

ÍNDICE DE SINTOMAS DO REFLUXO FARINGO-LARÍNGEO: RELAÇÃO COM OS PRINCIPAIS SINTOMAS DE REFLUXO GASTRESOFÁGICO, NÍVEL DE USO DE VOZ E TRIAGEM VOCAL

Laryngopharyngeal Reflux Symptoms Index: relation with the main symptoms of gastroesophageal reflux, voice usage level and voice screening

Barbara Zucato ⁽¹⁾, Mara Suzana Behlau ⁽²⁾

RESUMO

Objetivo: relacionar o Índice de Sintomas do Refluxo Faringo-Laríngeo – ISRFL com os principais sintomas do refluxo gastresofágico – RGE (azia/queimação e dor retroesternal), com o nível de uso da voz e com uma triagem vocal. **Método:** participaram deste estudo 179 voluntários maiores de 18 anos, 107 mulheres e 72 homens, classificados em dois grupos de acordo com o escore total do ISRFL, grupo positivo (escore total igual ou maior a 13 pontos) e negativo (abaixo deste). Os participantes foram questionados sobre a presença dos sinais característicos do refluxo gastresofágico (azia/queimação e/ou dor retroesternal), sobre a demanda de uso da voz (baixa/alta demanda) e submetidos à triagem vocal durante a entrevista. **Resultados:** quanto ao ISRFL, 35 (19,6%) indivíduos compuseram o grupo positivo (escore médio de 20) e 144 (80,4%) o grupo negativo (média de 4,34 pontos). Os sintomas característicos do RGE foram maiores no grupo positivo: azia/queimação em 54,2% (19) versus 30,5% (44), dor retroesternal em 51,4% (18) versus 20,1% (29), sendo que 74,3% dos indivíduos do grupo positivo e apenas 43,1% do negativo apresentaram algum dos sintomas. Quanto à triagem vocal, 37,1% do grupo positivo e 13% do negativo falharam. Não houve diferença de demanda vocal auto-relatada entre os grupos. Foi encontrada associação estatística entre ISRFL positivo, os sintomas de refluxo gastresofágico e fracasso na triagem vocal ($p < 0,001$). Não houve associação quanto ao uso da voz. **Conclusão:** o ISRFL positivo pode estar relacionado com os sinais do RGE e com a alteração na qualidade vocal percebida em triagem.

DESCRIPTORIOS: Refluxo Laringofaríngeo; Refluxo Gastresofágico; Voz; Azia

■ INTRODUÇÃO

O refluxo faringo-laríngeo RFL tem sido apontado como um dos fatores causais mais importantes para o desenvolvimento de disfonias e que estaria presente em aproximadamente 50% dos pacientes com distúrbios vocais¹, porém, esta afirmação é controversa, tendo em vista que muitos dos sintomas referidos como sendo do RFL são

inespecíficos e estão presentes em outras alterações laríngeas, alergias e doenças respiratórias.

Segundo o Consenso Brasileiro do Refluxo Gastresofágico (2002)², o refluxo gastresofágico – RGE é definido como uma afecção crônica, decorrente do fluxo retrógrado de parte do conteúdo gastroduodenal para o esôfago e/ou órgãos adjacentes a este, acarretando variável espectro de sintomas e/ou sinais esofagianos e/ou extra-esofagianos, associados ou não a lesões teciduais. Os indivíduos com RGE podem apresentar sintomas como: azia/queimação, dor retroesternal e regurgitação; além de sinais como: lesão da mucosa do esôfago ou do trato aero digestivo. Em muitos artigos, azia e dor retroesternal aparecem

⁽¹⁾ Fonoaudióloga; Especialista em Voz pelo Conselho Federal de Fonoaudiologia, com curso no CEV – São Paulo.

⁽²⁾ Fonoaudióloga; Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana da Universidade Federal de São Paulo – Unifesp

Conflito de interesses: inexistente

comumente associados ao refluxo. A azia/queimação ou pirose é definida como a sensação de queimação retroesternal que se irradia do manúbrio do esterno à base do pescoço, podendo atingir a garganta². A dor retroesternal refere-se à dor atrás do osso esterno muitas vezes associada a queimação como consequência da azia, podendo, porém, ser confundida com problemas cardíacos.

Koufman et al (2002)³ definiram o RFL como uma forma atípica de RGE, pois apresenta sintomatologia exclusivamente extra-esofágica, faringo-laríngea e/ou tráqueo-brônquica. O RFL pode ser responsável por muitos distúrbios da laringe como nos casos de laringite por refluxo, estenose subglótica, carcinoma de laringe, úlcera de contato, granuloma, nódulos vocais e fixação da cartilagem aritenóidea¹. Os sintomas mais frequentes observados no RFL são: globo faríngeo, queimação retroesternal, pigarro crônico, rinorréia posterior, halitose, rouquidão, fadiga vocal, quebras vocais, disfagia, regurgitação, tosse crônica, chiado no peito, obstrução respiratória e laringoespasma paroxístico, os sinais mais frequentemente observados são: edema laríngeo difuso, hiperemia, hipertrofia interaritenóidea, úlcera de contato, granuloma ou granulação, espessamento da região posterior da glote³.

Belafsky et al (2001, 2002)^{4,5} desenvolveram um protocolo para avaliação de pacientes com sintomas de RFL, chamado de Índice de Sintomas de Refluxo Faringo-Laríngeo ISRFL. Segundo os autores, um escore acima de 13 pontos significa índice alterado. Os autores ressaltam que, embora não haja critérios bem definidos para o diagnóstico do RFL, contudo para que a hipótese deste distúrbio seja suspeitada, sinais e sintomas locais sejam na faringe ou na laringe, devem estar presentes, mesmo que o paciente não apresente sintomas gastresofágicos do refluxo ou que tenha sido diagnosticado como portador da doença do refluxo gastresofágico.

O RFL pode ser oculto, o que significa que a doença pode ocorrer sem que o paciente perceba ou se queixe, um dos motivos da baixa procura por atenção médica. Dos que procuram avaliação de um otorrinolaringologista, está estimado que metade ou dois terços dos casos esteja associada à rouquidão ou outras patologias laríngeas^{1,6}. Em 100 pacientes investigados, com idade acima de 40 anos de idade, sem problemas de voz, laringe ou deglutição e sem diagnóstico de RGE ou RFL, 64% tinha achados clínicos de RFL no exame laríngeo⁷. Portanto o RFL oculto pode contribuir significativamente com as doenças laríngeas e pode permanecer sem ser detectado até que ocorra dano substancial do tecido⁸.

A literatura mostra discordância quanto a importância dos sinais e sintomas do RFL, porém, não se questiona a inexistência de sinais ou sintomas patognomônicos do RFL. Em 1995, Koufman⁹ fez uma comparação entre sintomas do RGE e do RFL e não encontrou queixa comum de azia ou regurgitação. Uma das razões de muitas vezes ocorrer o RFL sem azia ou outros sintomas do RGE é que para o refluxo causar azia é necessário que ele fique no esôfago tempo suficiente para causar a irritação. Portanto, se o ácido passar rapidamente pelo esôfago e atingir a região supra esofágica, faringe e laringe, os sintomas da azia poderão não ocorrer, mas os sintomas do RFL sim, haja vista que a região supra esofágica é mais sensível à irritação do que o esôfago¹⁰.

O RFL tem sido apontado como responsável por casos de disфонia, pois para uma boa produção vocal é necessário que a complexa movimentação da mucosa das pregas vocais esteja íntegra. Qualquer fator que interfira nesta movimentação resultará numa alteração vocal. Portanto, uma irritação da mucosa das pregas vocais causada por ácido gástrico pode não somente causar sintomas como queimação e sensação de inchaço na garganta, mas interferir na fonação por causa de edema na margem vibratória da lamina própria, o que realmente altera a voz¹¹. Existem trabalhos que descrevem e sugerem que o refluxo pode ser responsável por casos de carcinoma posterior de laringe. Outros reconhecem o refluxo como fator de contribuição nos casos de estenose glótica posterior¹².

Alguns pacientes com RFL têm apresentado qualidade vocal com disфонia por tensão musculoesquelética, ataque vocal brusco, uso de voz basal, modulação limitada e rouquidão¹³, porém, tais manifestações vocais também aparecem em outros quadros. Portanto, novamente depara-se com a dificuldade do diagnóstico pela inexistência de sintomas particulares e exclusivos para o RFL.

O objetivo deste trabalho é relacionar o Índice de Sintomas do Refluxo Faringo-Laríngeo – ISRFL com os principais sintomas do refluxo gastresofágico – RGE (azia/queimação e dor retroesternal), com o nível de uso da voz e com uma triagem vocal.

■ MÉTODO

A amostra foi composta por 179 indivíduos, 107 mulheres e 72 homens, idade média de 35,4 anos variando entre 18 e 77 anos, convidados voluntariamente para participar da pesquisa. Como critérios de inclusão foram inseridos neste estudo homens e mulheres maiores de 18 anos da população em geral, abordados de maneira aleatória,

independente de apresentarem queixas vocais, gástricas e ou de saúde física em geral. Os participantes que concordaram em participar do estudo responderam ao protocolo do ISRFL, a questões sobre a presença de sintomas do RGE, considerando-se apenas azia/queimação e dor retroesternal, por serem sintomas comuns de refluxo e mais facilmente identificáveis pelo público leigo como relacionados ao sintoma refluxo¹⁴ e sobre a demanda vocal e foram submetidos à triagem vocal. Tais procedimentos foram desenvolvidos por fonoaudiólogas, em formato de entrevista, com perguntas dirigidas.

O protocolo do ISRFL, foi proposto por Belafsky et al (2002)⁵, traduzido para o português (Figura 1) composto por nove questões, que investigam a presença de sintomas do RFL. Os respondentes devem indicar se tem ou não o sintoma e, em caso positivo graduar sua intensidade de 0 (zero) a

5 (cinco), onde o 0 (zero) significa que o sintoma não é um problema e 5 (cinco) que é um problema acentuado, o escore máximo é de 45 pontos. As questões são referentes à rouquidão ou problema de voz; pigarro; secreção excessiva na garganta ou no nariz; dificuldade para engolir comida, líquidos ou comprimidos; tosse após ter comido ou depois de deitar-se; dificuldades respiratórias ou episódios de engasgos; tosse excessiva; sensação de alguma coisa parada na garganta e azia, dor no peito, indigestão ou ácido do estômago na boca. O escore de ISRFL foi considerado positivo quando igual ou superior a 13 e negativo quando inferior a este. Os respondentes foram desta forma, alocados em dois grupos: positivo e negativo, de acordo com a somatória de pontos do protocolo respondido. Para Belafsky et al (2001, 2002)^{4,5} o índice positivo é considerado alterado.

Indique abaixo se você apresentou algum(s) dos sintomas referidos no último mês e de que forma isto afetou você. Marque (0) zero, se o sintoma não é um problema e (5) cinco se é um problema acentuado.

1. Rouquidão ou problema de voz	NÃO	SIM	0	1	2	3	4	5
2. Pigarro	NÃO	SIM	0	1	2	3	4	5
3. Secreção excessiva na garganta ou no nariz	NÃO	SIM	0	1	2	3	4	5
4. Dificuldade para engolir comida, líquidos ou comprimidos	NÃO	SIM	0	1	2	3	4	5
5. Tosse após ter comido ou depois de deitar-se	NÃO	SIM	0	1	2	3	4	5
6. Dificuldades respiratórias ou episódios de engasgos	NÃO	SIM	0	1	2	3	4	5
7. Tosse excessiva	NÃO	SIM	0	1	2	3	4	5
8. Sensação de alguma coisa parada na garganta	NÃO	SIM	0	1	2	3	4	5
9. Azia, dor no peito, indigestão ou ácido do estômago na boca	NÃO	SIM	0	1	2	3	4	5
		TOTAL						

Figura 1 – Protocolo do Índice de Sintomas do Refluxo Faringo-laríngeo

Quanto aos sintomas característicos do RGE o participante foi solicitado a referir a presença ou ausência do sintoma de azia/queimação e/ou dor retroesternal. Quanto à demanda vocal, o respondente avaliou a necessidade do uso da voz durante o trabalho, considerando-se baixa demanda quando os participantes responderam que usavam pouco ou moderadamente a voz durante o trabalho e alta quando relatavam usar muito ou demais. Realizou-se ainda uma triagem vocal, perceptivo-auditiva, durante a entrevista analisando-se a voz do participante ao responder as perguntas, atendo-se aos diversos aspectos da qualidade vocal como: intensidade e frequência, presença de rugosidade, aspereza, soprosidade ou qualquer outro aspecto que comprometa uma boa emissão vocal como quebra

de frequência e ou sonoridade. A avaliadora ao final da entrevista categorizou a voz em “passa ou falha”, sugerindo encaminhamentos ao otorrinolaringologista ou gastroenterologista.

O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do CEV, protocolo n°0614/06, todos os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

Para a análise estatística, foram utilizados: teste de Qui-quadrado para medir o grau de relação entre ISRFL com os sintomas de RGE, demanda vocal e triagem vocal e o Teste de Igualdade de Duas Proporções para o cálculo da relação do ISRFL com os principais sintomas do RGE. O nível de significância adotado foi de 0,05 (5%).

■ RESULTADOS

Os dados referentes à média de escores, distribuição numérica e percentual do ISRFL são apresentados na Tabela 1, na qual 35 indivíduos (19,6%) compuseram o grupo positivo de ISRFL (escore médio de 20) e 144 (80,4%) compuseram o grupo negativo (média de 4,34 pontos).

A Tabela 2 mostra a relação do ISRFL com sinais característicos do refluxo gastroesofágico, onde 54,3% do grupo positivo apresentou azia/queimação versus 30,5% do grupo negativo e dor

retroesternal em 51,4% do grupo positivo versus 20,1% do grupo negativo, com significância estatística ($p < 0,001$).

Na Tabela 3 estão as relações do ISRFL com os sintomas do RGE, utilização da voz e triagem vocal. Houve diferença estatística significativa ($p < 0,001$) quanto aos sintomas do RGE, 74,3% do grupo positivo apresentou os sintomas versus 43,1% do grupo negativo; na demanda vocal auto-relatada não houve diferença estatística significativa e na triagem vocal, 37,1% do grupo positivo e 13% do grupo negativo falharam, apresentando associação estatística significativa ($p < 0,001$).

Tabela 1 – Distribuição numérica, percentual e escore médio de cada questão do ISRFL, de acordo com o grupo positivo e negativo para o índice

Questões	positivo			negativo		
	N	%	Escore Médio	N	%	Escore Médio
1 – Rouquidão ou problema da voz	24	68,6	3,75	31	21,5	2,65
2 – Pigarro	30	85,7	3,23	44	30,6	1,89
3 – Secreção excessiva na garganta ou no nariz	29	82,9	3,45	48	33,3	2,46
4 – Dificuldade para engolir comida, líquidos ou comprimidos	10	28,6	3,00	14	9,7	2,71
5 – Tosse após ter comido ou depois de deitar-se	17	48,6	3,59	15	10,4	1,53
6 – Dificuldades respiratórias ou episódios de engasgo	18	51,4	3,00	23	16,0	2,57
7 – Tosse excessiva	22	62,9	3,73	7	4,9	2,43
8 – Sensação de alguma coisa parada na garganta	25	71,4	3,80	29	20,1	2,00
9 – Azia, dor no peito, indigestão ou ácido do estômago na boca	26	74,3	3,50	54	37,5	2,72
Total	35	100,0	20,00	144	100,0	4,34

N- Número de indivíduos

ISRFL- Índice de sintomas do Refluxo Faringo-Laríngeo

Tabela 2 – Relação ISRFL com sintomas característicos do refluxo gastroesofágico

	Azia/queimação		Dor retroesternal	
	N	%	N	%
Positivo	19	54,3%	18	51,4%
Negativo	44	30,6%	29	20,1%
p-valor	0,008*		<0,001*	

N- Número de indivíduos

ISRFL- Índice de sintomas do Refluxo Faringo-Laríngeo

Tabela 3 – Sintomas de refluxo, demanda vocal e triagem vocal de acordo com o ISRFL

Geral		ISRFL positivo		ISRFL negativo		Total		P-valor
		N	%	N	%	N	%	
Sintomas do RGE	Presente	26	74,3	62	43,1	88	49,2	0,001*
	Ausente	9	25,7	82	56,9	91	50,8	
Demanda vocal	Alta	19	54,3	70	48,6	89	49,7	0,547
	Baixa	16	45,7	74	51,4	90	50,3	
Triagem vocal	Passou	22	62,9	125	86,8	147	82,1	0,001*
	Falhou	13	37,1	19	13,2	32	17,9	
Total		35	19,6	144	80,4	179	100	

N- Número de indivíduos

ISRFL- Índice de sintomas do Refluxo Faringo-Laríngeo

RGE - Refluxo Gastro Esofágico.

■ DISCUSSÃO

O RGE e o RFL são temas controversos e de difíceis diagnósticos. O RFL apresenta sintomatologia extra-esofágica, muitas vezes erroneamente diagnosticada como rinite não alérgica, rinofaringe inespecífica, faringite alérgica, laringite crônica ou sinusite crônica, desviando o tratamento de sua verdadeira etiologia¹⁵. Os sintomas do RGE aparecem em até 25% dos casos de RFL³. A fim de desenvolver uma ferramenta capaz de sugerir um diagnóstico de RFL, Belafsky et al. (2002)⁵ desenvolveram o protocolo ISRFL, com questões referentes aos sintomas do RFL. Este protocolo vem sendo utilizado por alguns autores com o objetivo de acompanhar a evolução do tratamento gástrico realizado nos casos de RFL^{4,16}, embora faltem estudos que analisem os sintomas do protocolo de maneira isolada.

O protocolo do ISRFL é curto com nove questões. Muito embora estas questões não estejam diretamente relacionadas com problemas vocais, algumas delas, como a questão 1 (rouquidão e problemas de voz) são específicas, e outras apontam para a possibilidade desta relação, como por exemplo a sensação de alguma coisa parada na garganta e dificuldades para engolir, muitas vezes relatadas em casos de disfonia funcional por uso profissional ou por tensão músculo-esquelética. O pigarro, excesso de secreção retronasal, tosse excessiva e tosse após comer ou depois de deitar-se, são sintomas supra esofágicos que podem ser decorrentes do refluxo, ter origem respiratória ou alérgica. A questão 9 (azia, dor no peito, indigestão ou ácido do estômago na boca) pode estar relacionada a problemas cardíacos e de refluxo. Logo, este protocolo não deve ser utilizado como ferramenta única no diagnóstico do RFL, e é responsabilidade do médico a avaliação do paciente, solicitação de

exames clínicos e conclusão diagnóstica, porém, o ISRFL pode auxiliar na condução inicial desta complexa análise. O ISRFL tem recebido algumas críticas, especificamente sobre a composição das questões, como a não inclusão do sintoma dor de garganta, encontrado em mais de 40% dos pacientes com RFL¹⁷, a inclusão de azia, um sintoma comum ao RGE, que responde bem aos inibidores de bomba de próton¹⁸, e a sobre-representação do sintoma de tosse que aparece em dois itens, questões 5 e 7¹⁹. Contudo, seu uso é útil, pois nos permite suspeitar do RFL e fazer os devidos encaminhamentos.

A tabela 1 apresenta os resultados dos nove sintomas pesquisados separados em dois grupos, um grupo positivo, constituído de indivíduos com escores iguais ou superiores a este e outro grupo negativo com escores inferiores a 13. O escore médio do grupo positivo foi de 20,0 e do grupo negativo 4,34, uma diferença expressiva. Para Belafsky (2002)⁵ o escore médio para pacientes com RFL foi de 19,9 e para o grupo assintomático foi de 11,6. No grupo positivo o pigarro (85,7%) e a secreção excessiva na garganta ou no nariz (82,9%) foram os sintomas predominantes; os sintomas gástricos apareceram em terceiro lugar (74,8%), o que leva a questionar a afirmação de Koufman et al 2002³ de que o RFL apresenta sintomatologia exclusivamente extra-esofágica, faringo-laríngea e ou traqueo-brônquica. Em seguida aparece o sintoma de alguma coisa parada na garganta (71,4%). O item sobre a presença de rouquidão e problemas de voz, muito comentados na literatura como principais sintomas de RFL, aparece em quinto lugar (68,6%), contudo com uma ocorrência bastante alta. Sintomas respiratórios, tosse e engasgos foram referidos por pelo menos metade dos indivíduos do grupo positivo. O sintoma menos referido foi a dificuldade de engolir (28,6%). Analisando-se

os resultados do grupo negativo observa-se que os sintomas gástricos foram os mais referidos (37,5%) seguidos por secreção excessiva na garganta (33,3%), pigarro (30,6%), rouquidão e problemas de voz (21,5%) e sensação de alguma coisa parada na garganta (20,1%). Problemas respiratórios e de engasgo, tosse e dificuldades para engolir foram pouco referidos.

Na tabela 2, tem-se a relação ISRFL com dois dos sintomas característicos do RGE, azia/queimação e dor retroesternal, estes sintomas foram maiores no grupo positivo: azia/queimação em 54,2% (19) verso 30,5% (44) e dor retroesternal em 51,4% (18) verso 20,1% (29), sendo que 74,3% dos indivíduos do grupo positivo e apenas 43,1% do negativo apresentaram um ou dois dos sintomas, existe diferença estatística entre os grupos positivo e negativo para ambos os sintomas. Novamente depara-se com dados discordantes da literatura, que aponta que de 20% a 25% dos pacientes apresentam-se com RGE e RFL concomitantemente^{3,20}.

A tabela 3 relaciona ISRFL com sintomas do RGE, utilização da voz e a triagem vocal e mostra que 74,3% dos indivíduos do grupo positivo e apenas 43,1% do negativo apresentaram algum dos sintomas do RGE. Quanto à triagem vocal, 37,1% do grupo positivo e apenas 13% do negativo falharam; como a porcentagem de ocorrência de disфонia na população em geral é de 3 a 9%²¹, logo uma falha na triagem de mais de 30% no grupo positivo acena a existência real de problemas vocais nesse grupo. Não houve diferença de demanda vocal auto-relatada entre os grupos. Foi encontrada associação estatística entre IRFL positivo, os sintomas de refluxo gastroesofágico e fracasso na triagem vocal ($p < 0,001$).

■ CONCLUSÃO

O ISRFL positivo pode estar relacionado com os sinais do RGE e com a alteração na qualidade vocal percebida em triagem. O uso do protocolo ISRFL pode auxiliar a prática clínica fonoaudiológica.

ABSTRACT

Purpose: to determine the relation between Laryngopharyngeal Reflux Symptoms Index (LPRSI) and the main symptoms of gastroesophageal reflux disease (GERD) – heartburn and retroesternal pain – voice usage level and voice screening. **Method:** there were 179 volunteers, older than 18 years old, 107 females and 72 males divided into two groups according to the LPRSI total score: positive group (total score equals or greater than 13) and the negative group (below 13). Participants answered questions about the presence of typical GERD signs (heartburn and/or retroesternal pain), the voice usage level (high or low demand) and submitted to voice screening during the interview. **Results:** for LPRSI, 35 (19.6%) subjects made up the positive group (average score of 20) and 144 (80.4%) subjects made up the negative group (average score of 4.34). The typical GER symptoms were greater in the positive group: heartburn in 54.2% (19) versus 30.5% (44), retroesternal pain in 51.4% (18) versus 20.1% (29), and 74.3% of the subjects in the positive group and only 43.1% of those in the negative group showed one of the symptoms. For voice screening, 37.1% of the positive group and only 13% of the negative one failed it. There was no difference in voice demand related by any volunteer in neither groups. Statistical relation was found between positive LPRSI, GERD symptoms and voice screening failure ($p < 0.0001$). No relation to voice usage was found. **Conclusion:** a positive LPRSI may be related to signs of GERD and to altered voice quality noticed during the screening.

KEYWORDS: Gastroesophageal Reflux; Voice; Heartburn

■ REFERÊNCIAS

1. Koufman JA, Amin MR, Panetti M. Prevalence of reflux in 113 consecutive patients with laryngeal and voice disorders. *Otolaryngol. Head Neck Surg.* 2000; 123:385-8.
2. Moraes Filho JPP, Cecconello I, Rodrigues JG, Castro LP, Henry MA, Meneghelli UG, Quigley E.

Brazilian consensus on gastroesophageal reflux disease: Proposals for assesment, classification and management. *The American Journal of Gastroenterology.* 2002; 97(2): 242-3.

3. Koufman JA, Belafsky BC, Bach KK, Daniel E, Postma GN. Prevalence of esophagitis in patients with pH-documented laryngopharyngeal reflux. *Laryngoscope.* 2002; 112:1606-9.

4. Belafsky PC, Postma GN, Koufman JA. Laryngopharyngeal reflux symptoms improve before changes in physical findings. *Laryngoscope*. June 2001; 111(6):979-81.
5. Belafsky PC, Postma GN, Koufman JA. Validity and reliability of the reflux symptom index (RSI). *Journal of Voice*. 2002; 16(2): 274-7.
6. Koufman JA. The otolaryngologic manifestations of gastroesophageal reflux disease (GERD): a clinical investigation of 225 patients using ambulatory 24-hour pH monitoring and an experimental investigation of the role of acid and pepsin in the development of laryngeal injury. *Laryngoscope*. 1991; 101 (suppl. 53):1-78.
7. Reulbach TR, Belafsky PC, Blalock PD, Koufman JA, Postma GN. Occult laryngeal pathology in a community based cohort. *Otolaryngol. Head Neck Surg*. 2001; 124: 448-50.
8. Connor NP, Palazzi-Churas KLP, Cohen SB, Glen EL, Bless DM. Symptoms of extraesophageal reflux in a community-dwelling sample. *Journal of Voice*. 2007;21(2):189-202.
9. Koufman J. Gastroesophageal reflux and voice disorders. In Rubin J, Sataloff hRT, Korovin G, Gould W (eds.). *Diagnosis and treatment of voice disorders*. New York: Igaku-Shoin, 1995.
10. Gilson S. Laryngopharyngeal Reflux (LPR). Artigo disponível em: http://heartburn.about.com/od/gastrictractdisorders/a/whatis_LPR.htm. About.com Health's Disease and Condition content is reviewed by the Medical Review Board. Acesso em 31 mar. 2008.
11. Satalof RT, Castell D, Sataloff D, Spiegel JR, Hawkshaw M. Reflux and other gastroenterologic conditions that may affect the voice. In Sataloff RT. *Professional Voice. The Science and Art to Clinical Care* 1997; 2 ed. San Diego, Singular.
12. Olson NR. Effects of stomach acid on the larynx. *Proc. Am. Laryngol. Assoc.*1983; 104: 108-12.
13. Selby JC, Gilbert HR, Lerman JW. Perceptual and acoustic evaluation of individuals with laryngopharyngeal reflux pre-and pos-treatment. *Journal of Voice*. 2003; 17(4):557-70.
14. Behlau M, Feijó D, Pontes P. Disfonia por refluxo gastresofágico. In: Behlau M, organizadora. *Voz do especialista volume II*. Rio de Janeiro: Revinter; 2005. P. 187-212
15. Tauber S, Gross M, Issing WJ. Association of laryngopharyngeal symptoms with gastroesophageal reflux disease. *Laryngoscope*. 2002; 112:879-86.
16. Jin BJ, Lee YS, Jeong SW, Jeong JH, Lee SH, Tae K. Change of acoustic parameters before and after treatment in laryngopharyngeal reflux patients. *Laryngoscope*. 2008; 118:938-41.
17. Qadeer MA, Swoger J, Milstein, Hicks DM, Ponsky J, Richter JE, et al. Correlation between symptoms and laryngeal signs in laryngopharyngeal reflux. *Laryngoscope*. 2005; 115:1947-52.
18. Karkos PD, Wilson JA. Empiric treatment of laryngopharyngeal reflux with proton pump inhibitors: a systematic review. *Laryngoscope*. 2006; 116:144-7.
19. Mahmoud El-Sayed A. Laryngopharyngeal reflux: diagnosis and treatment of a controversial disease. *Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology*. February 2008; 8(1):28-33.
20. Ylitalo R, Lindestad P, Ramel S. Symptoms, laryngeal findings, and 24 hour pH monitoring in patients with suspected gastroesophago-pharyngeal reflux. *Laryngoscope*. 2001; 111:1735-41.
21. Ramig L, Verdolini K. Treatment efficacy: voice disorders. *J. Speech Lang. Hear. Res.*1998; 41:S101-16.

<http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462012005000078>

RECEBIDO EM: 02/05/2011

ACEITO EM: 24/11/2011

Endereço para correspondência:

Barbara Zucato

Rua das Figueiras, 2768

Santo André – SP

CEP: 09080-301

E-mail: barbarazucato@gmail.com