hábitos dietéticos e sociais
3. Elevação da cabeceira quando em decúbito
4. Dilatação esofágica

Itens abertos:

1. Clínico: se com antiácidos, bloqueadores H₂, agentes procinéticos, sucralfato, bloqueadores da bomba de próton, com ou sem uso de antibioticoterapia para *Helicobacter pylori*
2. Cirúrgico: se prótese anti-refluxo, esofagectomia parcial ou esofagectomia total

FIGURA 22 - TELA SOBRE PROTOCOLO ESPECÍFICO - INDICAÇÃO CIRÚRGICA

Coleta de dados

Dados da Coleta
 Paciente: AAAAAAAA
 Protocolo específico: Doença do Refluxo-esofagiano
 Área da saúde: Medicina

Itens

- Presença de hérnia de hiato
- Tratamento anterior para doença do refluxo
- Indicação cirúrgica**
 - Não havia
 - Intratabilidade clínica
 - Esofagite moderada
 - Esofagite severa
 - Esofagite complicada
 - Esôfago de Barrett
 - Úlcera esofágica crônica
 - Estenose esofágica
 - Sintomatologia atípica da esofagite
 - Asma brônquica
 - Estridor noturno
 - Laringite crônica

Detalhes do item selecionado

Item Selecionado

Explicação: Indicação cirúrgica

Tipo Seleção: Múltipla seleção

Valor associado: Lógico (sim/não)

Ver HTML | Finalizar coleta | Salvar | F

A figura 22 enfatiza as indicações cirúrgicas da doença do refluxo gastroesofágico. É composta por quatro itens fechados e dois abertos.

Itens fechados:

1. Não havia
2. Intratabilidade clínica
3. Esofagite moderada
4. Esofagite severa

Itens abertos:

1. Esofagite complicada – se com esôfago de Barrett, úlcera esofágica crônica ou estenose esofágica
2. Sintomatologia atípica de esofagite – asma brônquica, estridor noturno ou laringite crônica

FIGURA 23 - PROTOCOLO ESPECÍFICO - TRATAMENTO ATUAL DA DOENÇA DO REFLUXO

Coleta de dados

Dados da Coleta
 Paciente: AAAAAAAA
 Protocolo específico: Doença do refluxo gastro-esofageano
 Área da saúde: Medicina

Itens

- Complicações ocasionadas pela doença
- Presença de hérnia de hiato
- Tratamento anterior para doença do refluxo
- Indicação cirúrgica
- Tratamento atual da doença do refluxo**
 - Não houve
 - Alteração dos hábitos dietéticos e sociais
 - Elevação da cabeceira da cama quando em decúbito
 - Clínico
 - Dilatação esofágica
 - Tratamento cirúrgico
 - Tratamento alternativo para Barrett
- Causa de recorrência pós-operatória
- Complicações pós-tratamento
- Evolução pós-alta na doença do refluxo

Detalhes do item selecionado

Item Selecionado

Explicação: Tratamento atual da doença do refluxo

Tipo Seleção: Múltipla seleção

Valor associado: Lógico (sim/não)

Marcar/Desmarcar ao duplo clique

Ver HTML Finalizar coleta Salvar Fechar

A figura 23 oferece opções de tratamento atual para a doença do refluxo, ou seja, durante o internamento do paciente. É composta por quatro itens fechados e três abertos.

Itens fechados:

1. Não houve
2. Alteração dos hábitos dietéticos e sociais
3. Elevação da cabeceira da cama quando em decúbito
4. Dilatação esofágica

Itens abertos:

1. Clínico – se com antiácidos, bloqueadores da bomba de hidrogênio, bloqueadores procinéticos, sucralfato, bloqueadores da bomba de próton e se necessitou de esquema antibiótico para combater o *Helicobacter pylori*
2. Cirúrgico – com uso da técnica de Belsey Mark IV, esofagectomia parcial, esofagectomia total, gastrectomia parcial com vagotomia, derivação biliar

em Y de Roux, funduplicatura (se 360°, 270° ou entre 180° e 270°; se anterior ou posterior ao esôfago; com fixação ou sem fixação nos pilares esofagianos; se a via de acesso foi a laparotômica ou a laparoscópica)

3. Tratamento alternativo para Barrett – se com ablação térmica (com cauterio bipolar ou terapia a *laser*), terapia fotodinâmica (com uso de *sodium porfirmer* ou ácido 5-aminolevulínico), energia ultrassônica e mucosectomia endoscópica

FIGURA 24 - PROTOCOLO ESPECÍFICO - CAUSA DE RECORRÊNCIA PÓS-OPERATÓRIA

Coleta de dados

Dados da Coleta
 Paciente: AAAAAAAA
 Protocolo específico: Doença do refluxo gastro-esofageano
 Área da saúde: Medicina

Itens

- Complicações ocasionadas pela doença
- Presença de hérnia de hiato
- Tratamento anterior para doença do refluxo
- Indicação cirúrgica
- Tratamento atual da doença do refluxo
- Causa de recorrência pós-operatória**
 - Não houve
 - Ruptura completa da válvula
 - Ruptura parcial da válvula
 - Confeção da válvula no estômago
 - Migração da válvula para o tórax
 - Ruptura do reparo diafragmático
 - Válvula excessivamente apertada
- Complicações pós-tratamento
- Evolução pós-alta na doença do refluxo

Marcar/Desmarcar ao duplo clique

Detalhes do item selecionado

Item Selecionado

Explicação: Causa de recorrência pós-operatória

Tipo Seleção: Múltipla seleção

Valor associado: Lógico (sim/não)

Ver HTML Finalizar coleta Salvar Fechar

A figura 24 mostra as possíveis causas de recorrência do refluxo no pós-operatório. Ela possui seis itens fechados.

Itens:

1. Não houve
2. Ruptura completa da válvula
3. Ruptura parcial da válvula
4. Confeção da válvula no estômago

5. Migração da válvula para o tórax
6. Ruptura do reparo diafragmático

FIGURA 25 - PROTOCOLO ESPECÍFICO - COMPLICAÇÕES PÓS-TRATAMENTO

Coleta de dados

Dados da Coleta
 Paciente: AAAAAAAA
 Protocolo específico: Doença do refluxo gastro-esofageano
 Área da saúde: Medicina

Itens

- Complicações pós-tratamento**
 - Não houve
 - Efeitos colaterais da medicação
 - Recomendação
 - Fístula esofágica
 - Complicações pulmonares
 - Complicações pleurais
 - Paralisia das cordas vocais
 - Infecção de ferida operatória
 - Abscesso intra-abdominal
 - Lesão do nervo frênico
 - Lesão do ducto torácico
 - Lesão de víscera intra-abdominal
 - Hemorragia digestiva alta
 - Tromboembolismo pulmonar
 - Lesão vascular intra-abdominal
 - Sepsis
 - Estenose esofágica
 - Migração da válvula anti-refluxo para o tórax
 - Necrose do fundo gástrico
 - Necrose da víscera usada na anastomose
 - Fístula da piloroplastia
 - Evisceração
 - Úlcera péptica da alça interposta
 - Lesão de estruturas intra-torácicas
 - Disfagia
 - Lesão de estruturas cervicais

Detalhes do item selecionado
 root -> Complicações pós-tratamento

Item Selecionado

Explicação: Complicações pós-tratamento

Tipo Seleção: Múltipla seleção

Valor associado: Lógico (sim/não)

Marcar/Desmarcar ao duplo clique

Ver HTML Finalizar coleta Salvar Fechar

A figura 25 destaca as possíveis complicações pós-operatórias. Contém 22 itens fechados e 11 abertos.

Itens fechados:

1. Não houve
2. Efeitos colaterais da medicação
3. Paralisia das cordas vocais
4. Infecção da ferida operatória

5. Abscesso intra-abdominal
6. Lesão do nervo frênico
7. Lesão do ducto torácico
8. Hemorragia digestiva alta
9. Tromboembolismo pulmonar
10. Lesão vascular intra-abdominal
11. Sepsis
12. Estenose esofágica
13. Migração da válvula anti-refluxo para o tórax
14. Necrose do fundo gástrico
15. Fístula da piloroplastia
16. Evisceração
17. Complicações cardíacas
18. Perfuração esofágica
19. Mediastinite
20. Pleuropericardite
21. Lesão do nervo vago
22. Óbito

Itens abertos:

1. Recorrência – se clínica e/ou por exames complementares
2. Fístula esofágica – se esôfago-cutânea, esôfago-respiratória (se para traquéia, brônquios ou pleuras), esôfago-aórtica, esôfago-mediastinal e esôfago-pericárdica
3. Complicações pulmonares – se atelectasia pulmonar, broncopneumonia, abscesso pulmonar e insuficiência respiratória aguda
4. Complicações pleurais – se derrame pleural (à direita e/ou à esquerda), pneumotórax (à direita e/ou à esquerda), hemotórax (à direita e/ou à esquerda) e empiema (à direita e/ou à esquerda)

5. Lesão de víscera intra-abdominal – baço, fígado, estômago, intestino delgado, intestino grosso, vesícula biliar e vias biliares e pâncreas.
6. Necrose de víscera usada na anastomose – estômago, intestino delgado e cólon
7. Úlcera péptica da alça interposta – estômago, intestino delgado e cólon.
8. Lesão de estruturas intra-torácicas – brônquios, pulmões, coração e grandes vasos
9. Disfagia – total ou parcial (com melhora gradual ou sem melhora).
10. Lesão de estruturas cervicais – traquéia e grandes vasos
11. Lesões inerentes à videocirurgia – causada pela insuflação de ar, causada pela introdução de trocartes, lesão térmica, sem necessidade de conversão ou com necessidade de conversão

FIGURA 26 - PROTOCOLO ESPECÍFICO - EVOLUÇÃO PÓS-ALTA NA DOENÇA DO REFLUXO

Coleta de dados

Dados da Coleta
 Paciente: AAAAAAAA
 Protocolo específico: Doença do refluxo gastro-esofageano
 Área da saúde: Medicina

Itens

- Doenças crônicas associadas
- Doenças mais comumente associadas
- Fatores predisponentes
- Diagnóstico - exames complementares
- Complicações ocasionadas pela doença
- Presença de hérnia de hiato
- Tratamento anterior para doença do refluxo
- Indicação cirúrgica
- Tratamento atual da doença do refluxo
- Causa de recorrência pós-operatória
- Complicações pós-tratamento
- Evolução pós-alta na doença do refluxo**
 - Primeiro mês
 - Terceiro mês
 - Sexto mês
 - Um ano

Detalhes do item selecionado
 root -> Evolução pós-alta na doença do refluxo

Item Selecionado

Explicação: Evolução pós-alta na doença do refluxo

Tipo Seleção: Múltipla seleção

Valor associado: Lógico (sim/não)

Marcar/Desmarcar ao duplo clique

Ver HTML Finalizar coleta Salvar Fechar

A figura 26 mostra a evolução pós-alta dos pacientes em nível ambulatorial, destacando o primeiro, terceiro, sexto e décimo segundo mês. Formada por quatro itens abertos.

Itens:

1. Primeiro mês – sem evolução, melhora clínica dos sintomas, recorrência clínica, complicações relacionadas ao tratamento
2. Terceiro mês – sem evolução, melhora clínica dos sintomas, recorrência clínica, complicações relacionadas ao tratamento, recorrência clínica, recorrência por exames complementares, óbito
3. Sexto mês – semelhante ao do terceiro mês
4. Um ano – semelhante ao terceiro e sexto mês

FIGURA 27 - PROTOCOLO ESPECÍFICO - EVOLUÇÃO PÓS-ALTA - OPÇÕES DE EVOLUÇÃO

Coleta de dados

Dados da Coleta
 Paciente: AAAAAAAA
 Protocolo específico: Doença do refluxo gastro-esofageano
 Área da saúde: Medicina

Itens

- Complicações ocasionadas pela doença
- Presença de hérnia de hiato
- Tratamento anterior para doença do refluxo
- Indicação cirúrgica
- Tratamento atual da doença do refluxo
- Causa de recorrência pós-operatória
- Complicações pós-tratamento
- Evolução pós-alta na doença do refluxo**
 - Primeiro mês
 - Sem evolução
 - Melhora clínica dos sintomas
 - Recorrência clínica
 - Complicações relacionadas ao tratamento
 - Terceiro mês
 - Sexto mês
 - Um ano

Marcar/Desmarcar ao duplo clique

Detalhes do item selecionado
 root -> Evolução pós-alta na doença do refluxo

Item Selecionado

Explicação: Evolução pós-alta na doença do refluxo

Tipo Seleção: Múltipla seleção

Valor associado: Lógico (sim/não)

Ver HTML Finalizar coleta Salvar Fechar

A figura 27 mostra as perguntas que devem ser feitas ao paciente no retorno ambulatorial.

FIGURA 28 - PESQUISA DE CAMPO

Pesquisa

Critérios da Pesquisa

Protocolo Específico:
Doença do refluxo gastro-esofageano

Tipo de pesquisa: Itens conjuntos (operador E)

Período de coleta
 Antes de: Depois de: Entre: Qualquer:

Pacientes das Instituições:

- FEPAR (Faculdade Evangélica do Paraná)
- HC-UFRPR (HC - Universidade Federal do Paraná)
- UNICAMP (HC-UNICAMP-CAMPINAS-SP)
- OUTRA (Outra Instituição)
- UNIFESP (Universidade Federal de São Paulo)

Considerar coletas NÃO finalizadas

Itens da pesquisa

- root
- Quadro Clínico
- Doenças crônicas associadas
- Doenças mais comumente associadas
- Fatores predisponentes
- Diagnóstico - exames complementares
- Complicações ocasionadas pela doença
- Presença de hérnia de hiato
- Tratamento anterior para doença do refluxo
- Indicação cirúrgica
- Tratamento atual da doença do refluxo
- Causa de recorrência pós-operatória
- Complicações pós-tratamento
- Evolução pós-alta na doença do refluxo

Marcar/Desmarcar ao duplo clique

Parâmetros do Item Selecionado | Resultados da Estatísticas | Coletas Localizadas

Detalhes do Item para Pesquisa

119556

Item Selecionado

Explicação: root

Valor: Lógico (sim/não)

Ver HTML | Iniciar Pesquisa | Fechar

A figura 28 mostra a possibilidade de pesquisar itens no próprio programa. Basta clicar sobre a instituição cadastrada ou em todas (se a opção for de resultados multicêntricos), escolher o protocolo específico (no caso, refluxo gastroesofágico), período de coleta, itens de pesquisa e clicar sobre "iniciar pesquisa".

FIGURA 29 - PESQUISA DE CAMPO COM RESULTADO DO ITEM PESQUISADO

A figura 29 mostra a possibilidade de pesquisar itens no próprio programa. Basta clicar sobre a instituição cadastrada ou em todas (se a opção for de resultados multicêntricos), escolher o protocolo específico (no caso, refluxo gastroesofágico), período de coleta, itens de pesquisa (no caso "pirose") e clicar sobre "iniciar pesquisa". Os resultados aparecem automaticamente na parte direita da tela. Há também possibilidade de transporte dos resultados para uma planilha do Word, através do item "Ver HTML", presente na parte inferior da tela.

2.3 TERCEIRA FASE - INTERPRETAÇÃO DAS INFORMAÇÕES COLETADAS, COM DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS

A interpretação dos dados é resultante da coleta retrospectiva (dos anos de 2001, 2002 e 2003) dos casos operados por doença do refluxo gastroesofágico, com evolução mínima de 6 meses após a cirurgia, nos 3 centros de pesquisa incluídos no trabalho.

Os resultados que serão mostrados se referem à amostra coletada. Portanto, repassam (na parte de pesquisa do programa) os percentuais dos itens acessados pelos coletores de dados, durante o processo. Por exemplo, fornece informações da quantidade de pacientes que tiveram determinado sintoma ou complicação cirúrgica.

É possível, utilizando o próprio software, cruzar dados de pesquisa (se for de interesse do pesquisador), como, por exemplo, o número de pacientes com determinado sintoma que tiveram determinada complicação cirúrgica.

Para interpretação dos dados foi necessária a aglutinação das informações coletadas nas três instituições.

A partir disso, utilizando o módulo de pesquisa do próprio programa foi possível, de forma imediata, levantar os dados apresentados nos resultados.

3 RESULTADOS

Foram avaliados quatrocentos e sete pacientes submetidos à cirurgia de correção da doença do refluxo gastroesofágico, de forma retrospectiva, no período de três anos (de 2001 a 2003), em três hospitais-escola do Brasil. Mais especificamente, 165 pacientes provenientes do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC-UFPR), 128 pacientes da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e 114 do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba (HUEC).

Do total avaliado, 244 pacientes eram do sexo feminino (59,95%) e 163 do sexo masculino (40,05%). A idade variou de 13 a 82 anos (média de 50 anos). Trezentos e oitenta e seis pacientes eram da raça branca (94,84%), enquanto vinte e um (5,16%) eram negros.

Como demonstrado no gráfico 1, os pacientes coletados pela UFPR representaram 41% do total, enquanto os pacientes coletados pela Unicamp e pelo HUEC representaram 31% e 28% respectivamente. O gráfico 2 demonstra a distribuição de sexo entre os três centros e o gráfico 3, por sua vez mostra a distribuição de raça entre os três centros.

GRÁFICO 1 - PACIENTES PROVENIENTES DOS TRÊS CENTROS

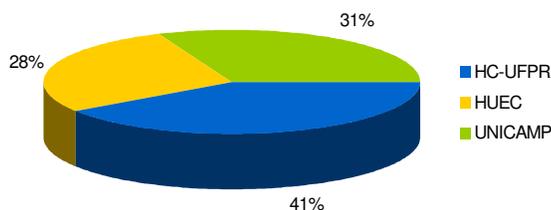


GRÁFICO 2 - DISTRIBUIÇÃO DE SEXO ENTRE OS TRÊS CENTROS

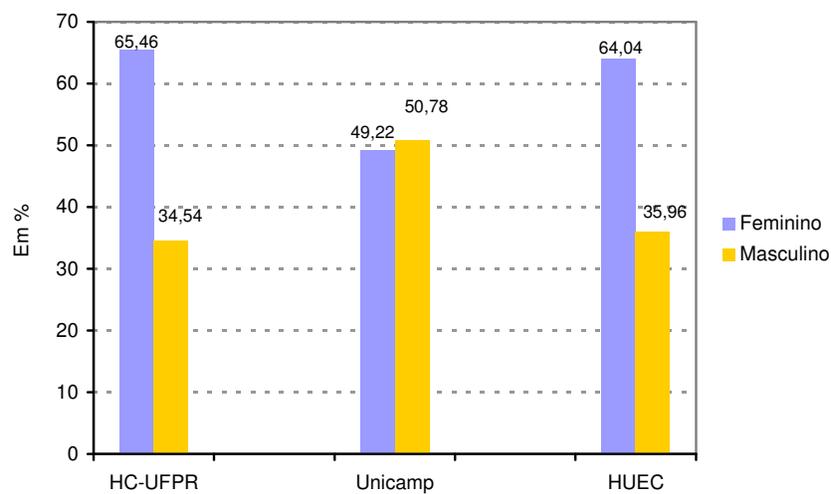
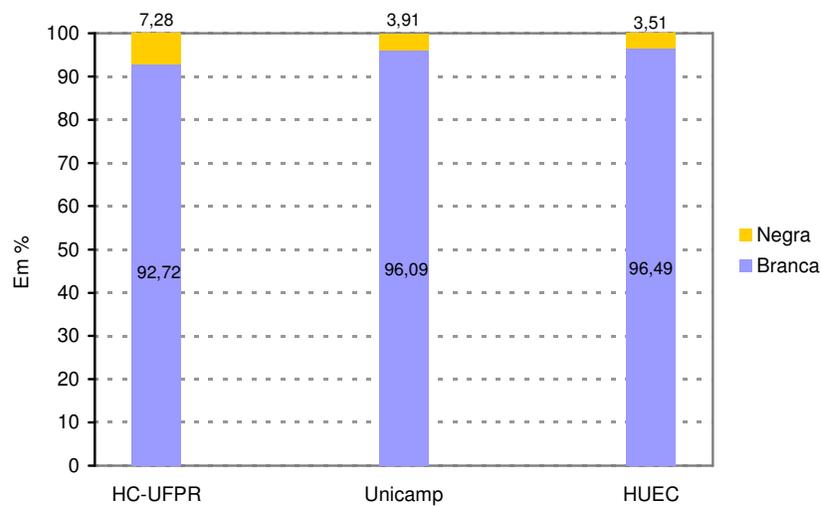


GRÁFICO 3 - DISTRIBUIÇÃO DE RAÇA ENTRE OS TRÊS CENTROS



Em relação ao quadro clínico dos pacientes, o percentual de sintomas e sinais encontrado nos casos estudado está relacionado no quadro 1.

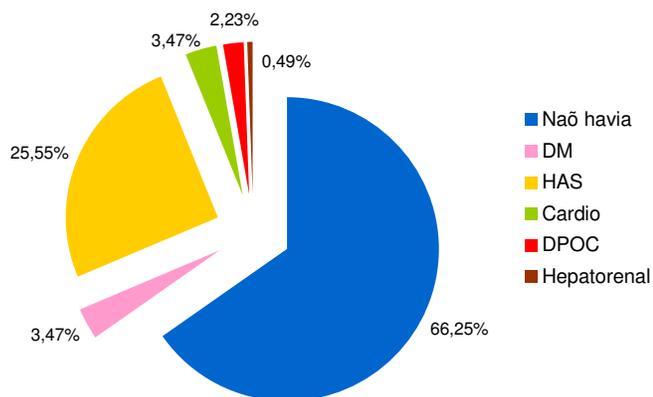
QUADRO 1 - QUADRO CLÍNICO - RESULTADOS

QUADRO CLÍNICO	% NA POPULAÇÃO ESTUDADA
Pirose/azia/queimação retroesternal	83,87
Epigastria	42,18
Náuseas e vômitos	40,69
Regurgitação	28,78
Disfagia parcial	9,92
Erução	8,68
Sintomas pulmonares (gerais)	8,43
Tosse	6,94
Dor torácica	6,94
Perda de peso	5,95
Salivação	3,22
Halitose	2,72
Hematêmese	2,48
Dispnéia	2,48
Rouquidão	2,23
Odinofagia	1,24
Melena	1,24
Crise asmática ligada ao refluxo	1,24
Anorexia	0,99
Disfonia	0,74
Sinais de anemia	0,49
Desidratação	0,49
Soluço	0,24

Ainda em relação ao quadro clínico, os itens a seguir não foram citados pelos pacientes: assintomático, disfagia total, hematoquesia, sinais de choque séptico, granuloma de corda vocal e erosão dentária.

Em relação às doenças crônicas associadas, 66,25% não eram portadores, 25,55% tinham hipertensão arterial sistêmica (HAS), 3,47% diabetes (DM), 3,47% cardiopatia (cardio), 2,23% doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), 0,49% doença hapatorenal e não havia pacientes com doença cerebrovascular.

GRÁFICO 4 - DOENÇAS CRÔNICAS ASSOCIADAS - RESULTADOS



Em relação às doenças mais comumente associadas, segue o quadro 2 com os valores encontrados:

QUADRO 2 - DOENÇAS MAIS COMUMENTE ASSOCIADAS - RESULTADOS

DOENÇAS ASSOCIADAS	% NA POPULAÇÃO ESTUDADA
Não havia	88,58
Doenças gástricas (com exceção de gastrite)	2,23
Esclerodermia	1,98
Hipotireoidismo	1,48
Anéis esofágicos	1,48
Doenças duodenais	0,74
Divertículos esofágicos	0,24
Lesão cáustica do esôfago	0,24
Outros distúrbios da motilidade esofágica	0,24
Anormalidades do sistema nervoso central	0,24

Os outros itens desta pasta, que não se encontram no quadro, não foram coletados entre os casos estudados.

Em relação aos fatores predisponentes, os resultados estão registrados no quadro 3.

QUADRO 3 - FATORES PREDISPONENTES - RESULTADOS

FATORES PREDISPONENTES	% NA POPULAÇÃO ESTUDADA
Não havia	59,05
Tabaco	30,27
Álcool	9,18
Obesidade	5,21
Hábitos diários (alimentos)	4,71
Agentes farmacológicos	0,99
Cirurgia gástrica prévia	0,98
Excesso de estrogênio	0,24
Cirurgia de Y de Roux	0,24

Os outros fatores predisponentes não se fizeram presentes na amostra avaliada. Em relação aos hábitos dietéticos, o chocolate, o café e os alimentos gordurosos estiveram presentes.

Em relação aos exames diagnósticos, o quadro 4 mostra quais foram os exames mais solicitados.

QUADRO 4 - EXAMES MAIS SOLICITADOS - RESULTADOS

EXAMES DIAGNÓSTICOS	% NA POPULAÇÃO ESTUDADA
Endoscopia Digestiva Alta	98,01
Estudo contrastado do esôfago	24,31
Cintilografia esofágica	22,58
Manometria esofágica	10,42
pHmetria de 24 horas	10,42
Biópsia da mucosa esofágica	10,17

Os outros exames da pasta "Diagnóstico – exames complementares", não foram solicitados.

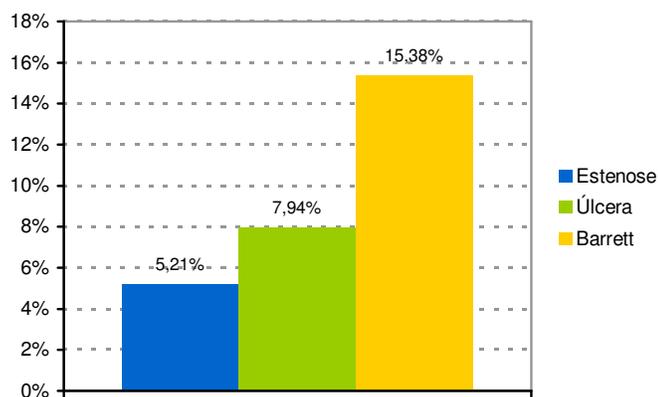
Em relação aos achados endoscópicos, os resultados estão no quadro 5.

QUADRO 5 - RESULTADOS DA ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA -
RESULTADOS

ACHADOS ENDOSCÓPICOS	% NA POPULAÇÃO ESTUDADA
Hérnia de hiato	88,08
Esofagite moderada	33,00
Esofagite leve	31,26
Alterações duodenais	27,79
Esofagite complicada	23,82
Alterações gástricas	9,18
Esofagite severa	6,45
Presença de anel de Schatzki	1,98
Normal	1,24

Em relação à esofagite complicada, os três tipos estudados (estenose, úlcera crônica e esôfago de Barrett - metaplasia celular), os resultados, de acordo com o número total da amostra estudada, são visíveis no gráfico 5.

GRÁFICO 5 - RESULTADOS SOBRE ESOFAGITE
COMPLICADA



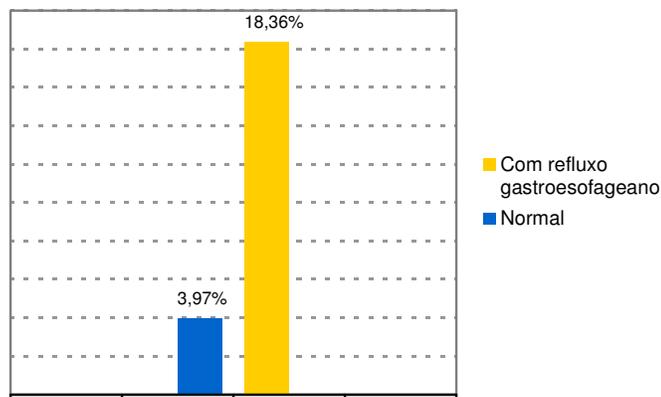
Em relação ao estudo contrastado do esôfago, os achados mais comuns estão no quadro 6, baseados no percentual de toda amostra, porém sabendo-se que apenas 24,31% dos pacientes fizeram este exame.

QUADRO 6 - RESULTADOS DO ESTUDO CONTRASTADO DO ESÔFAGO

ACHADOS DO ESTUDO CONTRASTADO	% NA POPULAÇÃO ESTUDADA
Presença de hérnia de hiato	19,85
Evidência de refluxo	16,12
Normal	1,73
Estenose esofágica	1,48
Evidência de Barrett	0,24
Úlcera esofágica	0,24
Anel de Schatzki	0,24

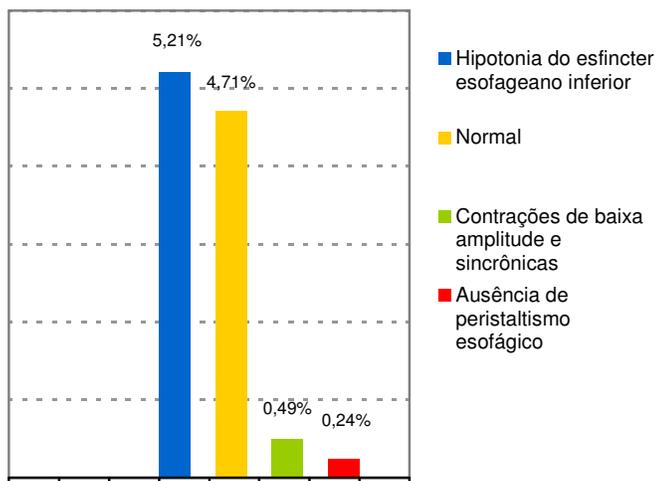
Os resultados dos exames cintilográficos estão resumidos no gráfico 6.

GRÁFICO 6 - RESULTADOS DA CINTILOGRAFIA ESOFÁGICA



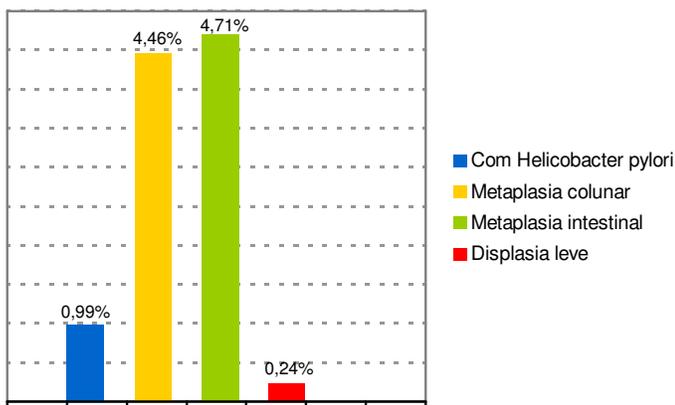
Em relação aos dados coletados nos pacientes que fizeram manometria esofágica, os achados, comparados ao total da amostra estão no gráfico 7.

GRÁFICO 7 - RESULTADOS DA MANOMETRIA ESOFÁGICA



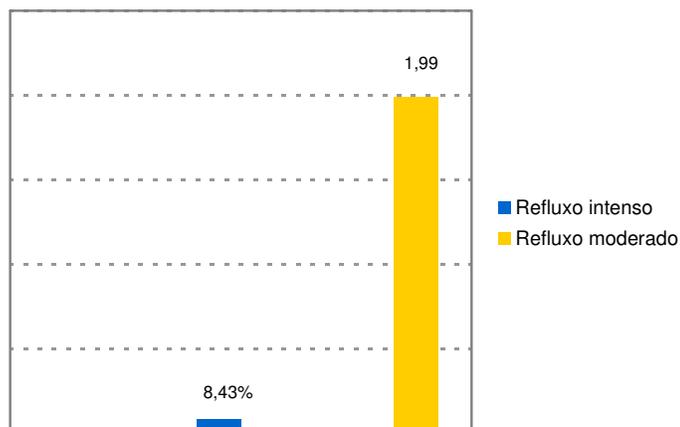
Os resultados da biópsia esofágica feita nos pacientes do protocolo estão no gráfico 8.

GRÁFICO 8 - RESULTADOS DA BIÓPSIA ESOFÁGICA



Dos 10,42% que foram submetidos à pHmetria de 24 horas, o gráfico 9 demonstra os resultados.

GRÁFICO 9 - RESULTADOS DA pHMETRIA DE 24 HORAS



Em relação às complicações ocasionadas pela doença, os resultados da coleta são mostrados no quadro 7.

QUADRO 7 - COMPLICAÇÕES OCASIONADAS PELA DOENÇA - RESULTADOS

COMPLICAÇÕES OCASIONADAS PELA DOENÇA	% NA POPULAÇÃO ESTUDADA
Não houve	83,87
Complicações pulmonares	0,24
Hemorragia digestiva alta	0,74
Laringite crônica	1,48

As complicações referentes à estenose péptica, úlcera de esôfago e alterações celulares da mucosa do esôfago já tiveram seus resultados divulgados anteriormente. Os demais itens desta pasta não foram citados em nenhum dos casos analisados.

Em relação aos resultados da presença ou não de hérnia de hiato nos pacientes analisados, o quadro 8 mostra os resultados.

QUADRO 8 - HÉRNIA DE HIATO - RESULTADOS

HÉRNIA DE HIATO	% NA POPULAÇÃO ESTUDADA
De deslizamento até 5 cm	77,91
Não houve	8,93
De deslizamento acima de 5 cm	8,68
Pós-operatória	0,49
De rolamento	0,28
Mista	0,24

Em relação ao tratamento anterior para a doença do refluxo, o quadro 9 mostra os resultados.

QUADRO 9 - TRATAMENTO ANTERIOR PARA DOENÇA DO REFLUXO - RESULTADOS

TRATAMENTO ANTERIOR	% NA POPULAÇÃO ESTUDADA
Uso de Bloqueadores da bomba de próton	67,99%
Uso de bloqueadores H2	47,39%
Alterações dos hábitos dietéticos e sociais	25,06%
Elevação da cabeceira quando em decúbito	24,31%
Uso de agentes procinéticos	18,36%
Esquema antibiótico para o <i>Helicobacter pylori</i>	11,66%
Uso de antiácidos	8,43%
Não houve	3,72%
Dilatação esofágica	0,99%
Tratamento cirúrgico anterior	0,74%

Sobre a indicação cirúrgica, os resultados estão expressos no quadro 10.

QUADRO 10 - INDICAÇÃO CIRÚRGICA - RESULTADOS

INDICAÇÃO CIRÚRGICA	% NA POPULAÇÃO ESTUDADA
Intratabilidade clínica	75,68
Esofagite moderada	28,53
Esôfago de Barrett	15,38
Úlcera esofágica crônica	7,19
Esofagite severa	6,94
Estenose esofágica	5,21
Sintomatologia atípica de esofagite	2,97
Não havia	0,24

Em relação à pasta "Tratamento atual da doença do refluxo", os resultados estão no quadro 11.

QUADRO 11 - TRATAMENTO ATUAL DA DOENÇA DO REFLUXO -
RESULTADOS

TRATAMENTO ATUAL	% NA POPULAÇÃO ESTUDADA
Tratamento cirúrgico	97,51
Não houve	0,49
Tratamento clínico	0,49
Dilatação esofágica	0,24

Em relação ao tratamento cirúrgico, 0,49% fizeram gastrectomia com Y de Roux, sendo que 96,27% foram submetidos à funduplicatura.

Em relação às características da operação, os resultados são mostrados no quadro 12.

QUADRO 12 - RESULTADOS DOS TIPOS DE FUNDOPLICATURA

CARACTERÍSTICAS DA FUNDOPLICATURA	% NA POPULAÇÃO ESTUDADA
Angulação da válvula	-----
360°	91,56
270°	3,72
Mista	0,49
Local de passagem do fundo gástrico	-----
Posteriormente ao esôfago	60,04
Anteriormente ao esôfago	6,94
Com ou sem fixação	-----
Sem fixação nos pilares	66,25
Com fixação nos pilares	0,99

Não houve, na casuística levantada, nenhum caso de tratamento alternativo para metaplasia celular (esôfago de Barrett). Não houve acesso torácico para confecção da válvula anti-refluxo.

Em relação às eventuais recorrências pós-operatórias, 92,30% dos pacientes não tiveram tal complicação. O total analisado foi de 97,27% dos casos, sendo que, portanto, 2,73% dos casos ficaram sem análise quanto ao fator recorrência. Dos casos onde houve recorrência, as principais causas estão presentes no quadro 13.

QUADRO 13 - CAUSAS DE RECORRÊNCIA DO REFLUXO -
RESULTADOS

RECORRÊNCIA	% NA POPULAÇÃO ESTUDADA
Ruptura completa da válvula	0,28
Ruptura parcial da válvula	0,49
Migração da válvula para o tórax	2,23
Ruptura do reparo diafragmático	0,49

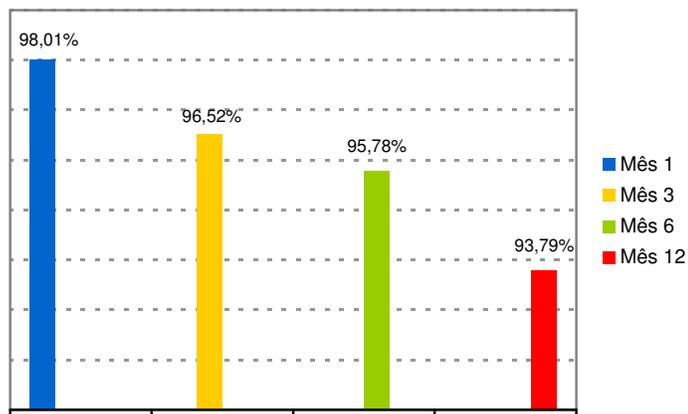
Em relação às complicações pós-operatórias, de acometimento ainda no internamento do paciente, o quadro 14 mostra os resultados da pesquisa.

QUADRO 14 - COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS

COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS	% NA POPULAÇÃO ESTUDADA
Não houve	87,59
Fístula esôfago-cutânea	0,24
Broncopneumonia	0,24
Pneumotórax esquerdo	0,24
Infecção da ferida operatória	0,49
Abscesso intra-abdominal	0,24
Lesão esplênica	0,24
Lesão de intestino grosso	0,24
Lesão vascular intra-abdominal	0,24
Sépsis	0,24
Evisceração	0,24

Em relação à evolução, o percentual de pacientes que retornaram no 1.º, 3.º, 6.º e 12.º mês pós-operatório está colocado no gráfico 10.

GRÁFICO 10 - EVOLUÇÃO PÓS-OPERATÓRIA - RESULTADOS



No 1.º mês pós-operatório, 81,88% do total da amostra tiveram melhora significativa dos sintomas pré-operatórios. Recorrência clínica ocorreu em 4,71% dos pacientes nesse período. Complicações relacionadas ao tratamento ocorreram em 19,85% dos casos. O quadro 15 mostra o percentual das complicações nesse período.

QUADRO 15 - COMPLICAÇÕES NO 1.º MÊS PÓS-OPERATÓRIO -
RESULTADOS

COMPLICAÇÕES NO 1.º MÊS	% NA POPULAÇÃO ESTUDADA
Disfagia parcial com melhora progressiva	15,13
Disfagia parcial sem melhora	2,48
Flatulência	2,48
Dor torácica	2,48
Complicações pulmonares	2,48
Disfagia total	0,49
Infecção de ferida	0,49
Hérnia incisional	0,49
Incapacidade de eructação	0,24
Evisceração	0,24

No 3.º mês pós-operatório 11,16% não compareceram, 80,14% relataram melhora clínica do quadro anterior à cirurgia. Recorrência clínica ocorreu em 5,21%. Recorrência comprovada por exames complementares em 5,21%.

No 6.º mês pós-operatório 15,13% não compareceram, 75,18% relataram melhora clínica. Recorrência clínica ocorreu em 5,45% e recorrência comprovada por exames complementares ocorreu em 1,24%.

Após um ano de evolução 15,88% dos pacientes não compareceram, melhora clínica foi observada em 73,69% dos casos e recorrência clínica em 4,71%. Recorrência comprovada por exames ocorreu em 4,71% de toda casuística. Ocorreu, no final de um ano, apenas 01 caso de óbito (0,24%), que não estava relacionado com a cirurgia de refluxo.

4 DISCUSSÃO

A discussão deste estudo será dividida em quatro diferentes fases:

- a) **primeira fase** – discussão sobre a aplicabilidade do protocolo eletrônico da doença do refluxo gastroesofágico em caráter multicêntrico em relação ao seu conteúdo técnico e facilidade de manuseio;
- b) **segunda fase** – discussão dos resultados da pesquisa feita com os dados coletados de pacientes tratados de doença do refluxo, cujas informações foram armazenadas no protocolo;
- c) **terceira fase** – discussão da viabilidade da aplicação deste programa em hospitais com interesse em pesquisas clínicas;
- d) **quarta fase** – considerações finais.

4.1 PRIMEIRA FASE - DISCUSSÃO SOBRE A APLICABILIDADE DO PROTOCOLO ELETRÔNICO DA DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFÁGICO EM CARÁTER MULTICÊNTRICO

As novidades tecnológicas devem ser empregadas em todas as áreas do desenvolvimento humano, com intuito de favorecer as descobertas e aprimorar o conhecimento. É indubitável que a informática trouxe consigo possibilidades múltiplas de correlacionar a medicina à modernização eletrônica globalizada. Sendo assim, especificamente quando se abordam formas de coletar dados clínicos, uma base de dados eletrônica parece oferecer mais segurança e dinamismo, com conseqüente credibilidade na confecção de pesquisas (KOHANE, 1996; McDONALD, TIERNEY, OVERHAGE, 1992; SITTING, 1994).

Entretanto, apesar de oferecerem maior qualidade, os trabalhos baseados na coleta prospectiva de dados utilizando programas especializados, são caros (por

exigirem equipamentos especiais, como microcomputadores, programas cada vez mais sofisticados, além de equipe com conhecimento e experiência em informática médica).

Além disso, há necessidade de treinamento de pessoal para coleta dos dados, ou seja, entendimento do programa e habilitação para sua aplicação. Esses fatos têm ainda limitado o uso da base eletrônica de dados clínicos que, portanto, fica tendo seu uso restrito a poucas instituições médico-hospitalares em todo o mundo.

Os grandes bancos de dados clínicos parecem ocupar um nicho único no espectro da pesquisa médica. Alguns autores americanos, como FRANK DAVIDOFF, em 1996, definem os protocolos clínicos como fontes de pesquisa científica de alta qualidade. GOONAN, em 1995, resumiu a necessidade do uso constante das bases de dados clínicos com a seguinte frase: "Você não pode manejar aquilo que não pode medir".

Faz-se necessário, todavia, salientar que a criação de um banco de dados não deve substituir o prontuário médico, mesmo porque não tem tal finalidade. A diferença está no fato de que o protocolo eletrônico deve servir como fonte futura de informações em relação a determinado grupo de pacientes, ou seja, na avaliação de dados com objetivo estatístico dentro da pesquisa médica. Já, por sua vez, o prontuário médico é documento importante que se relaciona exclusivamente com o paciente e que deve ser preenchido exclusivamente pela equipe médica que o assiste.

Um exemplo prático da credibilidade trazida pela informatização na pesquisa médica ocorreu na Universidade do Alabama, na cidade de Birminhan, USA. A manutenção do programa de protocolos eletrônicos, com coleta de dados sobre pacientes portadores do vírus HIV, permitiu a publicação de uma série de trabalhos científicos de alta qualidade, destacando esta instituição e tornando-a centro de referência norte americano no tratamento de pacientes com síndrome da imunodeficiência adquirida (LEE, 1994).

A aplicação da base de dados informatizada pode ser feita em apenas uma instituição ou de forma multicêntrica. Apesar de mais dispendiosa e de implementação mais complicada, quando vários centros de estudo se unem, a

pesquisa passa a ter maior qualidade e menor probabilidade de incorrer em vícios, tão comuns nas baixas casuísticas.

Especificamente, em relação a este protocolo, sua confecção preconizou simplicidade na forma de preenchimento, ou seja, apesar de conter o máximo possível de informação, o questionário é feito com alternativas fechadas que exigem preenchimento de suas lacunas em caso de informações positivas para o caso estudado. Esse cuidado é necessário a partir do momento em que se deseja resultados satisfatórios. Os dados coletados de forma subjetiva (descritiva) ficam notoriamente dependentes de interpretação dos pesquisadores. Enquanto os coletados de forma objetiva não necessitam de interpretação. Além disso, é importante que a apresentação do protocolo permita fácil entendimento das alternativas, para que os agentes de coleta (que efetivamente armazenarão os dados) possam preencher o protocolo de forma rápida e eficaz.

Esta instalação foi feita em março de 2003, na forma definitiva. Isto porque, apesar da base de dados ter sido finalizada em 2000, houve necessidade de uma série de atualizações, não somente no seu conteúdo técnico (ou seja, na parte médica) mas, principalmente, na parte de informática.

A principal atualização na parte médica ocorreu com o complemento de dados da literatura em alguns protocolos específicos.

Entretanto as principais e mais demoradas adaptações acontecerem em relação às necessárias alterações no software. Na primeira versão do protocolo, no ano de 2000, a linguagem utilizada foi Java.

A partir de 2001, uma nova equipe de informática passou a desenvolver mudanças significativas com intuito de aprimorar e adequar novas versões aos protocolos. Criou-se então a SINPE[®] (Sistema Integrado de Protocolos Eletrônicos). Ainda em 2001, na segunda versão do programa, a linguagem foi mudada para *Delphi*[®] (para que o programa pudesse rodar mais facilmente em CD ROM). Em 2002, finalmente, houve necessidade da melhora da estrutura do programa, sendo então utilizada a linguagem C#[®]. Tal linguagem permite adequação do protocolo à

Internet e facilitou o uso em ambiente multicêntrico. Finalmente, no início de 2003, graças às atualizações, o protocolo pôde ser aplicado de forma adequada.

Faz-se imprescindível comentar que o auxílio técnico é essencial, não somente na escolha das ferramentas a serem utilizadas na confecção do protocolo, mas também na manutenção e adequação do programa às novidades que, inevitavelmente, surgem de forma rápida no campo da computação. O Programa da Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná conta com um laboratório de informática médica, com microcomputadores e profissionais habilitados que oferecem suporte técnico aos alunos da pós-graduação.

Em relação às formas de proteção do programa, estabeleceram-se algumas regras básicas. Em primeiro lugar, os protocolos específicos não podem ser modificados após sua aplicação. Ou seja, a partir do momento em que o primeiro paciente é coletado, mesmo o administrador do programa, cuja senha permite acesso integral, não pode retirar informações do questionário. Apenas pode, eventualmente, acrescentar alternativas de preenchimento, já que a medicina é dinâmica e, portanto, novas técnicas de diagnóstico e tratamento estão em constante renovação. Em segundo lugar, os dados coletados não podem ser modificados a partir do momento em que a coleta é finalizada pelo usuário. Em terceiro lugar, cada centro de coleta é responsável pelas informações registradas na base de dados, e o sistema armazena todas as informações dos usuários durante o processo de coleta, ou seja, para cada item de dado armazenado no sistema, também registra o usuário responsável por aquela informação. Em quarto lugar, é possível realizar coletas em ambiente multi-institucional utilizando a Internet. Porém, no início deste estudo, este modo de coleta ainda não estava totalmente implementado e por questões de segurança, a utilização da coleta de dados pela Internet não foi realizada.

Atualmente, além da utilização da linguagem C#[®], mecanismos de segurança (através de senha e *login*), utilização de um banco único e exclusivo de dados, além de outros meios, é possível fazer toda coleta multicêntrica via Internet

com segurança satisfatória. Vale salientar que segurança absoluta pode ser considerada utópica, levando-se em conta as várias formas de ataque a sistemas de informação na Internet (SIMON, 1999).

4.2 SEGUNDA FASE - DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA FEITA COM OS DADOS COLETADOS DE PACIENTES TRATADOS DE DOENÇA DO REFLUXO

A análise dos resultados coletados deve ser feita de forma cautelosa, uma vez que o programa foi aplicado, pela primeira vez, de forma multicêntrica e resultou na coleta de 407 casos de pacientes operados por doença do refluxo.

Não há na literatura qualquer diferença entre os sexos como fator predisponente à doença do refluxo. O fator hormonal (uso de anticoncepcionais e gravidez) pode favorecer o refluxo, porém tal fato não é relevante o suficiente para colocar o sexo feminino como mais factível de ser acometido por tal doença (BARON, RAMIREZ e RICHTER, 1993). Na casuística estudada nesse trabalho houve quase 20% a mais de mulheres que foram submetidas ao tratamento cirúrgico do refluxo.

Não há referências quanto à maior predisposição em relação à raça ou idade.

Em relação ao quadro clínico, os sintomas tidos como típicos são: pirose (azia), regurgitação, disfagia, salivação. Sintomas tidos como atípicos são: dor torácica, asma, rouquidão crônica e estridor (DONAHUE e BOMBECK, 1997). No estudo em questão, os resultados mostraram predominância importante de azia (compatível com a literatura). Todavia, os dois próximos sintomas mais frequentes (epigastralgia e náuseas) não são usualmente postulados como típicos, uma vez que, apesar de constantes, são inespecíficos da doença do refluxo gastroesofágico. Regurgitação foi um sintoma que, acompanhando os dados de literatura, apareceu com frequência considerável. Nessa casuística, a salivação não foi uma queixa tão expressiva quanto dor torácica.

Em relação às doenças crônicas associadas, indubitavelmente, no Brasil, a de maior relevância é a hipertensão arterial, seguida pela diabetes mellitus. Nesta

pesquisa a hipertensão arterial sistêmica esteve presente em mais de ¼ dos pacientes e a diabetes mellitus em apenas 3,47%. A cardiopatia também apareceu neste estudo com a mesma incidência da diabetes.

A maioria dos pacientes não apresentou doenças relacionadas como comumente associadas ao refluxo. Pequena amostra teve doenças gástricas associadas (com exceção de gastrite), sendo a úlcera em antro a única presente (ausência de atonia gástrica, estenose de piloro e câncer). A úlcera duodenal esteve presente em 0,74% dos casos. A pouca incidência de úlceras gástricas ou duodenais provavelmente se deve ao uso comum de medicações antiulcerosas para tratamento prévio da doença péptica ou do próprio refluxo, como visto no quadro 9, onde quase 70% dos pacientes do estudo já haviam utilizado tais medicações. Os anéis esofágicos são raros, porém, assim como os divertículos esofágicos, estão associados em até 42% das vezes à doença do refluxo (GAGE-WHITE, 1953). A esclerodermia esteve presente em 1,98% dos casos analisados. Normalmente a esclerodermia favorece o refluxo, já que a doença altera o funcionamento da musculatura lisa do esôfago (YARZE, VARGA e STAMPFI, 1993). O hipotireoidismo esteve presente em 1,48% dos casos revistos nesse estudo. O hipofuncionamento da glândula tireóide pode, por estase gástrica e da musculatura esfíncteriana inferior do esôfago predispor ao refluxo gastroesofágico (KAHRAMAN, KAYA e DEMIRCALI 1997).

Em relação aos fatores predisponentes, o tabaco foi o que apresentou maior percentual. O tabaco está relacionado ao refluxo de forma proporcional ao tempo de uso (principalmente acima de 20 anos de hábito) e quantidade consumida (WAKNINE, 2004). Segundo o mesmo autor, há controvérsias sobre o aumento do refluxo em pacientes consumidores de café, chá ou mesmo álcool. As cirurgias gástricas prévias, principalmente aquelas em que houve necessidade de vagotomia, assim como os agentes anti-colinérgicos, a ação sobre os nervos vagos pode favorecer o refluxo. Em relação ao sobrepeso, o refluxo se encontra presente em 10% dos pacientes com índice de massa corporal acima de 25 (NANDURKAR, 2004). O uso de anticoncepcionais e de estrogênio não foi relatado nesse estudo como

pontos importantes na presença de refluxo (apenas 0,24% dos casos), porém dados de literatura mostram que há aparentemente correlação entre os itens (BARON, RAMIREZ e RICHTER, 1993; EVERSON 1992). Quase 1% dos pacientes estudados fazia uso de algum tipo de medicamento que costuma predispor ao refluxo, sendo a reposição de cálcio (em mulheres na menopausa) a situação mais citada. Em 4,71% dos pacientes estudados havia hábitos alimentares (chocolate, café e alimentos gordurosos). Alguns alimentos se relacionam com diminuição do tônus esfíncteriano inferior e o surgimento de refluxo: MURPHY e CASTELL, em 1988 comprovaram com pHmetria ambulatorial o aumento da acidez esofágica após o consumo de chocolate. Refrigerantes, café, assim como sucos cítricos e menta possivelmente aumentam a possibilidade de refluxo (PRICE, SMITHSON e CASTELL, 1978), porém há dados de estudos mais modernos que contestam essa apreciação (WAKNINE, 2004). Alimentos gordurosos parecem diminuir a pressão esfíncteriana aproximadamente três horas após sua ingestão (BECKER, SINCLAIR e CASTELL, 1989).

Em relação aos exames complementares como meio diagnóstico, é importante discutir cada exame presente no estudo separadamente. A endoscopia digestiva alta foi solicitada para 98,01% dos pacientes estudados. Praticamente todo universo pesquisado foi submetido a esse exame. Isso demonstra que apesar de não ser o exame com maior especificidade para refluxo, sua sensibilidade, a possibilidade de diagnósticos diferenciais e a facilidade na coleta de biópsias da mucosa gastroesofágica, faz dele uma poderosa arma nas mãos dos médicos, a favor do diagnóstico da doença do refluxo.

Nos casos estudados, a endoscopia foi capaz de diagnosticar complicações da esofagite, tais quais: úlcera crônica em 7,94%, estenose em 5,21% e metaplasia celular (com auxílio da biópsia) em 15,38%. Hérnia de hiato esteve presente no exame endoscópico em 88,08% do total de pacientes do estudo. A endoscopia foi capaz de fazer outros diagnósticos de doenças esofágicas (anel de Schatzki em 1,98% e divertículo em 0,49%).

Um dos casos analisados, após 18 meses da cirurgia de correção de refluxo cuja causa havia sido metaplasia intestinal de esôfago distal, na segunda endoscopia pós-operatória (já que tal paciente apresentava também metaplasia intestinal de mucosa de antro gástrico), encontrou-se adenocarcinoma precoce de estômago, sendo então a paciente submetida à gastrectomia parcial.

O estudo contrastado do esôfago foi feito em 24,31% dos pacientes. Em 19,85% o exame mostrou hérnia de hiato associada e evidenciou refluxo em 16,12% dos casos. Assim como a literatura preconiza, esse exame é válido no auxílio em casos de diagnósticos diferenciais, e quando se suspeita de eventual alteração da motilidade esofágica.

A manometria esofágica é outro exame que pode auxiliar o médico no manejo do paciente. O valor desse exame não é propriamente no diagnóstico do refluxo, mas na possibilidade de melhor identificar outras entidades que possam produzir sintomas similares aos do refluxo (acalasia, divertículos do esôfago, anormalidades colagenovasculares). Além disso, em pacientes que serão submetidos à cirurgia de funduplicatura, esse exame pode alertar para os casos de hipertonia do esfíncter inferior ou diminuição da motilidade do órgão (fatores importantes no pós-operatório desses pacientes). Neste estudo, a manometria foi feita em apenas 10,42% do total de casos. Demonstrou, em mais da metade, hipotonia do esfíncter inferior do esôfago, fato que contribui para a presença do refluxo. Esse exame poderia ser solicitado com maior frequência devido à grande quantidade de importantes informações sobre o esôfago.

JOHNSON, DEMEESTER e KENT propuseram a aplicação da pHmetria de 24 horas em 1974 e, desde então, ele vem sendo feito em todo o mundo. Além de dar a perspectiva de quantidade de acidez que o paciente é exposto em 24 horas, também relaciona os sintomas aos períodos de maior exposição ao agente causador da injúria. Neste trabalho ele foi feito em 10,42% dos casos (juntamente com a manometria esofágica). Demonstrou refluxo em todos os casos, isto porque a casuística aqui estudada é de pacientes que se submeteram à cirurgia, portanto

tinha refluxo gastroesofágico. Normalmente esse exame é solicitado quando a endoscopia não é esclarecedora do refluxo.

A cintilografia do esôfago, de maneira simples, pode ser feita com enxofre marcado com tecnésio e o refluxo gastroesofágico pode ser aferido pelo método que vem sendo atualmente pouco utilizado (KESHAVARZIAN, 1991). Também é importante no diagnóstico de atonia gástrica. Vem sendo importante para caracterizar o refluxo de origem biliar (STEIN e DEMEESTER, 1992). Entretanto, nesse estudo a cintilografia foi solicitada em 22,58% dos casos (mais do que o dobro da pHmetria ou da manometria). Demonstrou presença de refluxo em 18,36%. Deve-se, todavia, levar em conta que o método necessita do uso de contraste radioativo, além de ser de custo relativamente alto, apesar de ser totalmente coberto pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

O exame de biópsia da mucosa esofágica é complementar à endoscopia digestiva alta e se faz importante naqueles casos em que o médico observa lesões relevantes da mucosa. Nesse estudo, 10,17% dos pacientes fizeram biópsia. A maior parte deles (8,93%) apresentou-se com metaplasia, sendo colunar em 4,46% e intestinal em 4,71% do total da amostra. Esses dados demonstram a relevância desse exame no diagnóstico de complicações do refluxo.

A prevalência de metaplasia escamo-colunar do esôfago é variável. REX, em 2003, relatou uma alta incidência de esôfago de Barrett (EB) na população americana (6 a 8%). Entretanto, RONKAINEN, em 2004, encontrou 1,6% de incidência na população da Suécia. De qualquer forma, não se sabe estatisticamente a real incidência de transformação de EB em adenocarcinoma de esôfago, porém é certo que tal associação é real e perigosa. CHAK, em 2004, estabeleceu uma provável etiologia genética para a metaplasia, valendo-se da presença de 13% de história familiar positiva na análise de 256 casos com EB e adenocarcinoma esofágico. WESTON, BADR e HASSANENEIN, em 2000, enumeraram 5 fatores significativamente importantes e de associação independente como causas preditivas do tempo de progressão do EB. São eles: presença de

displasia, severidade da displasia, comprimento do EB (área > que 5 cm de extensão), tamanho da hérnia de hiato (> 5 cm) e ausência de infecção por *Helicobacter pylori*.

De 100 pacientes que se apresentaram com segmento colunar maior que 3cm, 60% tiveram estenose, 40% evoluíram com ulceração e 10% passaram para adenocarcinoma (CAMERON, 1997). Conclui-se que a presença de estenose é um importante indicador na futura evolução de metaplasia em neoplasia (SPECHLER, 1994). O risco de desenvolver câncer a partir do epitélio metaplásico do esôfago é de 1% ao ano. O risco é também estimado em 500 para cada 100.000 habitantes nos Estados Unidos da América – exatamente o mesmo risco de desenvolvimento de câncer de pulmão em homens brancos acima de 64 anos. Para finalizar, os dados estatísticos sobre esôfago de Barrett, o adenocarcinoma de esôfago e o de fundo gástrico nas décadas de 80 e 90 tiveram uma taxa de crescimento maior do que qualquer outro tipo de câncer na América do Norte, sendo que no início da década de 90, 34% de todos os cânceres de esôfago foram adenocarcinomas (BLOT, 1991).

Em relação às complicações ocasionadas pela doença, no estudo em questão, a maioria (83,87%) dos casos não evoluiu com complicações graves. O esôfago de Barrett representou 8,93%, sendo a complicação mais relevante. A laringite crônica ocasionada pelo refluxo foi encontrada em 1,48% da população estudada. Apesar de que apenas 0,74% apresentou hemorragia, o refluxo é responsável por 6 a 7% dos casos de hemorragia digestiva alta maciça (KOZAREK, 1990).

Em relação à presença de hérnia de hiato, 87,84% apresentaram hérnia de deslizamento, sendo que a maioria com menos de 5 cm de tamanho. Hérnia de hiato é uma condição comum na população adulta, principalmente acima dos 50 anos. Porém menos da metade dos pacientes portadores de hérnia de hiato possuem refluxo patológico (KAHRILAS, CLOSE e HOGAN, 1994). DEMEESTER, JOHNSON e KENT (1974), demonstraram importante relação entre o tamanho da hérnia de deslizamento e a doença do refluxo gastroesofágico, ou seja, que defeitos do hiato diafragmático com subida da junção esôfago-gástrica acima de 5 cm do pinçamento

do diafragma é um fator que predispõe a doença do refluxo. Além disso, como já foi salientado na discussão sobre esôfago de Barrett, hérnias de hiato acima de 5 cm são fatores predisponentes que evoluem da metaplasia para displasia e conseqüente neoplasia (provavelmente por aumentar o refluxo ácido).

Em relação ao tratamento anterior da doença do refluxo, é importante salientar que a grande maioria dos pacientes estudados fez algum tipo de terapêutica antes do tratamento cirúrgico definitivo. Isso é relevante considerando-se que boa parcela dos casos analisados teve indicação cirúrgica por intratabilidade clínica. Faz-se necessário salientar que os bloqueadores da bomba de próton foram as medicações mais utilizadas.

Em relação à indicação cirúrgica é interessante ressaltar que mais de 75% dos casos tiveram indicação por intratabilidade clínica, isto é, ou porque não responderam adequadamente à medicação ou porque não aderiram ao tratamento clínico. Mais de 20% dos casos foram levados à cirurgia por esofagite complicada, isto é, já com úlcera crônica, estenose péptica ou esôfago de Barrett. Deve-se considerar aqui que o advento da laparoscopia como via de acesso ao procedimento de correção cirúrgica da hérnia de hiato e da confecção da fundoplicatura e o domínio da técnica por parte dos cirurgiões, são fatores que advogam em favor da terapêutica cirúrgica (definitivamente curativa), em contrapartida ao tratamento clínico, em casos moderados de refluxo (HARDING, RICHTER e GUZZO, 1996, HANSON, 1995).

Em relação ao tratamento atual da doença do refluxo nos pacientes estudados, a maioria foi submetida à fundoplicatura cirúrgica (96,27%). Atualmente várias técnicas vêm sendo empregadas. A técnica mais comumente usada é uma modificação da fundoplicatura descrita por NISSEN em 1956, ou seja, uma válvula de 360°, confeccionada de forma curta e frouxa. Essa técnica foi utilizada em mais de 90% dos casos analisados.

De forma alternativa e já tentando reduzir os índices de disfagia, TOUPET, em 1963, descreveu a fundoplicatura parcial, onde o fundo gástrico, após passar posteriormente ao esôfago, era fixado nas paredes laterais do terço inferior do

esôfago, deixando um espaço na porção anterior desse órgão. Além disso, a porção direita do fundo gástrico era fixada ao braço direito do pilar direito. Tal técnica foi pouco utilizada na casuística em questão (menos de 1%).

Outro autor descreveu uma técnica de 270° de funduplicatura, criando uma progressiva invaginação do esôfago dentro do estômago, feita por toracotomia (para pacientes muito obesos, com cirurgia prévia no hiato diafragmático ou esôfago curto) (BELSEY, 1967; HILL, 1967). Essa técnica é atualmente pouco utilizada. Neste trabalho não houve acesso torácico para correção da doença do refluxo.

Alguns centros hoje utilizam técnicas mistas, com válvula fixada em 360° em um pequeno ponto e a continuidade da mesma sendo feita de forma parcial, com fixação no esôfago. Nos casos analisados a utilização de tal técnica correspondeu a apenas 0,49%.

Independentemente da técnica utilizada, atualmente a via de acesso de eleição é a laparoscopia. Neste trabalho, mais de 85% dos casos foram operados por essa via de acesso. Esta técnica é minimamente invasiva, oferece ao cirurgião uma melhor visibilidade das estruturas anatômicas e diminui o tempo cirúrgico e de internação ao paciente. GEAGEA, em 1991, no Canadá, foi o primeiro autor a descrever a utilização da via laparoscópica no tratamento cirúrgico da doença do refluxo gastro-esofageano. DALLEMAGNE, também em 1991, descreveu a primeira série de pacientes operados por laparoscopia (incluindo 12 casos).

Em relação às causas de recorrência pós-operatória, a principal encontrada foi de migração da válvula para o tórax com perda de sua continência (2,23%). Ruptura completa, parcial e ruptura do reparo diafragmático ocorreram em menos de 2% dos casos. O'HANRAHAN, MARPLES e BANCEWICZ em 1990 relataram a causa de re-operação em trinta e oito pacientes: ruptura total da funduplicatura (14), ruptura do reparo diafragmático (9), deslizamento da válvula (6), acalasia (3), perda da continência da válvula (3) e funduplicatura apertada (3).

Em relação às complicações pós-tratamento, a maioria (87,59%) não teve intercorrências no pós-operatório imediato. Observou-se infecção de ferida

operatória em menos de 1%. Todos os casos de infecção de parede ocorreram após laparotomias. Também em um caso de laparotomia ocorreu evisceração, necessitando de correção cirúrgica. Menos de 1% de incidência de infecção intra-abdominal. Menos de 1% de pneumotórax. Um caso de lesão esplênica e outro de lesão de cólon transversal (acidente de punção), vista e corrigida na própria operação. Menos de 1% de casos com lesão vascular intra-abdominal.

JONES, em 1996, publicou uma revisão de três anos com funduplicatura por laparoscopia e encontrou no pós-operatório imediato, em 88 casos, um caso de pneumonia e outro de rompimento diafragmático, sem outras intercorrências.

Em relação à evolução pós-alta, no primeiro mês, 2,23% dos pacientes não retornaram para reavaliação. Boa parte dos pacientes (81,88%) relatou melhora clínica, porém 18,11% estavam ainda com disfagia. Desses, a maioria se apresentava com dificuldade parcial e história de melhora progressiva. Disfagia total em 0,49% (havendo necessidade de dilatação endoscópica). Dor torácica e flatulência ocorreram em menos de 1% dos casos.

No terceiro mês de evolução, mais de 11% não compareceram. No sexto e décimo segundo mês, mais de 15% dos pacientes não compareceram. Mesmo assim, com a evolução de pouco mais de 80% dos pacientes, após um ano da cirurgia, mais de 73% se apresentavam com melhora clínica importante.

Esse tipo de evolução foi feito por análise de prontuários médicos. Em estudos prospectivos deve-se seguir um *guideline* de qualidade de vida. VELANOVICH publicou em 1996 e 2000, estudos referentes à qualidade de vida dos pacientes com doença do refluxo gastroesofágico, que foram submetidos ao tratamento cirúrgico. Esse autor se baseou na resposta dos pacientes, em relação a alguns itens importantes, no dia a dia deles após a cirurgia. Segue abaixo o quadro de perguntas e os pontos dados a cada resposta dos pacientes.

Escore de Velanovich: De acordo com este autor, deve-se dar pontos a cada resposta do paciente. Segue o quadro com as perguntas e as possíveis respostas com suas respectivas pontuações.

QUADRO 16 - ESCORE DE VELANOVICH

	NULA	PRESENTE SEM INCOMODAR	INCOMODA, NÃO DIARIAMENTE	INCOMODA, DIARIAMENTE	MUDA AS ATIVIDADES COTIDIANAS	NÃO PERMITE NADA
Intensidade da DR	0	1	2	3	4	5
DR deitado?	0	1	2	3	4	5
DR em pé?	0	1	2	3	4	5
DR após refeições?	0	1	2	3	4	5
DR limita a alimentação?	0	1	2	3	4	5
Acorda com DR?	0	1	2	3	4	5
Tem disfagia?	0	1	2	3	4	5
Tem odinofagia?	0	1	2	3	4	5
Uso de medicações é incomôdo?	0	1	2	3	4	5

Dor retroesternal: DR

São, portanto, nove perguntas que possuem um escore que varia de 0 a 5. O paciente pode ter um mínimo de 0 (sem nenhuma queixa) até o máximo de 45 (pior escore nas nove perguntas). Índice final abaixo de 10 pode ser considerado satisfatório. Índice entre 10 e 20 pode ser considerado mediano e acima de 20, insatisfatório. Obviamente há necessidade de se avaliar individualmente as respostas, porém esse quadro foi criado com finalidade de melhor avaliar a resposta à terapêutica, ou seja, se houve ou não melhora na qualidade de vida dos pacientes.

4.3 TERCEIRA FASE - DISCUSSÃO DA VIABILIDADE DA APLICAÇÃO DESTE PROGRAMA EM HOSPITAIS COM INTERESSE EM PESQUISAS CLÍNICAS

Como anteriormente salientado, os estudos baseados em coletas de dados prospectivos são, atualmente, imprescindíveis para a qualidade da pesquisa médica. Esta tese, por questão de tempo e necessidade de adequação do software, foi de caráter retrospectivo. Tal fato inquestionavelmente trouxe maiores dificuldades na busca das informações e, notoriamente, carrega consigo uma maior probabilidade de vícios de coleta.

Todavia, mesmo com esses contratempos, o número e a possibilidade de trabalhos científicos provenientes de uma coleta baseada no protocolo em questão parecem não apenas viáveis, mas também necessários para serem aplicados em hospitais com interesse em pesquisas clínicas de qualidade.

4.4 QUARTA FASE - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estas considerações finais parecem pertinentes, assim como na tese de mestrado (cujo objetivo era a demonstração deste protocolo), pois servem de estímulo aos profissionais da área médica que trabalham com pesquisa e ensino.

O pesquisador, antes de tudo, é um sonhador e, como tal, é atrevido e busca meios de alcançar seus objetivos. Esse sonhador, ao longe, vislumbra criar mecanismos que, de alguma forma, pretendem dar melhor perspectiva de vida à maioria das pessoas.

Ao concluir este trabalho, espero ter, de alguma forma, contribuído com a comunidade científica, para que possamos buscar mais alternativas no intuito de se alcançar o máximo em qualidade científica.

5 CONCLUSÃO

A elaboração do presente estudo permite concluir:

- a) O protocolo é aplicável para doença do refluxo gastroesofágico;
- b) Foi possível avaliar os resultados obtidos e obter informações detalhadas de importância sobre o assunto;
- c) Foi possível validar o protocolo eletrônico do refluxo gastroesofágico de forma multicêntrica.

REFERÊNCIAS

- BARON, T. H.; RAMIREZ, B.; RICHTER, J. E. Gastrointestinal motility disorders during pregnancy. **Annals of Internal Medicine**, v.118, p.366-75, 1993.
- BECKER, D. J.; SINCLAIR, J.; CASTELL, D. O. A comparison of high and low fat meals on postprandial esophageal acid exposure. **The American Journal of Gastroenterology**, v.84, p.782-6, 1989.
- BELSEY, R. H. R. Surgical management of esophageal reflux and hiatus hernia. Long term results with 1030 patients. **Journal of Cardiovascular Surgery**, v.53, p.33, 1967.
- BLOT, W. J. Rising incidence of adenocarcinoma of the esophagus and gastric cardia. **JAMA**, v.265, p.12870-9, 1991.
- BLUMEINSTEIN, B. A. Medical research data. **The Controlled Clinical Trials**, v.16, p.453-455, 1995.
- BOFETTA, P. et al. Cancer mortality among manmade vitreous fiber productions workers. **Epidemiology**, v.8, p.259-268, 1997.
- CAMERON, A. J. Epidemiology of columnar-lined esophagus and adenocarcinoma. **Gastroenterology Clinics of North America**, v.26, p.487-94, 1997.
- CHAK, A. Prevalence of familiarity in Barrett's esophagus and esophageal adenocarcinoma. **Gastroenterology**, v.126, p.114-7, 2004.
- DALLEMAGNE, B. Laparoscopic Nissen fundoplication: preliminary report. **Surgery Laparoscopy Endoscopy**, v.1, p.138-43, 1991.
- DAVIDOFF, F. Heart and head. Felling and toughs in the teaching of medicine. In: Who has Seen a Blood Sugar? Reflections on Medical Education. **Philadelphia: American College of Physicians**, p.152-157, 1996.
- DEMEESTER, T. R.; JOHNSON, L. F.; KENT, A. H. Evaluation of current operations for the prevention of gastroesophageal reflux. **Annals of Surgery**, v.180, p.511-520, 1974.
- DICK, R. S.; STEEN, E. B. Essential technologies for computer-based patient records: a summary. **Springer-Verlag**, p.229, 1992.
- DICKERSIN, K. The existence of publication bias and risk factors for its occurrence. **JAMA**, v.263, p.1385-1389, 1990.
- DICKERSIN, K. How important is publication bias? A synthesis of available data. **AIDS Education Prevention**, v.9 (Suppl A), p.15-21, 1997.
- DONAHUE, P. E.; BOMBECK, C. T. The modified Nissen fundoplication: reflux prevention without gas-bloat. **Gastroenterology**, p.11-15, 1997.

EVERSON, G. T. Gastrointestinal motility in pregnancy. **Gastroenterology Clinics of North America**, v.21, p.751-6, 1992.

FRANK, L. Upper Gastrointestinal symptoms in North America: prevalence and relationship to health care utilization and quality of life. **Digestive Disease Science**, v.45, p.809-18, 2000.

FRIEDENREICH, C. M. Methods for pooled analyses of epidemiologic studies. **Epidemiology**, v.4, p.752-760, 1993.

GAGE-WHITE, L. Incidence of esophageal diverticulum with hiatus hernia. **Laryngoscope**, v.98, p.527-528, 1953.

GEAGEA, T. Laparoscopic Nissen's fundoplication is feasible. **Canadian Journal of Surgery**, v. 34, p.313, 1991.

GOONAN, K. J. The Juran Prescription: Clinical Quality Management. **Jossey-Bass**, p.77, 1995.

HANSON, D. G. Outcomes of antireflux therapy for the treatment of chronic laryngitis. **Annals of Otorinolaryngology**, v.104, p.550-5, 1995.

HARDING, S. M.; RICHTER J. E.; GUZZO, M. R. Asthma and gastroesophageal reflux: acid suppression therapy improves asthma outcome. **The American Journal of Medicine**, v.100, p.395-405, 1996.

HILL, L. D. An effective operation for hiatal hernia. An eight year appraisal. **Annals of Surgery**, v.166, p.681-92, 1967.

JONES, R. Laparoscopic Fundoplication: A Three-Year Review. **The American Surgeon**, v.62, p.632-5, 1996.

KAHN, M. G. Clinical databases and critical care research. **Critical Care Clinics**, v.10, n.1, p.37-51, 1994.

KAHRAMAN, H.; KAYA, N.; DEMIRCALI, A. Gastric emptying time in patients with primary hypoThyroidism. **European Journal of Gastroenterology Hepatology**, v.9, p.901-4, 1997.

KAHRILAS, P. J.; CLOSE, R. E.; HOGAN, W. J. An American Gastroenterological Association Medical Position Statement on the clinical use of esophageal manometry. American Gastroenterological Association Technical Review on the clinical use of esophageal manometry. **Gastroenterology**, v.107, p.1865-74, 1994.

KESHAVARZIAN, A. Gastric emptying in patients with severe reflux esophagitis. **American Journal of Gastroenterology**, v.86, p.738-41, 1991.

KOHANE, M. G. Clinical databases and critical care research. **Critical Care Clinics**, v.10, n.1, p.37-51, 1996.

KOZAREK, R. A. Complications of reflux esophagitis and their medical management. **Gastroenterology Clinics of North America**, v.19, n.3, p.713-22, 1990.

LEE, J. Y. Uses of Clinical Databases. **The American Journal of Medical Science**, v.308, p.58-62, 1994.

MALAFAIA, O.; BORSATO, E. P.; PINTO J. S. P. **Manual do usuário do SINPE®**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2003.

McDONALD, C. J.; TIERNEY, W. N.; OVERHAGE, M. The Regentrief Medical Record System: 20 years of experience in hospitals, clinics and neighborhood health centers. **Medical Data Computing**, v.9, n.4, p.206-217, 1992.

MURPHY, D. W.; CASTELL, D. O. Chocolate and heartburn: Evidence of increased esophageal acid exposure after chocolate ingestion. **American Journal of Gastroenterology**, v.83, p.633-6, 1988.

NAKAMURA, R. M. Technology that will initiate future revolutionary changes in health care and clinical laboratory. **Journal Clinic Laboratory of Analyses**, v.13, n.2, p.49-52, 1999.

NANDURKAR, G. R. Relationship between body mass index, diet, exercise and gastro-oesophageal reflux symptoms in a community. **Alimentary Pharmacology Therapy**, v.20, n.5, p.497-505, 2004.

NEBEL, O. T.; FORNES, M. F.; CASTELL, D. O. Symtomatic gastroesophageal reflux: incidence and precipitating factors. **American Journal of Digestive Disease**, v. 21, p.953-956, 1996.

NISSEN, R. Eine einfache Operation zur Beeinflussung der Refluxoesophagitis. **Schweiz Med Wochenschr**, v.86, p.590-92, 1956.

O'HANRAHAN, T.; MARPLES, M.; BANCEWICZ, J. Recurrent reflux and wrap disruption after Nissen fundoplication: Detection, incidence and timing. **British Journal of Surgery**, v.77, p.545-7, 1990.

PRICE, S.; SMITHSON, K. W.; CASTELL, D. O. Food sensitivity in reflux esophagitis. **Gastroenterology**, v.75, p.240-3, 1978.

REX, D. K. Screening for Barrett's esophagus in colonoscopy patients with or without heartburn. **Gastroenterology**, v.125, p.1670-7, 2003.

ROCHA NETO, J. M.; ROCHA FILHO, J. M. Serviço de arquivo médico e estatístico (computadorizado) como meio de aprimoramento de ensino, da pesquisa e da administração. **R AMRIGS**, v.27, p.492-494, 1983.

RONKAINEN, J. Barrett's esophagus is rare in the Swedish general population despite a high prevalence of GERD: A random population based study (Kalixanda). **Gastroenterology**, v.126, p.308-10, 2004.

SANDLER, R. S. The burden of selected digestive diseases in the United States. **Gastroenterology**, v.122, p.1500-1511, 2002.

SIGWALT, M. F. **Base eletrônica de dados clínicos das doenças do esôfago**. Curitiba, 2001. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica do Setor de Ciências da Saúde - Universidade Federal do Paraná.

SIMON, P. Smart card System in health care (protection, key functions, divided data, bases, applicatios). **Orv Hetil**, v.140, n.17, p.947-952, 1999.

SITTING, D. F. Grand Challenges in Medical Informatics? **Journal of the American Medical Informatics Association**, v.1, n.5, p.412-413, 1994.

SPECHLER, S. J. Prevalence of metaplasia at the gastr-oesophageal junction. **Lancet**, v.344, p.1533-6, 1994.

STEIN, H. J.; DEMEESTER, T. R. Who beneficits from antireflux surgery. **World Journal of Surgery**, v.16, p.313-9, 1992.

STEWART, L. A. On behalf of the Cochanc Working Group on Meta-Analyses Using Individual Patient Data. Pratical methodology of meta-analyses (overviews) using updated individual patient data. **Statement Medicine**, v.14, p.2057-2079. 1995.

TOUPET, A. Technique d'oesophagogastroplastie a le phregastropexie dans la cure radicale des hernia hiatales et comme complement de l'operation de Heller dans les cardiospasmus. **Medical Academic Clinic**, v.89, p.374-9, 1963.

VELANOVICH, V. Quality of life Scale for Gastroesophageal Reflux Disease. **The Journal of American College of Surgeons**, v.183, p.217-24, 1996.

VELANOVICH, V. Quality of life and severity of symptoms in gastro-oesophageal reflux disease: a clinical review. **European Journal of Surgery**, v.166, n.7, p.516-25, 2000.

WAKNINE, Y. Smoking, high salt intake may be risk factors for acid reflux. **GUT**, v.53, p.1730-1735, 2004.

WESTON, A. P.; BADR, A. S.; HASSANENEIN, A. S. Prospective multivariate analysis of clinical, endoscopic and histologic factors predictive of the development of Barrett's multifocal high-grade dysplasia or adenocarcinoma. **The American Journal of Gastroenterology**, v.94, p.3413-9, 2000.

YARZE, J. C.; VARGA, J.; STAMPFI, D. Esophageal function in systemic sclerosis: a prospective evaluation of motility and acid reflux in 36 patients. **The American Journal of Gastroenterology**, v.88, p.870-6, 1993.