

# ÍNDICE DE AUTO-AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE VOCAL DO “VOICE HANDICAP INDEX” NO BRASIL

CAROLINE BUZZATTI MACHADO<sup>1</sup>, ROBERTO CHACUR<sup>1</sup>, GERALDO PEREIRA JOTZ<sup>2</sup>, SILVIA DORNELLES<sup>3</sup>, LUCIANA PETRUCCI GIGANTE<sup>4</sup>

## RESUMO

O VHI (Voice handicap Index) é um questionário de auto-avaliação da capacidade vocal. Foi criado com a finalidade de mensurar as dificuldades experimentadas por indivíduos com distúrbios vocais. O objetivo principal foi discriminar indivíduos disfônicos portadores de doença orgânica daqueles portadores de doença funcional, bem como medir, do ponto de vista do paciente, a evolução do tratamento otorrinolaringológico (pré e pós). Trata-se de um estudo de acurácia, no qual foram avaliados 300 pacientes (maiores de 18 anos) consecutivos de uma Clínica de Otorrinolaringologia. As pacientes responderam ao questionário antes de serem encaminhados ao atendimento médico, após foram encaminhados à consulta, onde realizaram o exame da videofibrolaringoscopia e da videotelescopia da laringe. O médico não conhecia as respostas do questionário e se limitou a informar o resultado do exame videolaringoscópico (duplo cego). O teste de Kruskal-Wallis foi utilizado para a análise dos resultados obtidos com os 300 pacientes estudados. Foram comparados 156 pacientes disfônicos (40 disфонia orgânica e 116 disфонia funcional) em relação a 144 pacientes não disfônicos. Em todos os conjuntos de resposta, obteve-se como resultado uma diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) em todos os aspectos analisados (funcional, físico e emocional). Este questionário tem mostrando efetividade para medir os distúrbios vocais, demonstrando a capacidade de discriminar pessoas disfônicas com doença orgânica daquelas que têm doença funcional, como também, capacidade de medir, do ponto de vista do paciente, a evolução do tratamento otorrinolaringológico e fonoaudiológico.

---

<sup>1</sup>Acadêmico(a) do Curso de Medicina – Bolsista PROICT/ULBRA

<sup>3</sup>Professora do Curso de Fonoaudiologia/ULBRA

<sup>4</sup>Professora do Curso de Medicina/ULBRA

<sup>2</sup>Professor – orientador do Curso de Medicina ULBRA/UFRGS

## ABSTRACT

The VHI (Voice Handicap Index) is a questionnaire that evaluates the voice quality. This index was created to measure voice diseases in patients. The purpose of this investigation was to evaluate the dysphonic patients with organic diseases and compare to patients with functional diseases, in point of view of patient evolution otolaryngology and sthech putholagnt treatment (before and after). This report reviewed 300 patients (more than 18 years old) from an Otolaryngology Clinic. After the patients completed the VHI questionnaire they underwent video laryngoscopy. The Kruskal-wallis test was used to analyze those results. The analyses involved comparing 156 dysphonic patients (40 with functional dysphonic and 116 organic dysphonic) with 144 non dysphonic patients. Taken together, there was a significant differences ( $p < 0.05$ ) between both groups. This questionnaire showed to be an effective measure of voice disorders in which differences can be found between dysphonic patients with organic diseases to fuctional diseases. This index, also, can measure, from the patients point of view, the evolution of the otolaringology and aphech puthologns treatment. These findings suggest that the VHI should be considered as a reliable index in the treat

## INTRODUÇÃO

O VHI (Voice handicap Index), é um questionário de auto-avaliação da capacidade vocal. Foi criado com a finalidade de mensurar as dificuldades experimentadas por adultos com problemas vocais.

Esse índice mostrou confiabilidade na avaliação teste-reteste em repetição. A correlação entre a auto-percepção do indivíduo da severidade de seu problema vocal e os resultados do teste também foram boas.

Recentemente foi traduzido para o Português e utilizado para mensurar problemas de voz em cantores de corais da grande Porto Alegre (Jotz et. al., 2000).

Jotz et. al., (2002), observaram no estudo que fizeram do VHI em coralistas, que à medida que a idade avança, piora a qualidade vocal dos coralistas ( $p=0,04$ ), assim como, observaram que as mulheres apresentam três vezes mais distúrbios vocais que os homens, de maneira significante ( $p=0,043$ ).

O índice tem a vantagem de poder servir para dois objetivos principais: discriminar pessoas disfônicas com doença orgânica daquelas que tem doença funcional e medir, do ponto de vista do paciente, a evolução do tratamento ( pré e pós).

Temos por objetivo avaliar a acurácia de discriminação do índice de auto-avaliação da capacidade vocal em relação ao exame otorrinolaringológico (ORL) e aos achados videofibrolaringoscópios.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de acurácia, no qual foram avaliados 300 prontuários de pacientes (maiores de 18 anos) consecutivos de uma clínica de Otorrinolaringologia.

Foi utilizado como instrumento desta pesquisa o Voice Handicap Index, formulado por Jacobson et al.(1997) e traduzido para a língua portuguesa por Jotz et. al. (2000).

As pessoas responderam ao questionário de rotina na sala de espera da clínica. Solicitou-se que os participantes, após lerem cada item, circulassem uma das cinco respostas de cada afirmativa. A escala apresentava as palavras “nunca”, e “sempre” nas extremidades; “quase nunca”, “algumas vezes” e “quase sempre” encontravam-se no meio. A cada resposta “sempre” foram computados quatro pontos, enquanto a resposta “nunca” foi computado zero ponto, sendo que a contagem das opções intermediárias variava entre um e três pontos. Os pacientes responderam um total de trinta questões, sendo divididas de maneira igualitária (dez questões) em três áreas distintas (funcional, física e emocional), na sala de espera da clínica antes do atendimento médico. Esse profissional não conhecia as respostas do questionário e, se limitou a informar o resultado do exame clínico ao paciente (duplo cego).

Para a validação deste estudo, utilizamos dois estudos de pacientes: aqueles com queixas vocais (com ou sem sinais laríngeos) e aqueles com queixas otológicas ou rinológicas (sem sinais laríngeos orgânicos ou funcionais). Para tal, realizamos exames otorrinolaringológicos, incluindo a videolaringoscopia em todos os pacientes.

Esse projeto de pesquisa foi aprovado pelo do Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos e Animais da ULBRA, protocolado no CEP ULBRA sob o número 088/ 2002.

## RESULTADOS

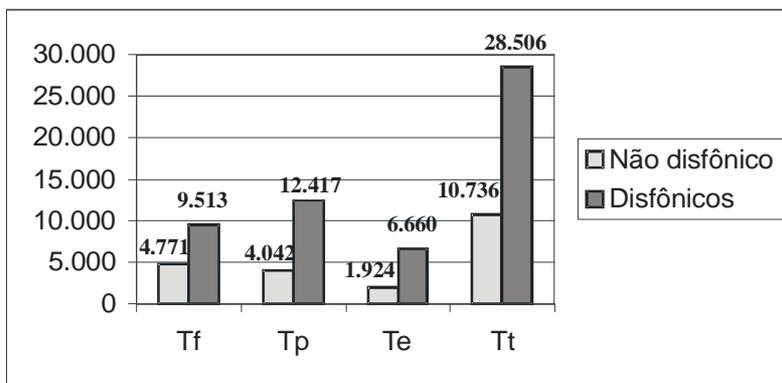
O teste de Kruskal-Wallis foi utilizado para a análise dos resultados alcançados com os 300 pacientes estudados. Foram comparados 156

pacientes disfônicos em relação a 144 pacientes não disfônicos analisando as respostas encontradas em cada conjunto de pergunta com aspecto funcional, aspecto físico e aspecto emocional em relação a voz, como também as respostas do total de todos os conjuntos de perguntas, tendo como resultado uma diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) em todos os aspectos analisados. Também foram comparados os resultados fracionando os pacientes disfônicos (40 pacientes com disfonia funcional e 116 pacientes com disfonia orgânica), em comparação com os 144 pacientes não disfônicos. Foram analisados as respostas encontradas em cada conjunto de pergunta com aspecto funcional, físico e emocional em relação a voz, como também as respostas do total de todos os conjuntos de perguntas, tendo como resultado uma diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) em todos os aspectos analisados.

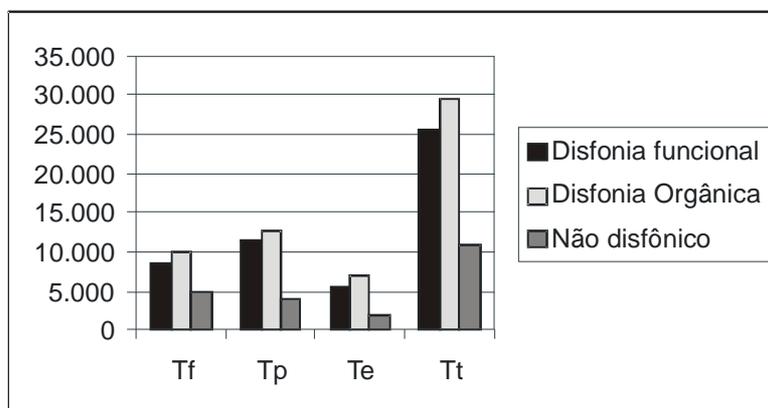
Utilizando a curva ROC (Receive Operator Curve) determinou-se que a escala (VHI) é positiva quando atinge 67 pontos ou mais. Encontramos 19 (12,2%) testes positivos e 137 (87,8%) testes negativos.

Foram calculados a sensibilidade, especificidade e valores preditivos do teste assim formulado, para verificar a capacidade do teste de discriminar portadores de disfonia orgânica daqueles com disfonia funcional.

Nestas circunstâncias o teste não se mostrou muito sensível ( $16/116 = 13,8\%$ ) mas foi altamente específico ( $37/40 = 92,5\%$ ). O teste mostrou valor preditivo positivo alto ( $16/19 = 84,2\%$ ) e o valor preditivo negativo ( $37/137 = 27\%$ ) foi baixo.



**Figura 1** – Dados relativo as médias dos conjunto de perguntas e do total das perguntas nos pacientes disfônicos e não disfônicos.



**Figura 2** - Dados relativo as médias encontradas no conjunto de perguntas e no total de perguntas em relação aos pacientes não-disfônicos, os com disfonia funcional e os com disfonia orgânica.

## DISCUSSÃO

O uso do VHI para auto-avaliar a qualidade vocal do indivíduo frente ao impacto do tratamento de seu distúrbio vocal, bem como no acompanhamento terapêutico fonodiológico, tem sua aplicação prática como complemento aos métodos já existentes, como a videoendoscopia, a análise perspectiva auditiva e computadorizada da voz.

Aspectos preliminares observados no uso deste tipo de instrumento nos pacientes de uma clínica de otorrinolaringologia demonstram que, seja qual for o motivo da consulta, ou a doença acometida, há uma diferença significativa entre os resultados relatados pelos pacientes eufônicos ou disfônicos.

Um dos primeiros estudos relatados para avaliar o impacto dos distúrbios vocais na qualidade

na qualidade de vida foi realizado por Smith et al. (1994) que propuseram um questionário com a finalidade de obter informações sobre o impacto funcional dos distúrbios vocais em vários aspectos da vida das pessoas. Procuraram observar os efeitos dos sintomas vocais na profissão, bem como, fatores de risco e história familiar.

O questionário proporciona um rastreamento dos aspectos físicos, funcionais e emocionais que acometem os indivíduos portadores de distúrbios da voz, através de suas 30 perguntas, divididas em três blocos. Os pacientes, ao responderem com nível de graduação as perguntas, demonstraram a sua capacidade de discernimento do seu distúrbio, ajudando o médico na avaliação do que os acomete, auxiliando na precisão diagnóstica.

Alguns fatores endógenos também devem ser considerados com o passar dos anos, como, as alterações no nível de frequência fundamental da voz na puberdade ocorre em ambos os sexos. O aumento do tamanho da laringe e das pregas vocais, bem como a sua descida são ações diretas dos hormônios andróginos. A persistência de tons agudos na voz de meninos na puberdade pode sugerir deficiência hormonal. A perda de sons agudos e de "pitch incerto", associado a pequenas hemorragias submucosas em 42 de 100 cantores de ópera durante a menstruação, tem sido relatados (Hollien, 1987).

Embora tenhamos conhecimento que os distúrbios vocais possam causar impactos importantes nas atividades diárias e na qualidade de vida das pessoas, existem poucos instrumentos para que possamos analisar estes distúrbios.

Ferreira (1995) descreveu a atuação do professor de técnica vocal e do fonoaudiólogo com profissi-

onais da voz na área de canto. A visão do professor de técnica vocal ressaltava a presença da arte, da transmissão oral do conhecimento e da experiência adquirida pelos mais velhos atuantes na área, enquanto a do fonoaudiólogo ressaltava a marca da ciência e o conhecimento anatômico e funcional das estruturas envolvidas na produção vocal. Ao analisarmos os "tipos vocais" integrantes de um coral através do VHI, não encontramos diferenças significantes entre as médias do VHI funcional, físico e emocional e o total desses valores com o timbre de voz. Isto pode ser explicado em virtude do tamanho da amostra que além de ser pequena, é subdividida entre os diversos tipos de voz que compõem o coral.

Pode-se afirmar, entretanto, que uma pessoa com teste positivo tem uma probabilidade pós-teste (valor preditivo positivo) de 84,2% de ter disfonia orgânica. Portanto no trabalho de Jotz et al. (2002), no qual aplicaram o VHI em coralistas, aqueles que apresentaram escala positiva com 67 pontos ou mais tem 84% de chance de terem disfonia orgânica.

Deve ser levado em conta que a probabilidade pós-teste é influenciada pela prevalência e que o valor preditivo positivo do teste será menor em populações com prevalência de disfonia orgânica menor.

Estudos como estes contribuem de maneira significativa com os profissionais que tratam o distúrbios vocais, pois, além de demonstrarem que os pacientes podem orientá-los na busca do diagnóstico, provam estatisticamente os resultados comprovados nos consultórios. Entretanto ressaltamos a necessidade de estudar em todos os pacientes aspectos já comprovados nos trabalhos de Ferreira (1995) e Jotz (2002), para dar continuidade a cientificidade dos dados.

## CONCLUSÕES

Este questionário mostrou efetividade para medir os distúrbios vocais, a capacidade de discriminar pessoas disfônicas com doença orgânica daquelas com doença funcional, bem como, a medida do ponto de vista do paciente, da evolução do tratamento. Logo, diante dos resultados apresentados podemos comprovar que o questionário realmente demonstra que o paciente apresenta noção do distúrbio vocal que o acomete, sendo comprovado pelo exame otorrinolaringológico e videoteloscópio.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. JACOBSON, B. H.; JOHNSON, A.; GRYWALSKI, C.; SILBERGLEIT, A.; JACOBSON, G.; BENNINGER, M. S.; NEWMAN, C. V. W. The Voice Handicap Index (VHI): Development and Validation. **American Journal of Speech Language Pathology**, v.6, n.3, p.66-70, 1997.
2. JOTZ, G. P.; DORNELLES, S. Auto-avaliação da voz. Experiência Clínica. **Arqui-**

**vos Médicos**, v.3, n.2, p.43-50, 2000.

3. ROSEN, C. A.; MURRY, T. **Efficacy of vocal education in school teachers**. Pittsburgh, PA: Grant Application, 1997.
4. DANOY, M. C.; HEUILLET-MARTIN, G.; THOMASSIN, J. M. Les dysphonies de l'enfant. **Rev. Laryngol.**, v.111, n.4, p.341-45, 1990.
5. SMITH, E.; NICHOLS, S.; LEMKE, J.; VERDOLINI, K.; GRAY, S. D.; BARKMEIER, J.; DOVE, H.; HOFFMAN, H. Effects of voice disorders on patient lifestyle: Preliminary results. **NCVS Status Programm Report**, v.4, p.237-248, 1994.
6. HOLLIEN, H. "Old Voices": What do we really know about them? **Journal of Voice**, v.1, n.1, p.2-17, 1987.
7. FERREIRA, L. P. A avaliação da voz: o sentido poderia ser outro? In: FERREIRA, L. P. **Um pouco de nós sobre voz**. 2. ed. São Paulo: Pró-fono, [s.d.]. p.29-38.
8. JOTZ, G. P.; BRAMATI, O.; SCHMIDT, V.B.; DORNELLES, S.; GIGANTE, L. P. Aplicação do "voice Handicap Index" em Coralistas. **Arquivos de Otorrinolaringologia**, v.6, n.4, p.260-64, 2002.

