

PRESENÇA DE REFLUXO EM PACIENTES COM SINTOMAS TÍPICOS DE DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFÁGICO

PAULO ROBERTO CORSI*, DANILO GAGLIARDI, MOZAR HORN, CELSO DE CASTRO POCHINI, REINALDO MARTINS DE OLIVEIRA NETO

Trabalho realizado pelo Grupo de Afecções do Esôfago do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo

RESUMO

OBJETIVO. Analisar os aspectos clínicos, ultra-sonográficos, endoscópicos, manométricos e os dados de pHmetria prolongada do esôfago nos pacientes com sintomas típicos de doença do refluxo gastroesofágico (DRGE).

MÉTODOS. Foram estudados, em 251 pacientes com sintomas típicos da doença do refluxo gastroesofágico, os aspectos clínicos, o IMC, os dados ultra-sonográficos, endoscópicos, manométricos e de pHmetria do esôfago.

RESULTADOS. Eram mulheres 172 pacientes (68,5%). A média de idade foi de 51,8 anos. A ultra-sonografia diagnosticou colelitíase em 23 doentes e colecistectomia prévia em 21 pacientes. A hérnia hiatal (HH) estava presente em 177 pacientes (71%), com tamanho médio de 3 cm. A esofagite erosiva foi encontrada em 168 pacientes (66,9%) e o esôfago de Barrett em 23 casos (9,2%). A associação de HH com EE foi observada em 131 pacientes (52,3%). Apenas 37 pacientes (14,7%) não apresentavam HH ou EE. Quanto à manometria, o valor médio da extensão do esfíncter inferior do esôfago (EIE) foi 2,6 cm, sendo que 132 pacientes (52,6%) apresentaram EIE curto. A pressão média do EIE foi 18,9 mmHg e 46 doentes (18,3%) apresentaram pressão abaixo de 14 mmHg. À pHmetria prolongada do esôfago, a média do número de refluxos foi 42,9 e a porcentagem de tempo ácido total média foi 8,4%. Em 175 pacientes (69,7%), o índice de DeMeester mostrou-se elevado.

CONCLUSÃO. Nos pacientes com sintomas típicos da DRGE, os fatores que influenciaram a presença do refluxo patológico, comprovada pela pHmetria do esôfago, foram: a idade mais avançada, a presença de hérnia hiatal com esofagite erosiva; a extensão menor, a pressão basal diminuída e o menor vetor volume do EIE.

UNITERMOS: Refluxo gastroesofágico. Esofagite. Hérnia hiatal.

*Correspondência:

Av. Brigadeiro Faria Lima,
1571, 2º andar
São Paulo/SP
Cep: 01452-001
r.corsi@terra.com.br

INTRODUÇÃO

O refluxo gastroesofágico (RGE) é caracterizado pelo retorno espontâneo do conteúdo do estômago para o esôfago. Em todos os seres humanos, pequena quantidade de refluxo ocorre no esôfago distal, fato este que não provoca sintoma ou sinal, sendo chamado de refluxo fisiológico.

A doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) foi definida pelo Consenso Brasileiro da DRGE como "uma afecção crônica decorrente do fluxo retrógrado de parte do conteúdo gastroduodenal para o esôfago e/ou órgãos adjacentes a ele, acarretando um espectro variável de sintomas e/ou sinais esofágicos e/ou extra-esofágicos, associados ou não a lesões teciduais"¹.

A DRGE tem elevada prevalência, acometendo ambos os sexos em todas as faixas etárias. Por esse motivo, tem sido uma das afecções mais comuns nos consultórios de cirurgias e gastroenterologistas²⁻⁴. Frequentemente, os sintomas têm duração prolongada e comprometem a qualidade de vida⁵.

Não existem muitos estudos nacionais sobre a epidemiologia da DRGE, entretanto é notória a recente elevação da sua prevalência^{1,6,7}. Esta elevada prevalência é devida a vários aspectos, entre eles, a elevação da média de idade da população, maus hábitos alimentares, obesidade ou sobrepeso, fatores genéticos, utilização frequente da terapia de reposição hormonal e estresse^{4,7-9}.

O principal elemento na barreira de contenção do RGE é o esfíncter esofágico inferior (EIE), um espessamento da musculatura circular, identificado como uma zona de pressão elevada, de 3 a 4 cm de extensão^{10,11}.

A falência dos mecanismos de contenção do EIE ocorre quando existe fraqueza da musculatura que causa redução da sua pressão basal, curta extensão, deslocamento do EIE para o tórax ou número excessivo de relaxamentos espontâneos do EIE¹². A combinação desses eventos é a causa mais frequente da DRGE¹³⁻¹⁵.

O material que reflui do estômago para o esôfago é novamente conduzido ao estômago por mecanismo denominado clareamento esofágico. O mecanismo é representado pela peristalse esofágica eficaz, gravidade e deglutição de saliva^{15,16}. Vários autores demonstraram que, após um episódio de RGE, o tempo de clareamento esofágico é maior nos pacientes com esofagite do que em indivíduos normais^{15,17,18}.

A HH está presente em muitos pacientes com DRGE, principalmente naqueles com esofagite grave¹⁴, pois causa a ruptura anatômica e funcional dos mecanismos fisiológicos de contenção do RGE, reduzindo a pressão do EIE e dificultando o clareamento esofágico^{13,15,17,19,20}.

Os sintomas típicos são gastroesofágicos, caracterizados por pirose e sensação de queimação ascendente, muitas vezes até a

região cervical. Normalmente esses sintomas pioram com refeição copiosa, com o hábito de deitar após a refeição e com a ingestão de alimentos ácidos ou gordurosos.

O primeiro exame a ser solicitado na suspeita de DRGE é a endoscopia digestiva alta (EDA), pela qual avalia-se a mucosa esofágica, a presença de HH e investiga-se outras afecções do tubo digestivo superior¹¹.

O avanço tecnológico dos exames endoscópicos permitiu que o diagnóstico da DRGE fosse além dos doentes com HH. Apesar deste avanço, muitos doentes não apresentam esofagite erosiva, úlcera ou esôfago de Barrett (EB). Esses doentes são definidos como "endoscopia negativa" ou portadores de doença do refluxo não erosiva²¹. Os métodos de avaliação funcional do esôfago esclarecem estes casos e aumentam o espectro de apresentação desta complexa afecção.

A manometria e a pHmetria têm grande importância na caracterização e diagnóstico das doenças do esôfago. Muitas informações sobre a fisiopatologia dessas doenças e efeitos de drogas foram fornecidas por estes exames.

Como já enfatizado, a prevalência da DRGE vem aumentando. Dessa forma, acreditamos que seja importante o diagnóstico correto desta afecção, assim como a caracterização dos diversos fatores que interferem no RGE para o seu adequado tratamento.

Ao avaliar um paciente com DRGE, os fatores anatômicos, fisiológicos e constitucionais que podem apresentar algum valor devem ser avaliados de maneira sistemática, pois a incapacidade de reconhecer algumas exceções pode comprometer o sucesso do tratamento¹¹.

Assim sendo, consideramos relevante a análise dos aspectos clínicos e de diagnóstico nos pacientes com suspeita clínica de DRGE, como também dos fatores que influenciam o refluxo nos doentes após comprovação diagnóstica.

O presente estudo tem como objetivos analisar os aspectos clínicos, ultra-sonográficos, endoscópicos, manométricos e os dados da pHmetria prolongada do esôfago nos pacientes com sintomas típicos da DRGE.

MÉTODOS

Num período de cinco anos, 251 pacientes com sintomas típicos da DRGE foram avaliados no Ambulatório do Grupo de Afecções do Esôfago e no Serviço de Fisiologia do Aparelho Digestório do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos.

Todos os pacientes apresentavam como queixa principal pirose e/ou sensação retrosternal de refluxo ascendente, sintomas típicos da DRGE.

Os pacientes foram submetidos à avaliação cardiológica no Departamento de Clínica Médica por meio de exame clínico e exames complementares.

Neste estudo, foram excluídos os pacientes com outras afecções esofágicas, esclerose sistêmica progressiva, cardiopatias,

coronariopatias, portadores de doença de Chagas ou submetidos à cirurgia gastroesofágica.

Dos 251 pacientes estudados, 79 (31,5%) eram homens e 172 (68,5%), mulheres. A idade variou de 15 a 80 anos, com média de 51,8 anos.

Analisamos os seguintes dados clínicos: sexo, idade, tempo de história dos sintomas, condições associadas (doenças clínicas e vícios) e o IMC.

Todos os 251 pacientes com suspeita de DRGE foram submetidos à ultra-sonografia (US) abdominal superior para analisar a presença de colelitíase (CCC), colecistectomia prévia e outras afecções abdominais.

A endoscopia foi realizada para avaliar a presença e o tamanho da HH, assim como os aspectos macroscópicos da mucosa esofágica. Nos portadores de EE, utilizamos a classificação macroscópica de Savary-Miller. Considerou-se "esôfago de Barrett" apenas aqueles com epitélio de aspecto sugestivo, cujo diagnóstico foi confirmado por exame anatomopatológico.

A manometria axial computadorizada e a pHmetria prolongada do esôfago foram realizadas, conforme padronização do serviço²².

Os dados obtidos pela manometria do esôfago foram: extensão do EIE, pressão de repouso do EIE, vetor volume (VV), relaxamento do EIE, pressão de contração do corpo esofágico distal, pressão de repouso e relaxamento do ESE.

A pHmetria prolongada do esôfago foi realizada com o doente internado por 24 horas, alguns dias após a realização do exame de manometria axial computadorizada do esôfago. Baseado no resultado da manometria do esôfago, posicionou-se o cateter de pHmetria 5 cm acima da borda superior do EIE.

Os dados obtidos na pHmetria prolongada do esôfago foram: número total de episódios de refluxo, número total de episódios prolongados de refluxo (superior a cinco minutos) e porcentagem de tempo de refluxo, considerando-se as posições ortostática, supina e combinada. Também foi calculado o índice de DeMeester, pontuação que considera todos os parâmetros acima descritos¹². No presente estudo, diagnosticou-se RGE patológico quando o índice de DeMeester esteve acima do normal.

Os dados obtidos neste estudo originaram valores médios ou frequências, que foram comparados enfatizando-se como variáveis independentes o sexo dos pacientes e a presença de RGE.

Como variáveis dependentes, os seguintes dados clínicos e endoscópicos foram avaliados: idade, tempo de história dos sintomas, doenças clínicas, vícios, IMC, CCC, colecistectomia prévia, presença e tamanho da HH, presença e intensidade da EE e a presença de EB. Também foram variáveis dependentes os achados da manometria e da pHmetria do esôfago.

Para a comparação dos dados expressos em valores médios, empregou-se, inicialmente, a Estatística F, no sentido de avaliar eventual diferença nas variâncias destes valores. As médias e desvios padrão propriamente ditos foram comparados pelo teste t de Student, considerando-se a variância igual ou desigual das amostras.

No caso de variâncias desiguais entre as médias apresentadas pelas amostras e de valores de t indicativos de tendência do fenômeno ocorrer, adotou-se, ainda, o Teste da Mediana (frequências maiores ou menores do que a mediana da amostra total), que consiste em estatística não paramétrica, útil para a análise de dados com variâncias desiguais entre médias.

Para a comparação de dados expressos em frequências, empregou-se o Qui-quadrado, prova estatística de escolha para a análise de dados que se apresentam em frequências de fenômenos a serem comparados.

Adotou-se probabilidade de 95% ($p \leq 0,05$) para rejeição da hipótese de nulidade, e os valores estatisticamente significativos foram apresentados em negrito nas tabelas.

RESULTADOS

Houve predominância significativa de mulheres (Qui-quadrado=34,45; $p < 0,05$). A média de idade foi de $51,8 \pm 13,3$ anos. O tempo médio de história dos sintomas foi de $60,5 \pm 60,4$ meses.

Hipertensão arterial sistêmica foi observada em 64 doentes (25,5%) e diabetes em 4 pacientes (1,6%). Com relação aos hábitos e vícios, 24 pacientes (9,5%) eram tabagistas e 9 pacientes (3,6%) eram etilistas.

O IMC para as mulheres foi em média $28,18 \pm 4,90$ Kg/m² e para os homens foi $25,89 \pm 4,16$ Kg/m². Para a amostra como um todo, a média do IMC foi de $27,46 \pm 4,81$ Kg/m².

O exame de US abdominal diagnosticou CCC em 23 doentes (9,2%), mais freqüente nas mulheres (20 casos; 11,6%) do que nos homens (três casos; 3,8%). Em 21 pacientes (8,4%), a colecistectomia havia sido realizada previamente. A ocorrência de "colecistectomia prévia" foi mais freqüente nas mulheres (20 casos; 11,6%) do que nos homens (um caso; 1,3%).

HH estava presente em 177 pacientes (71%), com tamanho médio de 3 cm. EE de diversas intensidades foi encontrada em 168 pacientes (66,9%) e os graus 3 e 5 foram significativamente mais freqüentes nos homens (7,6% e 15,2%, respectivamente) do que nas mulheres (1,8% e 6,4%, respectivamente). EB foi diagnosticado em 23 casos (9,2%), significativamente mais freqüente nos homens – 12 / 79 casos (15,2%) – do que entre as mulheres – 11 / 172 casos (6,4%).

A presença da associação de HH com EE foi observada em 131 pacientes (52,3%). Apenas 37 pacientes (14,7%) não apresentavam HH ou EE.

Quanto à manometria, o valor médio relativo à extensão do EIE foi 2,6 cm, sendo que 132 pacientes (52,6%) apresentaram EIE menor que 3 cm. A pressão média do EIE foi 18,9 mmHg e 46 pacientes (18,3%) apresentaram pressão abaixo de 14 mmHg. O valor médio do WV foi $3,221,6$ mmHg².cm. Nenhum doente apresentou alteração no relaxamento do EIE à deglutição de água.

A média da amplitude de contração do esôfago distal mostrou-se significativamente maior para as mulheres (99,7 mmHg) do que para os homens (83,7 mmHg). Não houve nenhum caso de aperistalse do esôfago.

As médias das pressões do ESE foram semelhantes para homens e mulheres. Nenhum doente apresentou deficiência do relaxamento do ESE ou incoordenação com a faringe.

À pHmetria prolongada do esôfago, a média do número de refluxos foi significativamente maior para os homens (47,9) do que para as mulheres (40,6). A média do número de refluxos prolongados foi de 4,6 para a amostra como um todo, e o teste t de Student não mostrou diferença significativa entre os sexos. Todavia, o Teste da Mediana indicou que o número total de refluxos prolongados foi significativamente maior para os homens (5) do que para as mulheres (3).

Não houve diferença estatisticamente significativa entre os sexos com relação aos valores médios: da porcentagem de tempo ácido total (8,4%), do número de refluxos supinos (10,7), do número de refluxos prolongados supinos (2,1), da porcentagem de tempo ácido supino (8,2%), do número de refluxos ortostáticos (32,6), do número de refluxos prolongados ortostáticos (2,5), nem da porcentagem de tempo ácido ortostático (8,3%).

Em 175 pacientes (69,7%), o índice de DeMeester mostrou-se anormal, isto é, apresentaram RGE patológico ao exame de pHmetria e, 76 (30,3%) tiveram refluxo fisiológico. As médias dos índices de DeMeester não mostraram diferenças significativas entre homens e mulheres.

Entre os 83 doentes que não apresentaram EE, 45 (54,2%) tinham refluxo patológico à pHmetria. Dos 37 pacientes sem EE ou HH, 18 (48,7%) apresentavam refluxo patológico (Tabela 1).

Entre os 175 pacientes com DRGE, 37 (21,1%) doentes apresentaram porcentagem total de tempo de refluxo acima de 16% e foram considerados como portadores de RGE patológico intenso.

No estudo dos fatores que influenciaram a presença do RGE, observamos:

- a) a média de idade foi significativamente maior nos pacientes com refluxo (55 anos) do que naqueles sem refluxo patológico (48 anos);
- b) pacientes com HH e EE apresentaram refluxo patológico com freqüência significativamente maior (58,9%) (Tabela 1);
- c) pacientes com EE em diferentes intensidades mostraram freqüência significativamente maior da presença de refluxo patológico (Tabela 2);
- d) pacientes com refluxo patológico mostraram média do tamanho da HH (2,4 cm) significativamente maior do que aqueles sem refluxo (1,5 cm);
- e) os valores médios relativos à extensão do EIE, à pressão do EIE e ao WV foram significativamente menores nos pacientes com refluxo.
- f) os pacientes com extensão do EIE menor que 3 cm apresentaram freqüência significativamente maior de refluxo patológico.

Não houve diferença nas demais variáveis estudadas quando comparados pacientes com e sem refluxo patológico.

Tabela 1 – Distribuição dos pacientes de acordo com a presença ou não de refluxo patológico conforme a presença associada ou não de hérnia hiatal e esofagite (n=251)

Hérnia hiatal e/ou esofagite	Sem refluxo		Com refluxo		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sem hérnia sem esofagite	19	25,0	18	10,3	37	14,7
Com hérnia sem esofagite	19	25,0	27	15,4	46	18,3
Sem hérnia com esofagite	10	13,1	27	15,4	37	14,7
Com hérnia e com esofagite	28	26,9	103	58,9	131	52,3
Total	76	100,0	175	100,0	251	100,0
Prova do Qui-quadrado			$\chi^2 = 15,53$ $p = 0,002$			

Tabela 2 – Distribuição dos pacientes de acordo com a presença ou não de refluxo patológico conforme achados endoscópicos (n=251)

Achados endoscópicos	Sem refluxo		Com refluxo		Total	
	n	%	n	%	n	%
Hérnia hiatal						
Presente	48	61,8	129	73,1	177	71,0
Ausente	28	38,2	46	26,9	74	29,0
Total	76	100,0	75	100,0	251	100,0
Prova do χ^2			$\chi^2 = 3,76$ $p = 0,0524$			
Intensidade da esofagite						
0	38	50,0	45	25,7	83	33,1
1	28	36,8	81	46,3	109	43,4
2	2	2,6	19	10,8	21	8,4
3	2	2,6	7	4,0	9	3,6
4	1	1,3	5	2,9	6	2,4
5	5	6,7	18	10,3	23	9,1
Total	76	100,0	175	100,0	251	100,0
Prova do χ^2			$\chi^2 = 16,45$ $p = 0,0056$			
Esôfago de Barrett						
Presente	5	6,6	18	10,3	23	9,1
Ausente	71	93,4	157	89,7	228	90,9
Total	76	100,0	175	100,0	251	100,0
Prova do Qui-quadrado			$\chi^2 = 1,37$ $p = 0,2418$			

DISCUSSÃO

Obtivemos uma casuística significativa de doentes com sintomas típicos de DRGE, sem tratamento cirúrgico prévio e sem doenças associadas para que não houvesse interferência na análise dos resultados.

A conceituação da DRGE é um desafio. Um grande espectro de apresentações clínicas pode ser considerado como doença. A definição de DRGE mais utilizada no país abrange várias manifestações clínicas e lesões teciduais¹. No grupo de doentes analisados, a porcentagem de mulheres foi significativamente maior, fenômeno que tem sido uma constante no Serviço. Em estudos

populacionais, a prevalência de sintomas típicos de DRGE foi maior no sexo feminino^{6,7}. Outros autores encontraram uma porcentagem maior de mulheres nos estudos que realizaram EDA devido a sintomas de DRGE^{23,24}. Na nossa amostra, a idade dos pacientes variou de 15 a 80 anos, sem diferença entre os sexos. A distribuição e a média das idades esteve de acordo com os dados da literatura^{24,25}.

A US abdominal superior teve o objetivo de confirmar a informação de alguns pacientes quanto à realização prévia da colecistectomia, investigar CCC e afastar outras afecções da região.

Portincasa et al.²⁶ compararam 20 doentes portadores de CCC com 20 voluntários normais. Encontraram no grupo de pacientes: maior frequência de sintomas dispépticos, tempo maior de esvaziamentos gástrico e vesicular. O RGE patológico esteve presente em 75% e 15% dos pacientes, respectivamente. Concluíram que várias alterações funcionais do tubo digestório alto estão associadas à CCC.

A EDA é um exame indispensável nos doentes com sintomas típicos de DRGE. Além de diagnosticar afecções concomitantes, avalia a presença de HH, assim como a existência e a gravidade macroscópica das lesões da mucosa esofágica, com elevada especificidade.

A manometria axial computadorizada do esôfago fornece uma série de informações sobre os aspectos fisiopatológicos e sobre as características da DRGE. Portanto, sua realização nos casos de suspeita clínica de DRGE permite a compreensão dos mecanismos do RGE.

A manometria esofágica deve sempre ser indicada antes da realização da pHmetria, pois o posicionamento do eletrodo depende de uma estrutura anatômica, que é identificada com mais detalhes pela manometria²⁷.

Em todos os casos, utilizamos a manometria para orientar a adequada posição do eletrodo de pHmetria. Localizamos o eletrodo de pHmetria a 5 cm acima da borda superior do EIE, pois neste local estão bem definidos os parâmetros de normalidade.

A pHmetria prolongada do esôfago, além da elevada sensibilidade, mostrou que a acidez do refluxo noturno e o tempo de acidificação do esôfago são fatores importantes para aparecimento da esofagite grave²⁸. Naqueles portadores de EE, existe uma boa correlação de resultados entre a EDA e a pHmetria²⁹.

Apesar da pHmetria do esôfago ser considerada o padrão ouro para o diagnóstico da DRGE^{11,35}, é inegável que existam várias limitações^{28,37}.

O índice de DeMeester foi o parâmetro utilizado para diagnosticar RGE patológico. Esse índice, que reúne num único número todos os dados da pHmetria, é o melhor parâmetro para quantificar o RGE³⁸.

Nos doentes desta casuística, a pHmetria prolongada do esôfago foi realizada com o doente internado. Nessas condições, encontramos 30,3% de resultados normais nos pacientes com suspeita clínica de DRGE.

Há várias justificativas quanto à significativa porcentagem de exames normais encontrada em pacientes com sintomas típicos de DRGE. A maioria desses motivos está relacionada com a presença da sonda, entre eles o aumento do número de deglutições e a mudança dos hábitos do doente¹¹. Este último é mais acentuado quando o exame é realizado com o doente internado.

Klauser et al.³⁹, analisando 229 pacientes com sintomas típicos de

DRGE, publicaram que a sensibilidade da pHmetria prolongada do esôfago atingiu 72,3%. Jamieson et al.³⁴, estudando 50 pacientes, relataram uma sensibilidade de 96% e uma especificidade de 100%.

A baixa correlação entre a intensidade do refluxo ácido e a gravidade da EE, encontrada também no nosso trabalho, reforça a idéia de que a DRGE depende de outros fatores além do refluxo ácido³¹.

Os fatores que influenciaram de forma estatisticamente significativa a presença do refluxo patológico foram idade mais avançada, presença da HH com EE e extensão menor, pressão basal diminuída e menor VV do EIE.

Oliveira et al.⁷ estudaram a epidemiologia e a prevalência da DRGE na população adulta por meio de entrevista domiciliar. Concluíram que a idade mais avançada, além do sexo feminino e da obesidade, esteve associada à maior frequência de sintomas. Nader et al.⁶ também relataram aumento da prevalência de pirose com idade mais avançada.

Na nossa casuística, a HH esteve relacionada às formas mais graves de EE, associação descrita também por outros autores^{19,20,23}.

Encontramos EE por refluxo em 66,9% dos doentes com sintomas típicos de DRGE, semelhante ao descrito na literatura^{30,31}.

Jones et al.¹⁴, com o objetivo de analisar os fatores relevantes da patogênese da DRGE, realizaram EDA, manometria e pHmetria em 66 pacientes com DRGE e em 16 voluntários assintomáticos. Encontrou que o tamanho da HH, a pressão baixa do EIE, a exposição ao ácido e o número de episódios prolongados de refluxo estiveram significativamente correlacionados com a intensidade da esofagite. A análise por meio da regressão logística mostrou que o tamanho da HH e a baixa pressão do EIE foram fatores preditivos para EE.

As alterações manométricas mais freqüentemente encontradas nos pacientes foram redução e hipotonia do EIE. Esses mesmos achados foram referidos pela literatura^{12,32,35}.

Em publicações da literatura, alguns autores apresentaram maior ocorrência de hipotonia do EIE nas formas mais graves de esofagite erosiva^{3,25,36}. Na nossa casuística, os valores encontrados do VV estiveram abaixo da normalidade na maioria dos pacientes sem e com refluxo, embora a média daqueles com RGE patológico tenha sido significativamente menor. Assim como outros autores, nossos resultados mostraram que a análise do VV acrescentou pouca contribuição ao diagnóstico da DRGE³².

Com relação à pressão de contração do esôfago distal, não houve diferença significativa entre os grupos de pacientes sem e com refluxo. Todavia, os dados evidenciam tendência à pressão de contração menor nos pacientes com refluxo, com o índice de probabilidade próximo ao nível de significância adotado.

No presente trabalho, a análise da relação entre IMC e a intensidade de refluxo não foi significativa, embora alguns trabalhos comprovem-na^{7,8,9}.

Embora os sintomas da DRGE e a doença sejam mais freqüentes em mulheres, o EB é mais comum em homens²³.

A pHmetria prolongada do esôfago revelou que alguns pacientes considerados portadores de dispepsias inespecíficas, na verdade apresentavam RGE patológico sem lesão da mucosa.

Sifrim et al.³⁷, utilizando a impedanciometria e a pHmetria prolongada do esôfago, estudaram 16 pacientes com DRGE e 15

indivíduos normais. Os autores mostraram que as informações fornecidas pela impedanciometria foram mais detalhadas.

Balaji et al.³⁸, em artigo intitulado "redefinindo refluxo gastroesofágico", publicou a análise do RGE em voluntários assintomáticos, por meio da pHmetria e da impedanciometria. Concluiu que mais da metade dos episódios de RGE, observados pela impedância, não foi detectada pela pHmetria.

Acreditamos que, dentro da realidade diagnóstica da DRGE, a impedanciometria terá um importante papel num futuro breve, possivelmente com mudança nas formas de apresentação clínica e maior aumento da prevalência.

Os achados do nosso trabalho e da literatura chamam a atenção para o comportamento das variáveis envolvidas na fisiopatologia da DRGE, e nos fazem inferir que possivelmente existam outros determinantes, além do RGE.

CONCLUSÃO

Nos 251 pacientes com sintomas típicos da DRGE, os fatores que influenciaram a presença do refluxo patológico, comprovada pela pHmetria prolongada do esôfago, foram: a idade mais avançada, a presença de hérnia hiatal com esofagite erosiva, a extensão menor, a pressão basal diminuída e o menor vetor volume do EIE.

Conflito de interesse: não há.

SUMMARY

FACTORS RELATED TO THE PRESENCE OF REFLUX IN PATIENTS WITH TYPICAL SYMPTOMS OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE (GERD)

OBJECTIVE. To analyze clinical, abdominal ultrasound, upper digestive endoscopic, esophageal manometric and prolonged esophageal pH-monitoring findings in patients with typical symptoms of GERD.

METHODS. The study included a total of 251 patients with typical GERD symptoms. Clinical data, Body Mass Index, abdominal ultrasound aspects and upper digestive endoscopic data are reported. Manometry and esophageal pH-monitoring were performed.

RESULTS. One-hundred-and-seventy-two patients were female (68.5%). Mean age of the total was 51.8 years. Ultrasound examination revealed colelithiasis in 23 patients and PC in 21 patients. Hiatal hernia was diagnosed in 177 patients (71%), with an average size of 3.0cm. Erosive esophagitis was found in 168 patients (66.9%) and Barrett's esophagus in 23 patients (9.2%). A combination of hiatal hernia and esophagitis was diagnosed in 131 patients (52.3%) while only 37 patients (14.7%) did not present either. The mean extension of the lower esophageal sphincter (LES) was 2.6 cm, whereas in 132 patients (52.6%) the LES was shorter. The mean pressure of the LES was 18.9 mmHg; 46 patients (18.3%) had pressures below 14 mmHg. The mean number of reflux episodes on prolonged esophageal monitoring was 42.9; the mean number of prolonged episodes of reflux was 4.6, and the mean percentage of total acid time was 8.4%. DeMeester scores were high in 175 patients (69.7%).

CONCLUSION. In patients with typical GERD symptoms, factors influencing the presence of pathological reflux as confirmed by

prolonged esophageal pH-monitoring were: age, hiatal hernia associated to erosive esophagitis, a smaller extension, low baseline pressure and smaller volume vector of the LES. [Rev Assoc Med Bras 2007; 53(2): 152-7]

KEY WORDS: Gastroesophageal reflux. Esophagitis. Hiatal hernia.

REFERÊNCIAS

- Moraes Filho JP, Ceconello I, Gama-Rodrigues J, Castro LP, Henry MAA, Meneghelli UG, et al. Brazilian consensus on gastroesophageal reflux disease: proposals for assessment, classification and management. *Am J Gastroenterol* 2002;97:241-8.
- Johanson JF. Epidemiology of esophageal and supraesophageal injuries. *Am J Med* 2000;108(suppl.4A):99S-103S.
- Achem AC, Achem SR, Stark ME, DeVault KR. Failure of esophageal peristalsis in older patients: association with esophageal acid exposure. *Am J Gastroenterol* 2003;98:35-9.
- Mohammed I, Nightingale P, Trudgill NJ. Risk factors for gastro-oesophageal reflux disease symptoms: a community study. *Aliment Pharmacol Ther* 2005;21:821-7.
- Coley CM, Barry MJ, Spechler SJ. Initial medical v. surgical therapy for complicated or chronic gastroesophageal reflux disease (GERD). A cost effectiveness analysis. *Gastroenterology*. 1993;104:5.
- Nader F, Costa JSD, Nader GA, Motta GLCL. Prevalência de pirose em Pelotas, (RS), Brasil: estudo de base populacional. *Arq Gastroenterol* 2003;40:31-4.
- Oliveira SS, Santos IS, Silva JFP, Machado EC. Prevalência e fatores associados à doença do refluxo gastroesofágico. *Arq Gastroenterol* 2005;42:116-21.
- Saeian K, Jean M, Kern M, Knox J, Shaker R. Relationship of body mass index and family clustering with symptoms of gastroesophageal reflux disease among obese individuals. *Abstracts of the Digestive Disease Week* 2002;S1354:A-268.
- Nandurkar S, Locke GR 3rd, Fett S, Zinsmeister AR, Cameron AJ, Talley NJ. Relationship between body mass index, diet, exercise and gastro-oesophageal reflux symptoms in a community. *Aliment Pharmacol Ther* 2004;20:497-505.
- Liebermann-Meffert D, Allgower M, Schmid P, Blum AL. Muscular equivalent of the lower esophageal sphincter. *Gastroenterology* 1979;76:31.
- Donahue PE. Considerações básicas na doença por refluxo gastroesofágico. *Clin Cir Am Norte* 1997;77:1005-27.
- Johnson LF, DeMeester TR. Development of the 24-hour intraesophageal pH monitoring composite scoring system. *J Clin Gastroenterol* 1986;8(Suppl.1):52-8.
- Ogorek CP, Cohen S. Gastroesophageal reflux disease: new concepts on pathophysiology. *Med Clin North Am* 1989;2:297-316.
- Jones MP, Sloan SS, Rabine JC, Ebert CC, Huang CF, Kahrilas PJ. Hiatal hernia size is the dominant determinant of esophagitis presence and severity in gastroesophageal reflux disease. *Am J Gastroenterol* 2001;96:1711-7.
- Kahrilas PJ, Lee TJ. Pathophysiology of gastroesophageal reflux disease. *Thorac Surg Clin* 2005;15:323-33.
- Dantas RO, Oliveira RB, Aprile LR, Hara SH, Sifrim DA. Saliva transport to the distal esophagus. *Scand J Gastroenterol* 2005;40:1010-6.
- Sloan S, Kahrilas PJ. Impairment of esophageal emptying with hiatal hernia. *Gastroenterology* 1991;55:595-605.
- Dantas RO, Aprile LRO. Contrações esofágicas em pacientes com pirose funcional e pacientes com doença do refluxo gastroesofágico não erosiva. *GED* 2005;24:116-20.
- Gordon C, Kang JY, Neild PJ, Maxwell JD. The role of the hiatus hernia in gastro-oesophageal reflux disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2004;20:719-32.
- Emerenziani S, Habib FI, Ribolsi M, Caviglia R, Guarino MP, Petitti T, et al. Effect of hiatal hernia on proximal oesophageal acid clearance in gastro-oesophageal reflux disease patients. *Aliment Pharmacol Ther* 2006;23:751-7.
- Fass R, Fennerty B, Vakil N. Nonerosive reflux disease: current concepts and dilemmas. *Am J Gastroenterol* 2001;96:303-14.
- Corsi PR, Gagliardi D. Detalhes técnicos da execução do exame. In: Nasi A, Michelsohn N. Avaliação Funcional do Esôfago - Manometria e pHmetria Esofágicas. São Paulo: Editora Roca; 2001. Cap.3: 25-36: Manometria Esofágica.
- Caum LC, Bizinelli SL, Pisani JC, Amarante HMBS, Ioshii SO, Carmes ER. Metaplasia intestinal especializada de esôfago distal na doença do refluxo gastroesofágico: prevalência e aspectos clínicos-epidemiológicos. *Arq Gastroenterol* 2003;40:220-6.
- Narayani RI, Burton MP, Young GS. Utility of esophageal biopsy in the diagnosis of nonerosive reflux disease. *Dis Esophagus* 2003;16:187-92.
- Kulig M, Nocon M, Vieth M, Leodolter A, Jaspersen D, Labenz J, et al. Risk factors of gastroesophageal reflux disease: methodology and first epidemiological results of the ProGERD study. *J Clin Epidemiol* 2004;57:580-9.
- Portincasa P, Di Ciaula A, Palmieri V, Velardi A, VanBerge-Henegouwen GP, Palasciano G. Impaired gallbladder and gastric motility and pathological gastro-esophageal reflux in gallstone patients. *Eur J Clin Invest* 1997;27:653-61.
- American Gastroenterological Association. American Gastroenterological Association Medical position statement: Clinical use of esophageal manometry. *Gastroenterology* 2005;128:207-8.
- Ghillebert G, Demeyere AM, Janssens J, Vantrappen G. How well can quantitative 24-hour intraesophageal pH monitoring distinguish various degrees of reflux disease? *Dig Dis Sci* 1995;40:1317-24.
- Kahrilas PJ, Quigley EM. Clinical esophageal pH recording: at technical review for practice guideline development. *Gastroenterology* 1996; 110:1982-6.
- Johansson KE, Ask P, Boeryd B, Fransson SG, Tibbling L. Oesophagitis, signs of reflux, and gastric acid secretion in patients with symptoms of gastro-oesophageal reflux disease. *Scand J Gastroenterol* 1986;21:837-47.
- Nasi A. Doença do refluxo gastroesofágico: reavaliação clínica endoscópica e da monitorização do pH intraluminal esofágico [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 1996.
- Marsh RE, Perdue CL, Awad ZT, Watson P, Selima M, Davis RE, et al. Is analysis of lower esophageal sphincter vector volumes of value in diagnosing gastroesophageal reflux disease? *World J Gastroenterol* 2003;9:174-8.
- Klauser AG, Heinrich C, Schindlbeck NE, Muller-Lissner SA. Is long-term esophageal pH monitoring of clinical value? *Am J Gastroenterol* 1989;84:362-6.
- Jamieson JR, Stein HJ, DeMeester TR, Bonavina L, Schwizer W, Hinder RA, et al. Ambulatory 24-h esophageal pH monitoring: normal values, optimal thresholds, specificity, sensitivity, and reproducibility. *Am J Gastroenterol* 1992;87:1102-11.
- Zaninotto G, DeMeester TR, Bremner CG, Smyrk TC, Cheng SC. Esophageal function in patients with reflux-induced strictures and its relevance to surgical treatment. *Ann Thorac Surg* 1989;47:362-70.
- Lemme EMO, Abrahão LJ Jr, Domingues GR. Gastroesophageal reflux, lower esophageal sphincter pressure and ineffective esophageal motility in Barrett's esophagus: a comparative study. *Dis Esophagus* 2001;14(Suppl):A093.
- Sifrim D, Holloway R, Silny J, Tack J, Lerut A, Janssens J. Composition of the postprandial refluxate in patients with gastroesophageal reflux disease. *Am J Gastroenterol* 2001;96:647-55.
- Balaji NS, Blom D, DeMeester TR, Peters JH. Redefining gastroesophageal reflux (GER). *Surg Endosc* 2003;17:1380-5.

Artigo recebido: 17/05/06
 Aceito para publicação: 7/10/06
