

# Versão brasileira do *Dizziness Handicap Inventory*\*\*\*\*\*

## Brazilian version of the Dizziness Handicap Inventory

Ana Sílvia Oliveira de Castro\*

Juliana Maria Gazzola\*\*

Jamil Natour \*\*\*

Fernando Freitas Ganança\*\*\*\*

\*Fonoaudióloga. Mestre em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação Neuro-Motora da Universidade Bandeirantes de São Paulo. Endereço para Correspondência: Av Jurucê, 511 - Apto. 94 - São Paulo - SP - CEP 04080-012 (ana.silvia@ajato.com.br).

\*\*Fisioterapeuta. Mestre em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina. Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.

\*\*\*Médico. Professor Livre-docente da Disciplina de Reumatologia da Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina.

\*\*\*\*Médico. Professor Doutor Afiliado da Disciplina de Otoneurologia da Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina e do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação Neuro-Motora da Universidade Bandeirantes de São Paulo.

\*\*\*\*\*Trabalho Realizado no Setor de Reabilitação Vestibular da Disciplina de Otoneurologia - Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina.

Artigo de Pesquisa

Artigo Submetido a Avaliação por Pares

Conflito de Interesse: não

Recebido em 28.03.2005.

Revisado em 17.05.2005; 09.08.2005;

12.09.2006; 29.11.2006.

Aceito para Publicação em 29.11.2006.

### Abstract

Background: impact of dizziness on life quality (LQ). Aim: to adapt the Dizziness Handicap Inventory (DHI) for application in the Brazilian population; to assess its reproducibility; and to describe the results obtained in patients with chronic dizziness. Method: The DHI was initially applied in 45 patients with chronic dizziness and with a clinical diagnosis of vestibular syndrome. The application followed the stages of translation - from English to Portuguese - and linguistic adaptation, grammatical and idiomatic equivalence review and evaluation of its intra and inter-researchers reproducibility. Reproducibility was assessed by using the Wilcoxon Test for two dependent samples,  $P < 0.05$ . The questionnaire was applied on 250 patients with chronic vestibular syndrome in order to evaluate the impact of dizziness on LQ. Results: The Brazilian version of the DHI (Brazilian DHI) was well comprehended by the studied population and no statistically significant difference was found in the inter-researcher ( $P = 0.418$ ) and intra-researcher ( $P = 0.244$ ) reproducibility. All of the studied patients presented a loss in LQ due to dizziness. Aspects which were most affected were the physical ones, followed by, in a decreasing order, the functional and the emotional ones. Functional aspects were more compromised in older individuals. No association was verified between gender and the overall mean scores of the DHI and between gender and the mean scores of each aspect assessed by the DHI. Conclusion: the DHI was culturally adapted for application in the Brazilian population (Brazilian DHI). This instrument was considered to be a reliable tool to evaluate the impact of dizziness on LQ. Patients with chronic dizziness and with clinical diagnosis of vestibular syndrome presented a loss in LQ, due to this symptom. This loss was verified by the application of the Brazilian DHI. Physical aspects were the most compromised.

**Key Words:** Quality of Life; Dizziness; Vertigo; Vestibular Diseases.

### Resumo

Tema: impacto da tontura na qualidade de vida (QV). Objetivo: adaptar culturalmente o Dizziness Handicap Inventory (DHI) para aplicação na população brasileira, avaliar sua reprodutibilidade e descrever os resultados obtidos à aplicação deste questionário em pacientes com tontura crônica. Método: o DHI foi aplicado, inicialmente, em 45 pacientes com tontura crônica e hipótese diagnóstica de síndrome vestibular, seguindo as etapas de tradução do idioma Inglês para o Português e adaptação lingüística, revisão da equivalência gramatical e idiomática, adaptação cultural e avaliação da reprodutibilidade intra e interpesquisadores. A avaliação da reprodutibilidade foi realizada por intermédio do teste de pesquisadores. A avaliação da reprodutibilidade foi realizada por intermédio do teste de Wilcoxon para duas amostras dependentes,  $P < 0,05$ . O instrumento foi aplicado para um total de 250 pacientes para avaliação do impacto da tontura na qualidade de vida de vestibulopatas crônicos. Resultados: a versão brasileira do DHI (DHI brasileiro) foi bem compreendida pela população estudada. Não foi verificada diferença estatística significativa à avaliação da reprodutibilidade inter-pesquisadores ( $P = 0,418$ ) e intra-pesquisadores ( $P = 0,244$ ). Todos os pacientes apresentaram prejuízo na QV e os aspectos físicos foram os mais prejudicados, seguidos em ordem decrescente pelos aspectos funcionais e emocionais. Os aspectos funcionais mostraram-se mais comprometidos em indivíduos mais velhos. Nenhuma associação foi verificada entre o gênero e as médias do escore total e de cada um dos aspectos avaliados pelo DHI. Conclusão: o DHI foi adaptado culturalmente para aplicação na população brasileira (DHI brasileiro), mostrando-se confiável para a avaliação da interferência da tontura na QV. Os pacientes com tontura crônica e hipótese diagnóstica de síndrome vestibular apresentaram prejuízo na QV devido a este sintoma, verificados à aplicação do DHI brasileiro. Os aspectos físicos foram os mais prejudicados.

**Palavras-Chave:** Qualidade de Vida; Tontura; Vertigem; Doenças Vestibulares.

Referenciar este material como:



CASTRO, A. S. O. de; GAZZOLA, J. M.; NATOUR, J.; GANANÇA, F. F. Versão brasileira do *Dizziness Handicap Inventory*. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, Barueri (SP), v. 19, n. 1, p.97-104, jan.-abr. 2007.

## Introdução

A tontura é considerada uma das manifestações clínicas mais comuns entre adultos, principalmente em idosos (Ganança e Caovilla, 1998a). Pode ser definida como uma percepção errônea, uma ilusão ou alucinação de movimento, uma sensação de desorientação espacial do tipo rotatório (vertigem) ou não rotatório (instabilidade, desequilíbrio, flutuação, oscilação, oscilopsia). Ambos os tipos podem ser devidos a um distúrbio vestibular, podendo ser comprovado por meio de avaliação otoneurológica (Ganança e Caovilla, 1998b).

O paciente com tontura habitualmente relata dificuldade de concentração mental, perda de memória e fadiga. A insegurança física gerada pela tontura crônica e pelo desequilíbrio corporal pode conduzir à irritabilidade, perda de autoconfiança, medo de sair sozinho, medo de uma doença séria, sensação de estar fora da realidade, além de ansiedade, depressão ou pânico (Yardley e Putman, 1992; Ganança e Caovilla, 1998a; Ganança et al., 2000). As desordens do sistema vestibular além de gerar problemas físicos e emocionais podem provocar incapacidade para o desempenho das atividades profissionais, sociais e domésticas, piorando a qualidade de vida (QV) destes pacientes (Enloe e Shields, 1997; Ganança et al., 2002).

Os testes convencionais que avaliam o sistema vestibular não são apropriados para demonstrar a interferência psicológica no quadro clínico e no sofrimento do paciente com tontura, bem como avaliar os prejuízos funcionais impostos por este sintoma (Yardley, 1994). A necessidade de se avaliar estes aspectos no paciente com tontura levou diversos pesquisadores a elaborar questionários que avaliem a QV destes pacientes.

Atualmente, o impacto que a doença causa na QV do indivíduo tem sido cada vez mais investigado (Fielder et al., 1996). A Organização Mundial de Saúde define a QV como a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto de sua cultura e sistema de valores nos quais ele está inserido e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (*World Health Organization*, 1980).

Muitos dos instrumentos que avaliam a QV foram desenvolvidos na língua inglesa. Há, contudo, a necessidade de se desenvolver instrumentos para serem utilizados em outros idiomas. Para isso, duas opções podem ser empregadas: desenvolver um novo instrumento de medida ou adaptar um já existente em outra língua (Guillemin et al., 1993). A adaptação cultural tem a vantagem de possibilitar a comparação de resultados, quando da aplicação em países cujos idiomas são diferentes.

Em 1990, Jacobson e Newman elaboraram e validaram um questionário específico para tontura, o *Dizziness Handicap Inventory* (DHI), com o objetivo de avaliar a autopercepção dos efeitos incapacitantes provocados pela tontura.

A identificação dos aspectos mais afetados nestes indivíduos pode auxiliar na escolha da terapia mais adequada (Yardley, 1994). Além disso, o DHI tem sido utilizado como método de avaliação dos efeitos do tratamento otoneurológico, seja ele medicamentoso, cirúrgico e/ou de reabilitação física (Jacobson et al., 1991; Perez et al., 2000a; Perez et al., 2000b).

O DHI já foi adaptado para a utilização em outros idiomas (Perez et al., 2000a; Poon et al., 2004), porém não se tem conhecimento da realização de uma adaptação cultural criteriosa para o Português Brasileiro.

Os objetivos deste estudo foram adaptar culturalmente o DHI para aplicação na população brasileira, avaliar sua reprodutibilidade e descrever os resultados obtidos à aplicação deste questionário em pacientes com tontura crônica.

## Método

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de São Paulo (protocolo número 0766/04). Todos os pacientes assinaram o termo de ciência do estudo.

A adaptação cultural do DHI seguiu as etapas indicadas por Guillemin et al. (1993): tradução do idioma Inglês para o Português e adaptação lingüística, revisão da equivalência gramatical e idiomática, adaptação cultural e avaliação da reprodutibilidade.

O DHI é composto por 25 questões, das quais sete avaliam os aspectos físicos, nove os aspectos emocionais e nove os funcionais (Jacobson e Newman, 1990).

### Tradução do idioma Inglês para o Português e adaptação lingüística

O questionário foi distribuído para três professores de Inglês, fluentes nesse idioma, que não se conheciam e não conheciam o questionário previamente. Este procedimento foi realizado com o intuito de gerar três documentos independentes.

Os três documentos resultantes foram analisados por um grupo revisor constituído por dois médicos e uma fonoaudióloga (brasileiros, conhecedores com fluência da língua inglesa), que, por consenso, reduziram as diferenças encontradas

nas traduções, escolhendo as melhores expressões e palavras em todas as questões e adaptando o texto ao conhecimento cultural brasileiro. Esta etapa constou da escolha da melhor tradução para as questões e da modificação por aproximação de termos mais adequados, escolhidos para permitir a compreensão pela população brasileira e obter, assim, um novo e único questionário denominado questionário DHI brasileiro.

#### Revisão da equivalência gramatical e idiomática

A seguir, o DHI brasileiro foi encaminhado para três outros tradutores, de mesma condição lingüística e cultural dos primeiros. Estes tradutores, desconhecedores do texto original, foram solicitados a realizar nova versão para o idioma Inglês. Não foi permitido que estes novos tradutores tivessem contato com o texto original, escrito em Inglês, para evitar qualquer influência à tradução das palavras. As três versões resultantes submeteram-se à apreciação do mesmo grupo revisor, que criou uma nova versão em inglês. Esta versão foi comparada ao original em Inglês.

Participaram do estudo 250 pacientes que procuraram o ambulatório da Disciplina de Otoneurologia da Universidade Federal de São Paulo com queixa de tontura crônica (duração maior ou igual a três meses) e hipótese diagnóstica de síndrome vestibular. A amostra caracterizou-se por indivíduos com idade média de 61,3 anos, sendo a idade mínima de 14 anos e a máxima de 91 anos. A maioria foi representada pelo sexo feminino (74,0%).

Os primeiros 45 pacientes com tontura crônica foram divididos em 2 grupos. O primeiro grupo (Grupo 1) foi constituído por 20 pacientes que responderam o questionário DHI traduzido, na fase de adaptação cultural. O segundo grupo (Grupo 2) foi constituído por outros 25 pacientes que responderam o questionário na fase de teste da reprodutibilidade.

#### Adaptação cultural

A versão brasileira do DHI foi então aplicada nos 20 pacientes do Grupo 1. As questões nas quais os sujeitos mostraram dificuldade de compreensão foram anotadas para posterior análise e esclarecidas para que se pudesse respondê-las. O questionário foi aplicado individualmente. As questões foram formuladas oralmente, sempre pela mesma entrevistadora (E1), e as respostas, do tipo "sim", "não" ou "às vezes" foram anotadas.

A equivalência cultural foi estabelecida de acordo com os critérios de Guillemín et al. (1993),

em que pelo menos 80% dos indivíduos não devem mostrar algum tipo de dificuldade para responder a cada questão formulada. Estas questões, então são submetidas, individualmente, a novo processo de adaptação cultural, após modificação.

#### Reprodutibilidade do questionário

Para testar a reprodutibilidade do DHI brasileiro o questionário foi aplicado por duas entrevistadoras diferentes, E1 e E2, para os 25 pacientes do Grupo 2. Este procedimento foi realizado para que se pudesse comparar as respostas obtidas do mesmo indivíduo com diferentes pesquisadores, possibilitando assim a investigação de variações interpesquisadores. Os pacientes foram entrevistados no mesmo dia pelas E1 e E2. A ordem de aplicação dos questionários pelas entrevistadoras foi aleatória.

Após 15 dias, os mesmos pacientes se submeteram à nova aplicação do DHI brasileiro pela E1. Desta forma observou-se a variação intrapesquisador. Este intervalo de tempo foi determinado de modo a se tentar evitar que variações importantes no estado de saúde dos pacientes pudessem intervir nas respostas.

#### Aplicação do DHI brasileiro na população brasileira

O DHI brasileiro foi aplicado para um total de 250 pacientes, incluindo os indivíduos dos Grupos 1 e 2. As respostas dadas pelos pacientes receberam a seguinte pontuação: as respostas "sim" receberam quatro pontos, as respostas "não" não foram pontuadas (zero ponto), e as respostas "às vezes" receberam dois pontos.

O escore total bem como os escores específicos de cada aspecto foram computados. Desta forma, o maior escore total obtido seria 100 pontos, situação em que se observa um prejuízo máximo causado pela tontura; e o menor, zero ponto, que revela nenhum prejuízo devido à tontura, na vida do paciente. Da mesma forma, avaliando-se cada aspecto individualmente, quanto maior o escore, maior o prejuízo causado pela tontura.

#### Análise estatística

Para avaliar se a aplicação do DHI brasileiro apresentou diferenças inter e intra-pesquisadores quanto aos resultados do escore total e dos diferentes aspectos, utilizou-se o teste não paramétrico de *Wilcoxon* para duas amostras dependentes,  $P < 0,05$ .

Para a comparação dos resultados dos aspectos avaliados pelo DHI brasileiro utilizou-se a média aritmética dos diferentes aspectos e aplicou-se a análise de variância com medida repetida. Quando o teste foi significativo ( $p < 0,05$ ), realizou-se análise de comparações múltiplas, por meio do método de *Bonferroni*, a fim de se determinar em quais pares se encontrou a diferença.

Para verificar as possíveis correlações entre os escores do DHI brasileiro e a variável "idade" utilizou-se o coeficiente de correlação de *Pearson* ( $r$ ),  $P < 0,05$ . Para verificar associações com a variável "gênero" utilizou-se o teste *T-Student*.

## Resultados

Os 20 primeiros pacientes que constituíram o Grupo

1, responderam ao questionário DHI brasileiro na fase de adaptação cultural. A idade desses pacientes variou entre 54 e 91 anos, com idade média de 72,8 anos. Onze indivíduos eram do sexo feminino e nove do sexo masculino. O Grupo 2 foi constituído por 25 pacientes que responderam ao questionário na fase de teste da reprodutibilidade e apresentaram idade entre 44 e 88 anos, com média de 66,8 anos. Dezenove indivíduos eram do sexo feminino e seis do masculino.

O DHI brasileiro, obtido após a tradução do idioma inglês para o português e a adaptação lingüística, encontra-se apresentado na Quadro 1.

A versão na Língua Inglesa obtida com a tradução do DHI brasileiro pelos três tradutores foi comparada com a versão original do DHI, verificando-se a equivalência gramatical e idiomática entre as duas versões.

QUADRO 1. *Dizziness Handicap Inventory* (DHI) brasileiro.

01. Olhar para cima piora a sua tontura?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes
02. Você se sente frustrado(a) devido a sua tontura?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes
03. Você restringe suas viagens de trabalho ou lazer por causa da tontura?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes
04. Andar pelo corredor de um supermercado piora a sua tontura?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes
05. Devido a sua tontura, você tem dificuldade ao deitar-se ou levantar-se da cama?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes
06. Sua tontura restringe significativamente sua participação em atividades sociais tais como: sair para jantar, ir ao cinema, dançar ou ir a festas?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes
07. Devido a sua tontura, você tem dificuldade para ler?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes
08. Sua tontura piora quando você realiza atividades mais difíceis como esportes, dançar, trabalhar em atividades domésticas tais como varrer e guardar a louça?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes
09. Devido a sua tontura, você tem medo de sair de casa sem ter alguém que o acompanhe?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes
10. Devido a sua tontura, você se sente envergonhado na presença de outras pessoas?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes
11. Movimentos rápidos da sua cabeça pioram a sua tontura?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes
12. Devido a sua tontura, você evita lugares altos?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes
13. Virar-se na cama piora a sua tontura?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes
14. Devido a sua tontura, é difícil para você realizar trabalhos domésticos pesados ou cuidar do quintal?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes
15. Por causa da sua tontura, você teme que as pessoas achem que você está drogado(a) ou bêbado(a)?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes
16. Devido a sua tontura é difícil para você sair para caminhar sem ajuda?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes
17. Caminhar na calçada piora a sua tontura?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes
18. Devido a sua tontura, é difícil para você se concentrar?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes
19. Devido a sua tontura, é difícil para você andar pela casa no escuro?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes
20. Devido a sua tontura, você tem medo de ficar em casa sozinho(a)?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes
21. Devido a sua tontura, você se sente incapacitado?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes
22. Sua tontura prejudica suas relações com membros de sua família ou amigos?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes
23. Devido a sua tontura, você está deprimido?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes
24. Sua tontura interfere em seu trabalho ou responsabilidades em casa?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes
25. Inclinar-se piora a sua tontura?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes

Legenda: aspectos físicos - questões 01, 04, 08, 11, 13, 17 e 25; aspectos funcionais - questões 03, 05, 06, 07, 12, 14, 16, 19 e 24; aspectos emocionais - questões 02, 09, 10, 15, 18, 20, 21, 22 e 23. A cada resposta sim - 04 pontos; às vezes - 02 pontos; não - 00 pontos. O escore final é a somatória dos pontos obtidos em todos os aspectos.

TABELA 1. Média e distribuição dos escores totais encontrados na aplicação do Dizziness Handicap Inventory (DHI) aos pacientes do Grupo 2, segundo os entrevistadores 1 (primeira e segunda entrevista) e 2.

Identificação do Paciente	E1 Primeira Entrevista	E2	E 1 Segunda Entrevista
1	36	32	32
2	60	58	60
3	88	88	88
4	76	66	72
5	34	34	34
6	56	54	52
7	90	90	82
8	60	56	60
9	16	22	16
10	36	36	36
11	62	72	62
12	66	66	66
13	78	54	78
14	50	56	50
15	38	32	38
16	20	20	20
17	44	42	44
18	46	40	46
19	42	46	48
20	10	06	10
21	96	96	94
22	54	40	54
23	24	18	24
24	52	58	52
25	18	28	18
MÉDIA	50,1	48,4	49,4

E1 = entrevistador 1; E2 = entrevistador 2. Segunda entrevista - realizada 15 dias após a primeira entrevista. Teste de Wilcoxon. Avaliação da reprodutibilidade inter-pesquisadores: Z calculado = - 0,810 N.S. ( $p = 0,418$ ). Avaliação da reprodutibilidade intra-pesquisadores: Z calculado = - 1,166 N.S. ( $p = 0,244$ ).

O DHI brasileiro aplicado individualmente aos pacientes do Grupo 1 foi, de maneira geral, bem compreendido pelos sujeitos, sendo que 15% destes apresentaram dificuldade na compreensão das questões 3 e 6.

Os resultados obtidos das médias dos escores totais, na aplicação do DHI brasileiro pelas E1 e E2, nos pacientes do Grupo 2 (Tabela 1), para avaliação da reprodutibilidade inter-pesquisadores não mostraram diferença estatisticamente significativa ( $P = 0,418$ ). Os resultados obtidos das médias dos escores totais, nas duas aplicações do DHI brasileiro realizadas pela E1, nos pacientes do Grupo 2 (Tabela 1), para avaliação da reprodutibilidade intra-pesquisadores não mostraram diferença estatisticamente significativa ( $P = 0,244$ ).

Comparando-se os aspectos avaliados pelo DHI brasileiro na sua aplicação nos 250 pacientes, observou-se que os aspectos físicos dos pacientes com tontura crônica apresentaram maior média aritmética (2,09), seguida pelos aspectos funcional (1,80) e aspectos emocional (1,54), como evidenciado na Tabela 2.

Na comparação entre os aspectos avaliados pelo DHI brasileiro, a análise de variância com medida repetida revelou diferenças estatisticamente significantes ( $P < 0,001$ ). A análise de comparações múltiplas, realizada pelo método de *Bonferroni*, encontrou diferença entre os aspectos físicos e emocionais ( $P < 0,001$ ), aspectos físicos e funcionais ( $P < 0,001$ ) e aspectos emocionais e funcionais ( $P < 0,001$ ), como mostra a Figura 1.

Nenhuma correlação foi verificada entre o escore total do DHI e a variável "idade". Verificou-se, entretanto, correlação fraca do aspecto funcional com a idade ( $P = 0,046$ ;  $r = 0,127$ ). Observou-se, assim, que os aspectos funcionais dos pacientes foram mais comprometidos à medida que a idade dos mesmos aumentou. Nenhuma associação foi verificada entre a variável "gênero" e as médias do escore total e de cada um dos aspectos do DHI.

TABELA 2. Valores das médias aritméticas, médias, desvios padrão, medianas, valores mínimo e máximo dos escores total e dos aspectos físico, emocional e funcional dos 250 pacientes com tontura crônica, à aplicação do DHI brasileiro.

Dizziness Handicap Inventory (DHI Brasileiro)	Varição da Pontuação	Média	Média Aritmética	Desvio-Padrão	Mediana	Valor Mínimo	Valor Máximo
escore total (25 questões)	0 – 100	44,87	1,79	24,97	45	0	100
aspecto físico (7 questões)	0 – 28	14,69	2,09	7,86	16	0	28
aspecto emocional (9 questões)	0 – 36	13,93	1,54	9,65	12	0	36
aspecto funcional (9 questões)	0 – 36	16,26	1,80	10,66	16	0	36

## Discussão

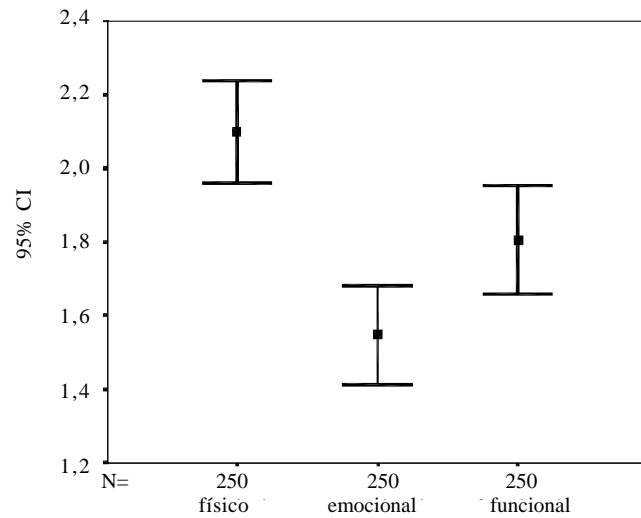
O DHI foi o questionário escolhido para adaptação cultural para o Português Brasileiro por ser um instrumento confiável e utilizado em vários estudos (Perez et al., 2000b; Gamiz e Lopez-Escamez, 2004; Ganança et al., 2004; Poon et al., 2004; Cunha et al., 2005; Handa et al., 2005; Gazzola, 2005; Segarra-Maegaki e Taguchi, 2005).

O DHI foi desenvolvido em um ambiente cultural específico, os Estados Unidos da América, econômica, cultural e socialmente diferente de outros países, motivo pelo qual a sua utilização na população brasileira necessita de adaptação cultural. Estas diferenças não se resolvem apenas com uma simples tradução literal, sendo necessário levar em consideração o procedimento de adaptação cultural e a aplicação do questionário para que se determine a igualdade de características métricas entre a versão original e a traduzida (Guillemin et al., 1993).

Para a tradução e a adaptação cultural do DHI optou-se por seguir as etapas propostas por Guillemin et al. (1993), aceitas internacionalmente e utilizadas em países dos continentes europeu e americano para adaptação cultural dos instrumentos, como de *Roland-Morris Questionnaire* (Natour et al., 2001), *Patient Knowledge Questionnaire* (Natour et al., 2002), *Disability of the Arm, Shoulder and Hand* (Dash) (Orfale, 2003) e *Berg Balance Scale* (Miyamoto et al., 2004).

Na etapa da adaptação cultural, a aplicação do questionário em 20 pacientes com tontura não mostrou dificuldades na compreensão das questões. O nível mínimo necessário para que alguma questão necessitasse de reformulação não foi atingido. Nesta etapa apenas três pacientes apresentaram dúvidas com relação às questões três e seis. A questão três perguntou se devido à tontura o paciente restringiu suas viagens a trabalho ou de lazer, e a questão seis se o mesmo restringiu suas atividades sociais como sair para jantar, ir a festas, ir ao cinema ou sair para dançar. Estes pacientes referiram não estar habituados a realizar tais atividades. Os pacientes avaliados são de classe social baixa, o que pode influenciar na realização de determinadas atividades sociais, profissionais e domésticas. O verbo restringir pode também ter dificultado a compreensão, porém todos os pacientes responderam à respectiva questão demonstrando o entendimento da expressão ou do contexto utilizados. Este número de pacientes representa 15% do total, o que não é considerado relevante para a modificação da questão ou troca de alguma palavra e/ou expressão (Guillemin et al., 1993).

FIGURA 1. Representação gráfica dos escores das médias aritméticas obtidas nos aspectos físico, emocional e funcional à aplicação do DHI brasileiro em 250 pacientes com tontura crônica.



As perguntas foram bem compreendidas pela população avaliada. Esta população foi constituída por pacientes que procuraram um hospital terciário, provenientes de várias regiões do Brasil, sugerindo que a adaptação cultural estabelecida foi adequada à população brasileira em geral.

Após a adaptação cultural, o questionário foi aplicado em outros 25 pacientes para se testar a reprodutibilidade inter e intrapesquisadores. Houve reprodutibilidade inter e intrapesquisador, observando-se valores muito semelhantes entre os escores dos aspectos físico, funcional e emocional e o escore total entre as duas entrevistas da E1 no Grupo 2 e também em relação aos escores total e dos vários aspectos obtidos pelas E1 e E2 no Grupo 2. Estes resultados estão de acordo com os obtidos por Perez et al. (2000a) que verificaram a reprodutibilidade da versão espanhola do DHI.

Em relação à média de idade de todos os pacientes estudados, verificou-se que a mesma foi alta (61,3 anos). Sabe-se que a tontura é mais prevalente nos indivíduos idosos, que tendem a apresentar um equilíbrio corporal mais comprometido em relação aos jovens. As alterações próprias do envelhecimento nos sistemas relacionados ao equilíbrio corporal, a maior possibilidade de doenças crônico-degenerativas e o uso crônico, por vezes múltiplo, de medicamentos, entre outros fatores, podem favorecer o aparecimento do sintoma tontura ou agravar a intensidade desta queixa, provocando

maior limitação física e funcional ou aumentando o comprometimento emocional nesta faixa etária. A maior prevalência de pacientes com idade mais avançada na população estudada pode ter influenciado na obtenção de maiores escores à aplicação do DHI brasileiro.

Muitos dos pacientes deste estudo afirmaram em suas respostas ao DHI brasileiro, limitação quanto às atividades sociais. Estas atividades relacionaram-se aos aspectos funcionais deste questionário. Estes resultados são concordantes com as afirmações de Yardley e Putman (1992) que descreveram que muitos pacientes com tontura deliberadamente restringem as atividades físicas, viagens e reuniões sociais, com o intuito de reduzir o risco de aparecimento destes sintomas desagradáveis.

Os aspectos funcionais averiguados pelo DHI brasileiro investigaram a interferência da tontura na realização de determinados movimentos dos olhos, da cabeça e do corpo, porém com enfoque na capacidade em se desempenhar as atividades profissionais, domésticas, sociais, de lazer, e na independência ao se realizar tarefas como caminhar sem ajuda e andar pela casa no escuro. O comprometimento destas atividades também foi verificado por Cohen (1994), que observou que os pacientes com disfunção vestibular apresentam dificuldade em desempenhar atividades funcionais, que requerem o movimento rápido da cabeça, como dirigir um carro, assim como tarefas que implicam na flexão do tronco e cabeça, como se agachar para vestir meias e sapatos.

Os aspectos funcionais foram os mais comprometidos à medida que a idade dos pacientes aumentou, provavelmente devido aos efeitos próprios do envelhecimento do sistema vestibular que pode ter potencializado as limitações funcionais nestes pacientes (Cohen, 1992). Gazzola (2005) encontrou correlação negativa fraca estatisticamente significativa entre o aspecto funcional do DHI e equilíbrio funcional, em uma amostra de 120 idosos com disfunção vestibular crônica.

Os aspectos emocionais avaliados pelo DHI brasileiro também se mostraram comprometidos nos pacientes estudados. Estes aspectos investigaram a possibilidade da tontura ter prejudicado a QV, gerando frustração, medo de sair desacompanhado ou ficar em casa sozinho, vergonha de suas manifestações clínicas, preocupação quanto à auto-imagem, distúrbio de concentração, sensação de incapacidade, alteração no relacionamento familiar ou social e depressão. Este resultado está

de acordo com Paiva e Kuhn (2004) que verificaram que os pacientes com queixa de vertigem apresentam sintomas psicológicos concomitantes em 56,38% dos casos, sendo a angústia de maior prevalência (47,38%), seguida por ansiedade, medo, depressão e distúrbios da memória, ressaltando a relação entre os distúrbios vestibulares e as alterações emocionais.

Os aspectos físicos pesquisados pelo DHI brasileiro, apesar de serem avaliados por intermédio de um número menor de questões em relação aos demais aspectos deste questionário, foram os que apresentaram escore com média aritmética mais elevada. Fielder et al. (1996) também verificaram que tanto para os homens quanto para as mulheres o desempenho das funções físicas foi significativamente mais afetado pelos efeitos da vertigem em relação aos outros aspectos avaliados pelo DHI. Os aspectos físicos do DHI brasileiro avaliaram a relação entre o aparecimento e/ou piora do sintoma tontura e os movimentos dos olhos, da cabeça e do corpo. O aparecimento de tontura em determinadas posições ou movimentos da cabeça é muito comum e pode ocorrer, por exemplo, em pacientes com vertigem posicional paroxística benigna, a mais comum das vestibulopatias (Ganança e Caovilla, 1998a). Outras vertigens posturais podem se manifestar com tontura à inclinação do corpo. Estímulos visuais (corredores de supermercado, obstáculos na calçada, movimentos de transeuntes) podem provocar ou agravar a tontura e também são pesquisados pelo DHI brasileiro.

O DHI brasileiro poderá ser aplicado, em nosso meio, como um instrumento que permite a avaliação do prejuízo causado pela tontura na QV dos pacientes vestibulopatas e, também, como método de acompanhamento da evolução clínica que verifique o efeito terapêutico obtido, seja devido ao tratamento por reabilitação, medicamentos e/ou cirurgias.

## Conclusão

O DHI brasileiro mostrou-se confiável para a avaliação da interferência da tontura na QV. Os pacientes com tontura crônica e hipótese diagnóstica de síndrome vestibular apresentaram prejuízo na QV devido a este sintoma, verificados à aplicação do DHI brasileiro. Os aspectos físicos foram os mais prejudicados, seguidos em ordem decrescente pelos aspectos funcionais e emocionais. Os aspectos funcionais mostraram-se mais comprometidos nos pacientes mais velhos.

## Referências Bibliográficas

- COHEN, H. Vestibular rehabilitation reduces functional disability. *Otolaryngol. Head Neck Surg.*, Rochester (US), v. 107, n. 5, p. 638-643, nov. 1992.
- COHEN, H. Vestibular rehabilitation improves daily life function. *Am. J. Occup. Ther.*, Rockville (US), v. 48, n. 10, p. 919-925, oct. 1994.
- CUNHA, F.; SETTANNI, F. A. P.; GANANÇA, F. F. What is the effect of dizziness on the quality of life for patients with Meniere's disease? *R. Laryngol. Otol. Rhinol.*, Bordeaux (FR), v. 126, n. 3, p. 155-158, dez. 2005.
- ENLOE, L. J.; SHIELDS, R. K. Evaluation of health - related quality of life in individuals with vestibular disease using disease - specific and general outcome measures. *Phys. Ther.*, New York (US), v. 77, n. 9, p. 890-903, sep. 1997.
- FIELDER, H.; DENHOLM, S. W.; LYONS, R. A.; FIELDER, C. P. Measurement of health status in patients with vertigo. *Clin. Otolaryngol.*, Philadelphia (US), v. 21, n. 2, p. 124-126, apr. 1996.
- GAMIZ, M. J.; LOPEZ-ESCAMEZ, J. A. Health-related quality of life in patients over sixty years old with benign paroxysmal positional vertigo. *Gerontol.*, Basel (CH), v. 50, n. 2, p. 82-86, mar.-apr. 2004.
- GANANÇA, M. M.; CAOVIALLA, H. H. Desequilíbrio e reequilíbrio. In: GANANÇA, M. M. (Ed.). *Vertigem tem cura?* São Paulo: Lemos, 1998a. p. 13-19.
- GANANÇA, M. M.; CAOVIALLA, H. H. A vertigem e sintomas associados. In: GANANÇA, M. M.; VIEIRA, R. M.; CAOVIALLA, H. H. *Princípios de Otoneurolgia*. São Paulo: Atheneu, 1998b. p. 3-5. (Série distúrbios de comunicação humana).
- GANANÇA, M. M.; CAOVIALLA, H. H.; MUNHOZ, M. S. L.; SILVA, M. L. G.; KUHN, A. M. B.; GANANÇA, C. F. Vertigem Psicossomática. In: SILVA, M. L. G.; MUNHOZ, M. S. L.; GANANÇA, M. M.; CAOVIALLA, H. H. *Quadros clínicos otoneurológicos mais comuns*. São Paulo: Atheneu, 2000. p. 145-151. (Série otoneurológica, v. 3).
- GANANÇA, F. F.; PERRACINI, M. R.; GANANÇA, C. F. Reabilitação dos distúrbios do equilíbrio corporal. In: GANANÇA, M. M. (Ed.). *Vertigem: abordagens diagnósticas e terapêuticas*. São Paulo: Lemos, 2002. p. 16. manual
- GANANÇA, F. F.; CASTRO, A. S. O.; BRANCO, F. C. A.; NATOUR, J. Interferência da tontura na qualidade de vida de pacientes com síndrome vestibular periférica. *R. Bras. Otorrinolaringol.*, Rio de Janeiro (RJ), v. 70, n. 1, p. 94-101, jan. 2004.
- GAZZOLA, J. M. Fatores associados ao equilíbrio funcional de idosos com disfunção vestibular crônica. *R. Bras. Otorrinolaringol.*, Rio de Janeiro (RJ), v. 72, n. 5, p. 683-690, set.-out. 2006.
- GUILLEMIN, F.; BOMBARDIER, C.; BEATON, D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J. Clin. Epidemiol.*, Oxford (GB), v. 46, n. 12, p. 1417-1432, dec. 1993.
- HANDA, P. R.; KUHN, A. M. B.; CUNHA, F.; DORIGUETO, R. S.; GANANÇA, F. F. Qualidade de vida em pacientes com vertigem posicional paroxística benigna e/ou doença de Ménière. *R. Bras. Otorrinolaringol.*, Rio de Janeiro (RJ), v. 71, n. 6, p. 776-782, dez. 2005.
- JACOBSON, G. P.; NEWMAN, C. W. The development of the dizziness handicap inventory. *Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.*, Chicago (US), v. 116, n. 4, p. 424-427, apr. 1990.
- JACOBSON, G. P.; NEWMAN, C. W.; HUNTER, L.; BALZER, G. K. Balance function test correlates of the dizziness handicap inventory. *J. Am. Acad. Audiol.*, Hamilton (CA), v. 2, n. 4, p. 253-260, oct. 1991.
- MIYAMOTO, S. T.; LOMBARDI JR, I.; BERG, K. O.; RAMOS, L. R.; NATOUR, J. Brazilian version of the Berg balance scale. *Braz. J. Med. Biol. Res.*, Ribeirão Preto, v. 37, n. 9, p. 1411-1421, set. 2004.
- NATOUR, J.; SIMÕES, M. F. J.; ASSIS, M. R.; TOFFOLO, S. Brasil "Patient Knowledge Questionnaire"(PKQ) e avaliação do conhecimento sobre a doença de pacientes com artrite reumatóide. *R. Bras. Reumatol.*, Campinas, v. 42, n. 1, p. 32-34, jan.-fev. 2002.
- NUSBAUM, L.; NATOUR, J.; FERRAZ, M. B.; GOLDENBERG, J. Translation, adaptation and validation of the Roland-Morris questionnaire - Brazil Roland-Morris. *Braz. J. Med. Biol. Res.*, Ribeirão Preto, v. 34, n. 2, p. 203-210, feb. 2001.
- ORFALE, A. G. Translation into Brazilian Portuguese, cultural adaptation and evaluation of the reliability of the disabilities of the arm, shoulder and hand questionnaire. *Braz. J. Med. Biol. Res.*, Ribeirão Preto, v. 38, n. 2, p. 293-302, feb. 2005.
- PAIVA, A. D.; KUHN, A. M. B. Psychological symptoms associated to dizziness complaint in neurootological patients of Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina. *R. Bras. Otorrinolaringol.*, Rio de Janeiro, v. 70, n. 4, p. 512-515, ago. 2004.
- PEREZ, N.; GARMENDIA, I.; MARTIN, E.; GARCIA-TAPIA, R. Cultural adaptation of 2 questionnaires for health measurement in patients with vertigo. *Acta Otorrinolaringol. Esp.*, Madrid (ES), v. 51, n. 7, p. 572-580, oct. 2000a.
- PEREZ, N.; GARMENDIA, I.; MARTIN, E.; BOLEAS, M. S.; GARCIA-TAPIA, R. Health measurement instruments in patients with vertigo. *Acta Otorrinolaringol. Esp.*, Madrid (ES), v. 51, n. 8, p. 677-685, nov.-dez. 2000b.
- POON, D. M.; CHOW, L. C.; AU, D. K.; HUI, Y.; LEUNG, M. C. Translation of the dizziness handicap inventory into Chinese, validation of it, and evaluation of the quality of life of patients with chronic dizziness. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.*, St. Louis (US), v. 113, n. 12, p. 1006-1011, dec. 2004.
- SEGARRA-MAEGAKI, J. A.; TAGUCHI, C. K. Study about the benefits of vestibular rehabilitation in peripheral vestibular disorders. *Pró-Fono R. Atual. Cient.*, Barueri (SP), v. 17, n. 1, p. 3-10, jan.-abr. 2005.
- YARDLEY, L.; PUTMAN, J. Quantitative analysis of factors contributing to handicap and distress in vertiginous patients: a questionnaire study. *Clin. Otolaryngol.*, Philadelphia (US), v. 17, n. 3, p. 231-236, jun. 1992.
- YARDLEY, L. Contribution of symptoms and beliefs to handicap in people with vertigo: a longitudinal study. *Br. J. Clin. Psychol.*, Letchworth Herts (GB), v. 33, n. 1, p. 101-113, feb. 1994. Pt. 1.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. *International classification of impairments, disabilities and handicaps: a manual of classification relating to the consequences of disease*, published in accordance with resolution WHA29.35 of the Twenty-ninth World Health Assembly, may 1976. Geneva: World Health Organization, 1980. 205 p.