

Estudo do impacto da qualidade de vida de indivíduos portadores de tontura

Artigo Original

Artigo recebido em 18/04/2007 e
aprovado em 02/06/2007

Study of quality of life impact in subjects with dizziness

Juliana Beltrame do Santos¹, Adriana Pontin Garcia²

1 - Estudante de Graduação – Fonoaudióloga, FMU

2 - Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana pela UNIFESP/EPM. - Professora no curso de Fonoaudiologia da FMU

Instituição: Faculdades Metropolitanas Unidas - São Paulo - SP - Brasil

Correspondência: Rua Cel. Walfredo de Campos, 118. Jd. Tremembé. CEP: 02315-060 - São Paulo - SP - Brasil

RESUMO

Introdução: A tontura é a ilusão de movimento do próprio indivíduo ou do meio ambiente que o circunda, que pode ser causado por uma disfunção em qualquer segmento dos sistemas relacionados ao equilíbrio corporal, ou ser uma queixa inespecífica associada a cansaço, a depressão.. Um dos métodos de investigação do impacto da tontura na qualidade de vida de seus portadores é o Dizziness Handicap Inventory (DHI), um questionário de auto avaliação, rápido, seguro e de fácil interpretação dos escores, além disso, pode ser utilizado como complemento dos testes para diagnósticos já existentes. O DHI foi traduzido e adaptado culturalmente para o português brasileiro em 2003(5). **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi caracterizar e comparar a Vectoeletronistagmografia Computadorizada (VENG Comp) com os escores do DHI brasileiro dos pacientes atendidos no Laboratório de Otoneurologia da Clínica de Fonoaudiologia do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas. **Material e Métodos:** Foram analisados e comparados os resultados da VENG Comp e a pontuação do DHI brasileiro de 36 pacientes, 25 do sexo feminino e 11 do sexo masculino, com idade entre 20 e 73 anos, atendidos durante o ano de 2005 e no primeiro semestre de 2006. A VENG Comp foi realizada por meio do programa VECWIN, desenvolvido pela Neurograff Eletromedicina Ltda. **Resultados:** A Síndrome Vestibular Periférica Irritativa Bilateral (SVPIB) foi a mais prevalente com 38,9%, porém não estatisticamente diferente do percentual dos pacientes sem alterações na avaliação (30,6%) e os com Síndrome Vestibular Periférica Irritativa Unilateral (SVPIU) com 22,2%. O aspecto funcional teve a média maior entre os três escores avaliados, sendo 20,89. O escore total do DHI apresentou uma média de 54,78 pontos. Embora existam diferenças entre os resultados da VENG Comp, não foi possível dizer que estas sejam estatisticamente significantes. **Conclusão:** foi concluído que a SVPIB foi a mais prevalente; o aspecto funcional teve maior escore quando comparado aos aspectos físico e emocional; não foi observada diferença

SUMMARY

Introduction: Dizziness is the movement illusion the proper individual or the environment, that it can be caused by a dysfunction in any segment of the systems related to the corporal balance, or not be a specific complaint associate the fatigue, the depression and others (1). One methods of investigation of the impact of dizziness in the quality of life is the Dizziness Handicap Inventory (DHI), a questionnaire of self evaluation, fast, safe and easy interpretation, it can be used as complement of the diagnostic tests. The DHI was translated and adapted culturally into the Brazilian Portuguese in 2003(5). **Aim:** The aim of this study was to characterize and compare the results Vectoeletronistagmography Computerized (VENG Comp) with the scores of the Brazilian DHI from patients taken care of in the Otoneurology Laboratory of the Clinic of Speech-Audiology of the FMU. The resultats had benn analyzed and compared with the punctuation of the Brazilian. **Material and Methods:** DHI from 36 patients, 25 female and 11, with age range between 20 and 73 years, old that were in the lab in 2005 and in the first semester of 2006. The VENG Comp was carried through by means of program VECWIN, developed by Neurograff Eletromedicina Ltda. **Results:** The Bilateral irritative type peripheral vestibular syndrome (BIPVS) was most prevalent with 38,9%, another not statistically difference of the percentage of the patients without alterations in the evaluation (30,6%) and with Unilateral irritative type peripheral vestibular syndrome (UIPVS) with 22,2%. The functional score had the biggest average between the three scores evaluated, with 20,89 points. The DHI total score presented 54,78 points. Although exist differences between the results of the VENG Comp, it was not possible to say that these are statistically significant. **Conclusion:** it was concluded that the BIPVS was most prevalent; the functional score had greater score compared to the physical score and emotional score; was not observed difference statistically significant to the aspects of the DHI and the results of the VENG Comp. However, it was

estatisticamente significativa entre os aspectos do DHI e os resultados da VENG Comp. Entretanto, verificamos que o DHI é um importante instrumento para avaliar a qualidade de vida de pacientes com Síndrome Vestibular, podendo colaborar para um direcionamento na Reabilitação Vestibular.

Palavras-chave: Tontura, Qualidade de vida

verified that the DHI is an important instrument to evaluate the quality of life of patients with Vestibular Syndrome, being able to collaborate for Vestibular Rehabilitation.

Keywords: Dizziness, Quality of life

INTRODUÇÃO

A fonoaudiologia vem estudando métodos mais específicos e eficazes para direcionar a reabilitação de pacientes com queixa de vertigem e/ou tontura

A tontura é a ilusão de movimento do próprio indivíduo ou do meio ambiente que o circunda. Este sintoma pode ser causado por uma disfunção em qualquer segmento dos sistemas relacionados ao equilíbrio corporal, ou ser uma queixa inespecífica associada a cansaço, a depressão, entre outros⁽¹⁾.

A tontura interfere diretamente na vida dos indivíduos, dificultando a execução de movimentos com os olhos e a cabeça. Muitos criam certa dependência até mesmo para caminhar, outros sentem vergonha, restringindo-se a passeios com a família e amigos, sentindo-se incapazes, levando muitas vezes à depressão, diminuindo assim sua qualidade de vida.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu qualidade de vida como a percepção do sujeito de sua posição na vida no contexto cultural e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações⁽²⁾. FLECK e col.⁽³⁾ sugeriram que este conceito é subjetivo, multidimensional e pode ser positivo ou negativo.

Um dos métodos de investigação do impacto da tontura na qualidade de vida de seus portadores é o Dizziness Handicap Inventory (DHI), um questionário de auto avaliação, rápido, seguro e de fácil interpretação dos escores, além disso, pode ser utilizado como complemento dos testes para diagnósticos já existentes. Este, vem sendo utilizado para verificar os resultados da evolução médica e da reabilitação vestibular em pacientes com alterações vestibulares e, também, no pré e pós tratamento para verificação da eficácia do mesmo⁽⁴⁾.

O DHI foi traduzido e adaptado culturalmente para o português brasileiro e aplicado na população brasileira a fim de verificar sua reprodutibilidade e a sua aplicação na população estudada e compará-lo com a conclusão do exame vestibular⁽⁵⁾.

Além disso, o DHI pode ser utilizado juntamente à Vectoeletronistagmografia Computadorizada (VENG Comp), que é um dos métodos mais eficazes para avaliação do equilíbrio corporal e seu diagnóstico, como instrumento direcionador, a fim de verificar a eficácia da Reabilitação Vestibular.

As alterações Vestibulares podem ser consideradas: Peri-

féricas onde há lesão no labirinto ou ramo vestibular do VII nervo craniano; Centrais onde as lesões vestibulares são do sistema nervoso central. Além disso, elas podem ser Irritativa ou Deficitária e acometer um dos labirintos ou ambos.

Uma vez que a alteração vestibular pode interferir negativamente nas atividades diárias dos seus portadores, são necessárias pesquisas que verifiquem as principais ocorrências quanto aos aspectos emocionais e/ ou sociais de seus portadores para que seja realizada uma reabilitação mais adequada, de acordo com os aspectos mais afetados na vida diária destes pacientes.

Portanto, o objetivo deste estudo foi caracterizar e comparar a VENG Comp com os resultados do DHI brasileiro dos pacientes atendidos no Laboratório de Otoneurologia da Clínica de Fonoaudiologia do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas.

MATERIAL E MÉTODO

Esta pesquisa contou com a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas.

Foram analisados os prontuários de 36 pacientes do Laboratório de Otoneurologia da Clínica de Fonoaudiologia do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas atendidos durante o ano de 2005 e no primeiro semestre de 2006.

Os resultados da Vectoeletronistagmografia Computadorizada (VENG Comp) e a pontuação do Dizziness Handicap Inventory (DHI) brasileiro⁽⁵⁾ foram analisados e comparados.

A VENG Comp foi realizada por meio do programa VECWIN, desenvolvido pela Neurograff Eletromedicina Ltda.

Todos os pacientes apresentavam queixa de tontura e foram encaminhados pelo médico otorrinolaringologista.

Foram considerados exames normais àqueles que apresentaram calibração biológica regular; ausência de nistagmo espontâneo de olhos abertos e de olhos fechados até 7°/s; ausência de nistagmos semi-espontâneo; nistagmo optocinético simétrico; PRPD simétrica; e, normorreflexia e simetria de respostas na prova calórica.

Para pacientes com diagnóstico de síndrome vestibular periférica irritativa (SVPI), considerou-se hiper-reflexia (valores absolutos na prova calórica), e/ou preponderância

direcional do nistagmo (PDN) maior que 22% e/ou presença de nistagmo de posicionamento e/ou nistagmo espontâneo de olhos fechado (OF) maior que 7º/seg.

Os pacientes com diagnóstico de síndrome vestibular periférica deficitária apresentaram arreflexia ou hiporreflexia (valores absolutos na prova calórica) e/ou preponderância labiríntica maior que 33% (6).

Para os pacientes com Síndrome Vestibular Central (SVC) considerou-se alteração às provas oculares e/ou nistagmo invertido ou perverso na prova calórica. Na amostra deste estudo, não foi encontrado nenhum caso com síndrome vestibular central.

Os pacientes também responderam o Dizziness Handicap Inventory (DHI) oralmente com registro da examinadora. Tal questionário avalia a interferência da tontura na qualidade de vida (QV) dos pacientes. O instrumento é composto por vinte e cinco questões, sendo que sete questões avaliam o aspecto físico, nove questões avaliam o aspecto emocional e nove questões avaliam o aspecto funcional. Os pacientes respondiam sim, às vezes e não, às questões que correspondiam à pontuação de 4, 2 e 0 pontos, respectivamente.

A pontuação máxima para questões do aspecto físico é de 28 pontos, aspecto emocional 36 pontos e aspecto funcional 36 pontos, totalizando um escore de 100 pontos. Quanto maior o escore do DHI, mais a QV destes indivíduos estará prejudicada, pois as questões utilizadas são relacionadas a auto-percepção do indivíduo, quanto as dificuldades que a doença pode trazer ao seu dia-a-dia.

Todos os dados obtidos nesta pesquisa foram tabulados e submetidos à análise estatística. Para este trabalho foram utilizados os testes de Igualdade de duas Proporções e Kruskal-Wallis. Para complemento da análise descritiva, foi feito uso da técnica de Intervalo de Confiança para média e proporção. Além disso, foi utilizada a técnica de Correlação de Spearman e o Teste de Correlação para validar as mesmas.

Foi definido um nível de significância de 0,05 (5%) para este trabalho.

RESULTADOS

Dos participantes deste estudo 25 eram do sexo feminino e 11 do sexo masculino (Tabela 1), com idades variando entre 20 e 73, com média de 45,39 anos.

Tabela 1- Distribuição da amostra estudada segundo o sexo e idade

Idade	Sexo		Total n (%)
	Feminino n (%)	Masculino n (%)	
20 a 30	5 (13,9)	1 (2,8)	6 (16,7)
31 a 40	4 (11,1)	2 (5,6)	6 (16,7)
41 a 50	7 (19,4)	1 (2,8)	8 (22,2)
51 a 60	9 (25)	5 (13,8)	14 (38,8)
61 a 70	0 (0)	1 (2,8)	1 (2,8)
+ de 71	0 (0)	1 (2,8)	1 (2,8)
TOTAL	25 (69,4)	11 (30,6)	36 (100)

Inicialmente, verificou-se a distribuição do resultado da VENG Comp, a mais prevalente foi Síndrome Vestibular Periférica Irritativa Bilateral (SVPIB) com 38,9%, porém não estatisticamente diferente do percentual dos pacientes sem alterações na avaliação (30,6%) e os com Síndrome Vestibular Periférica Irritativa Unilateral (SVPIU) com 22,2%. (Gráfico 1 e Tabela 2)

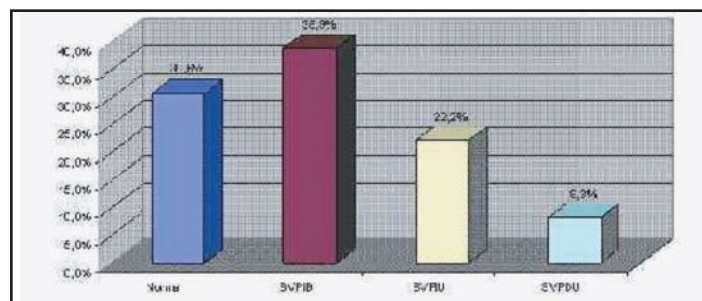


Tabela 2- Distribuição do resultado da VENG Comp, segundo as variáveis quantitativas.

Resultado da VENG Comp	N	%	var
Normal	11	30,6%	15,0%
Síndrome Vestibular Periférica Irritativa Bilateral (SVPIB)	14	38,9%	15,9%
Síndrome Vestibular Periférica Irritativa Unilateral (SVPIU)	8	22,2%	13,6%
Síndrome Vestibular Periférica Deficitária Unilateral (SVPDU)	3	8,3%	9,0%

A seguir estão apresentados os resultados da análise descritiva completa para as variáveis quantitativas do DHI de todos os sujeitos da pesquisa. (Gráfico 2 e Tabela 3)

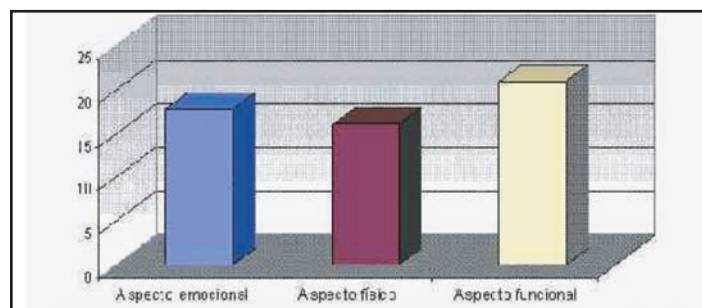


Tabela 3- Análise descritiva das variáveis quantitativas dos escores do DHI dos pacientes atendidos em cada um dos aspectos.

	Aspecto emocional (AE)	Aspecto Físico (AFI)	Aspecto Funcional (AFU)	Total
Média	17,83	16,06	20,89	54,78
Mediana	16	16	21	58
Desvio Padrão	9,51	6,92	8,90	21,03
Mínimo	0	0	2	10
Máximo	32	26	34	86
IC	3,11	2,26	2,91	6,87

Em relação aos aspectos do DHI, o aspecto funcional teve o maior escore médio entre os três avaliados, sendo 20,89, para o aspecto emocional houve uma média de 17,83 e para o físico 16,06. O escore total apresentou uma média de 54,78 pontos.

Tabela 4- Estudo da significância entre as variáveis quantitativas do DHI.

p-valor	Aspecto Emocional	Aspecto Físico
Aspecto Físico	0,098	
Aspecto Funcional	<0,001*	0,005*

A seguir foi realizada uma análise que mediu o grau de relacionamento das variáveis quantitativas.

Notou-se que as correlações entre: AE, AFI e AFU são estatisticamente significantes, podendo ser classificadas desde regulares até ótimos.

Tabela 5- Pontuação média obtida em cada um dos aspectos do DHI, segundo os resultados da VENG Comp

Resultados da VENG Comp	Média	Mediana	Desvio Padrão	Tamanho	IC	p-valor
Aspecto Emocional	Normal	18,18	16	9,98	11	5,90
	SVPDU	23,33	26	8,33	3	9,42
	SVPI B	18,29	17	9,41	14	4,93
	SVPIU	14,50	13	9,96	8	6,90
Aspecto Físico	Normal	17,64	18	7,58	11	4,48
	SVPDU	16,67	20	7,57	3	8,57
	SVPI B	14,43	14	4,72	14	2,47
	SVPIU	16,50	21	9,49	8	6,57
Aspecto Funcional	Normal	20,73	20	9,22	11	5,45
	SVPDU	20,00	24	8,72	3	9,86
	SVPI B	22,14	24	9,20	14	4,82
	SVPIU	19,25	20	9,44	8	6,54
Total	Normal	56,55	58	23,60	11	13,95
	SVPDU	60,00	62	11,14	3	12,60
	SVPI B	54,86	58	20,09	14	10,52
	SVPIU	50,25	53	24,29	8	16,83

Finalmente, foram comparados os valores de AE, AFI, AFU e escore total para cada nível do resultado da VENG Comp. Nesta análise foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis (Gráfico 3 e Tabela 5)

Embora existam diferenças nos escores do DHI entre os resultados da VENG Comp, não é possível dizer que estas sejam estatisticamente significantes.

A SVPDU apresentou piores escores no aspecto emocional e físico, sendo a mais prejudicada. A SVPIB obteve maior escore no aspecto funcional.

DISCUSSÃO

Os achados do presente estudo demonstraram que 69,4% dos indivíduos apresentaram Síndrome Vestibular Periférica (SVP) e 30,6% tiveram resultados dentro dos padrões de normalidade (Gráfico 1), concordando com estudos realizados por (1,5,7) que constataram que a maioria dos pacientes com queixa de tontura apresentaram alteração vestibular. LOURENÇO e col⁽⁸⁾ também encontraram a SVP em 36% de sua amostra. No entanto, discorda de JARDIM; ASSENCIO-FERREIRA⁽⁹⁾ que encontraram apenas 44% da amostra com SVP e 55% dentro dos padrões de normalidade, vale ressaltar que neste estudo foi utilizado vectoeletronistagmógrafo computadorizado da marca Castagno versão 5.0.

A Síndrome Vestibular Periférica Irritativa Bilateral (SVPIB) foi a mais prevalente do presente estudo (38,9%), diferentemente de GANANÇA e col⁽¹⁾ que encontraram somente 5,26% de pacientes e RUWER; ROSSI e SIMON (10) com 11,25% dos pacientes com SVPI.

CUNHA⁽⁷⁾ constatou que dos 76% dos pacientes com alteração vestibular, 34% apresentaram Síndrome Vestibular Periférica Deficitária unilateral (SVPDU), GANANÇA e col⁽¹⁾ encontraram 52,63% e RUWER; ROSSI E SIMON⁽¹⁰⁾ encontraram maior prevalência de exames normais (73,75%) e 15% de pacientes com SVPDU, contrariando os achados deste estudo que observou 8,3% da amostra com SVPDU. O percentual reduzido de indivíduos com SVPDU pode ter ocorrido devido ao número pequeno de pacientes estudados na amostra.

Não houve diferença estatisticamente significantes entre os resultados da vectoeletronistagmografia computadorizada (VENG Comp), como já foi observado no estudo de GANANÇA e col⁽¹⁾.

Quanto ao Dizziness Handicap Inventory (DHI), o aspecto funcional (AFU) apresentou correlação estatisticamente significativa quando comparado aos outros aspectos (Gráfico 2).

O AFU obteve a maior média entres os aspectos do DHI brasileiro com 20,89 pontos^(4,11,12,13,14,15), para os quais a média também foi maior em relação aos aspectos emocional e físico.

O aspecto emocional apresentou o segundo maior escore, com média de 17,83 pontos^(4,11).

O aspecto emocional está relacionado diretamente com as questões psicológicas do indivíduo, como ele se sente em relação às opiniões dos outros, e principalmente a aspectos como a depressão. Estudos realizados em 2004 constataram que sintomas como a angústia, estiveram presentes em 47,38% dos pacientes, ansiedade (19,71%), medo (13,42%) e depressão (12,58%) foram os sintomas mais prevalentes em pacientes com queixa de vertigem⁽¹⁶⁾

Os escores dos AE, AFI e AFU para cada resultado da VENG Comp não foram considerados estatisticamente significantes (Gráfico 3), o que também foi observado por GANANÇA e col⁽¹⁾, diferentemente de ROBERTSON; IRELAND⁽¹⁷⁾ que encontraram relação estatisticamente significantes para os AFI e AE.

No presente estudo, os pacientes com SVPDU foram os mais prejudicados, pois apresentaram piores escores no aspecto emocional e físico, tal como estudos de GANANÇA e col⁽¹⁾. Foi constatado ainda que nestes pacientes a média do escore total no DHI foi elevado (60,00 pontos), entretanto, na amostra observamos apenas três sujeitos com este tipo de resultado, talvez fosse interessante aumentar a amostra para confirmação deste resultado.

Porém os pacientes com SVPIB apresentaram maior comprometimento no aspecto funcional, diferentemente de CASTRO⁽⁵⁾ que encontrou este aspecto prejudicado em pacientes com SVPDU e JACOBSON; CALDER⁽¹⁸⁾ em pacientes com alteração unilateral

O estudo dos fatores que afetam a QV de indivíduos com tontura por meio do DHI é de extrema importância para todos os seus portadores, pois somado aos resultados obtidos no exame vestibular podemos contribuir para os diagnósticos da doença vestibular, para que assim seja realizada a Reabilitação Vestibular (RV) personalizada, levando em consideração as alterações observadas em cada sujeito. E, também, o DHI pode ser um instrumento interessante para verificação dos benefícios e eficácia da RV, aplicando-o antes e após o tratamento.

Além disso, sugerimos mais estudos com maior número de indivíduos para que possamos verificar as dificuldades na vida diária destes sujeitos, nas diversas alterações vestibulares encontradas.

CONCLUSÃO

Com base nos achados do Dizziness Handicap Inventory (DHI) e da Vectoeletronistagmografia Computadorizada (VENG Comp) dos pacientes com queixa de tontura, podemos obter as seguintes conclusões:

- A Síndrome Vestibular Periférica Irritativa Bilateral (SVPIB) foi a mais prevalente;
- O aspecto funcional do DHI teve o maior escore médio quando comparado aos aspectos físico e emocional para todos os sujeitos;
- Os aspectos funcional, emocional e físico foram considerados estatisticamente significantes, quando correlacionados.
- Não foi observada diferença estatisticamente significativa quanto aos aspectos do DHI e os resultados da VENG Comp;
- A Síndrome Vestibular Periférica Deficitária Unilateral teve maior pontuação no DHI no aspecto emocional e escore total, e no aspecto físico quando comparados às outras síndromes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ganança FF, Castro ASO, Branco FC, Natour J. Interferência da tontura na qualidade de vida de pacientes com síndrome vestibular periférica. Rev. Bras. Otorrinolaringol. 2004;70(1): 94-101.
2. The WHOQOL Group 1995. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. Social Science and Medicine. 1995;10:1403-9.
3. Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, et al. Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100). Rev. Saúde Pública. 1999;33(2): 198-205.
4. Jacobson GP, Newman CW. The development of the Dizziness Handicap Inventory. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1990;116(4):424-7.
5. Castro, ASO. Dizziness Handicap Inventory: adaptação cultural para o português brasileiro, reprodutibilidade e comparação com os resultados à vestibulometria [tese]. São Paulo: Universidade Bandeirantes de São Paulo; 2003.
6. Ganança CF, Souza JAC, Segantin LA, Caovilla HH, Ganança MM. Limites normais dos parâmetros de avaliação a vectonistagmografia digital neurograff. Acta AWHO. 2000;19(2):105.
7. Cunha, F. Interferência da tontura na qualidade de vida em pacientes com doença de Ménière. [Tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina; 2003.
8. Lourenço EA, Lopes KC, Pontes Jr A, Oliveira MH, Umemura A, Vargas AL. Distribuição dos achados otoneurológicos em pacientes com disfunção vestibulo-coclear. Rev. Bras. Otorrinolaringol. 2005;71(3): 288-96.
9. Jardim M, Assencio-Ferreira VJ. Identificadores Sintomatológicos da Síndrome Vestibular Periférica. Rev CEFAC. 2002;4(3): 207-12.

10. Ruwer SL, Rossi AG, Simon LF. Equilíbrio no idoso. Rev Bras Otorrinolaringol. 2005;71(3):298-303.
11. Perez N, Garmendia I, Garcia-Granero M, Martin E, Garcia-Tapia R. Factor analysis and correlation between Dizziness Handicap Inventory and Dizziness Characteristics and Impact on Quality of Life scales. Acta Otolaryngol Suppl. 2001;545:145-54.
12. Silveira SR, Taguchi CK, Ganança FF. Análise comparativa de duas linhas de tratamento para pacientes portadores de disfunção vestibular periférica com idade superior a sessenta anos. Acta ARL [periódico on line] 2003 [citado 2007 abr 10]; 21(3): Disponível em <http://www.actaarl.com.br>
13. Cavalli SS. Qualidade de vida em idosos com tontura que apresentam e não apresentam tontura [tese]. São Paulo - Universidade Bandeirantes de São Paulo; 2003.
14. Bordon P. Prevalência de Vertigem Postural Paroxística Benigna em uma População idosa com queixa de tontura [monografia]. São Paulo - Hospital do Servidor Público Estadual; 2004.
15. Whitney SL, Marchetti GF, Morris LO. Usefulness of the dizziness handicap inventory in the screening for benign paroxysmal positional vertigo. Otol Neurotol. 2005;26(5):1027-33.
16. Paiva AD, Kuhn AMB. Sintomas psicológicos concomitantes à queixa de vertigem em 846 prontuários de pacientes otoneurológicos do Ambulatório de Otoneurologia da Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina. Rev. Bras. Otorrinolaringol. 2004;70(4): 512-5.
17. Robertson DD, Ireland DJ. Dizziness Handicap Inventory correlates of computerized dynamic posturography. J Otolaryngol. 1995;24(2):118-24.
18. Jacobson GP, Calder JH. Self-perceived balance disability/handicap in the presence of bilateral peripheral vestibular system impairment. J Am Acad Audiol 2000;11(2):76-83.