

Reabilitação vestibular personalizada nas síndromes vestibulares periféricas crônicas

Artigo Original

Recebido em 9/11/2009
Aprovado em 25/11/2009

Customized vestibular rehabilitation in chronic vestibular peripheral disorders

Lourdes Coutinho de Sousa¹, Andrea Manso², Cristina Freitas Ganança³, Andreza Tomaz da Silva⁴, Flavia Salvaterra Cusin⁵

1) Graduação em fonoaudiologia pela Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP (Fonoaudióloga)

2) Mestre em Ciências pelo Programa de Distúrbios da Comunicação Humana da UNIFESP-EPM (Fonoaudióloga do Hospital Cema)

3) Doutora em Ciências pelo Programa de Distúrbios da Comunicação Humana da Unifesp -EPM (Professora Convidada da Disciplina de Otoneurologia do Curso de Fonoaudiologia da UNIFESP-EPM)

4) Doutoranda em Ciências pelo Programa de Distúrbios da Comunicação Humana da UNIFESP-EPM (Fonoaudióloga)

5) Mestranda em Ciências pelo Programa de Distúrbios da Comunicação Humana da UNIFESP-EPM (Fonoaudióloga do Hospital Israelita Albert Einstein)

Trabalho realizado no Departamento de Otorrinolaringologia e Fonoaudiologia da Universidade Federal de São Paulo UNIFESP - São Paulo - S.P. - Brasil

Correspondência: Andréa Manso, Av. Conceição, 111, ap. 22 A2, Carandiru, São Paulo, SP, Brasil. Cep 02072-000

RESUMO

Objetivo: Comparar a eficácia terapêutica da Reabilitação Vestibular Personalizada da Unifesp em pacientes com Síndrome Vestibular Periférica Deficitária (SVPD) e com Síndrome Vestibular Periférica Irritativa (SVPI). **Método:** Estudo retrospectivo, realizado pelo levantamento de prontuários de 16 pacientes, sendo 8 com SVPD e 8 com SVPI, que foram submetidos ao programa de Reabilitação Vestibular Personalizada da UNIFESP entre os anos de 2005 e 2008. Todos os pacientes foram submetidos à oito sessões semanais de RV. A análise dos dados levou em consideração a evolução clínica dos pacientes, além dos resultados obtidos na aplicação do questionário DHI, proposto por Jacobson e Newmann (1990) adaptado por Castro (2003) e escala analógica de tontura pré e pós RV (Whitney, Herdmann, 2002). **Resultados:** A análise dos resultados do grupo com SVPI pré e pós RV mostrou diferença significativa dos valores à escala analógica de tontura e ao DHI (escala física, funcional, emocional e no valor total). O grupo com pacientes portadores de SVPD também apresentou melhora significativa na EVA e no DHI (escala física, funcional e no valor total). Na comparação dos resultados pós RV dos dois grupos observamos melhores escores totais do DHI no grupo de pacientes portadores de SVPD; e na pontuação da EVA, observamos melhores resultados nos pacientes com SVPI, porém essa diferença inter-grupos não foi considerada estatisticamente significativa. **Conclusão:** A Reabilitação Vestibular Personalizada foi eficaz na melhora significativa do quadro clínico otoneurológico de pacientes com SVPD e SVPI, evidenciada aos achados do DHI e à EVA.

Descritores: Vertigem, Reabilitação, Doenças Vestibulares, Perfil de impacto da doença.

ABSTRACT

Objective: To compare the therapeutic efficacy of the protocol of the UNIFESP personalized vestibular rehabilitation in patients with the vestibular disorders. **Methods:** A retrospective study, conducted by survey data from medical records of 16 patients, to group 1 (8 patients) and group 2 (8 patients), which were submitted to the programmer of Vestibular Rehabilitation Outpatient Rehabilitation in Custom Vestibular Discipline of Otoneurology Department of Otorhinolaryngology, UNIFESP between the years 2005 and 2008. All patients were submitted to eight VR sessions and were followed weekly in outpatient clinic. Data analysis took into consideration the complaint of the clinical history and evolution of the patient in completing the exercises, in addition to the results achieved in implementing the questionnaire Dizziness Handicap Inventory (DHI) and analog scale of dizziness pre and post vestibular rehabilitation. **Results:** The analysis of the group 1 in comparison with pre and post VR showed a significant difference of values throughout the analogue of dizziness and DHI (physical scale, functional, emotional and total). The group 2 also showed significant improvement in analog scale and DHI (physical scale, functional and total). In comparing the results after the two groups, observed RV best scores in total scores after VR in DHI, for the group 2. While the scores of analog scale, see better results in group 1, but this difference inter-groups was not statistically significant. **Conclusion:** Patients with vestibular disorders obtained significant improvement of otoneurologic symptoms, after the VR, highlighted the findings of DHI and analog scale.

Keywords: Vertigo, Rehabilitation, Vestibular Diseases, Sickness impact profile.

INTRODUÇÃO

O equilíbrio corporal é considerado um complexo fenômeno sensorio-motor fundamental para manutenção da postura e realização de movimentos com harmonia, controlado pelo sistema proprioceptivo-vestibular, o qual constitui o ponto inicial de contato do ser humano com o ambiente.^{1,2}

A tontura é considerada o segundo sintoma de maior prevalência entre adultos, perdendo em frequência para a cefaléia, e em indivíduos com mais de 75 anos é o sintoma de maior prevalência, na ordem de 80%.³⁻⁵

Este sintoma pode ser causado por uma disfunção em qualquer segmento dos sistemas relacionados ao equilíbrio corporal. Todas as manifestações de perturbação do equilíbrio corporal devem ser investigadas quanto à sua possível origem vestibular, já que em aproximadamente 85% dos pacientes com tonturas, o sistema vestibular é o único responsável por este sintoma.^{4,6-7}

As alterações vestibulares podem ser consideradas periféricas, nas quais há lesão no labirinto ou ramo vestibular do VIII nervo craniano ou centrais, nas quais as lesões vestibulares são do sistema nervoso central (vias, núcleos e inter-relações com o sistema nervoso central (SNC). Além disso, elas podem ser Irritativas ou Deficitárias e acometer um dos labirintos ou ambos.⁸

A avaliação otoneurológica consiste em um conjunto de procedimentos que permite a exploração semiológica dos sistemas auditivo e vestibular, e de suas relações com o Sistema Nervoso Central. A anamnese, o exame otorrinolaringológico, a investigação audiológica e a equilibrimetria são os seus componentes. Assim é possível estabelecer se a doença está ativa ou inativa, compensada ou não e seu prognóstico, acompanhar a evolução do paciente e da doença sob tratamento, proceder a eventuais modificações terapêuticas e determinar o fim do tratamento.^{9,10}

A reabilitação vestibular (RV) é um recurso terapêutico aplicado como tratamento em pacientes com distúrbios do equilíbrio corporal, sendo a proposta de atuação baseada nos mecanismos relacionados à plasticidade neuronal do SNC para: promover a estabilização visual e melhorar a interação vestibulo-visual durante os movimentos da cabeça, ampliar a estabilidade postural estática e dinâmica nas condições que produzem informações sensoriais conflitantes e diminuir a sensibilidade individual à movimentação cefálica. É um dos métodos de tratamento otoneurológico com grande aceitação na literatura internacional, pois seus resultados favoráveis têm sido evidenciados em inúmeras pesquisas.^{2,11,12}

Autores concluíram que a RV é uma terapia eficaz na recuperação desses pacientes, já que todos relataram maior estabilidade no desempenho das atividades físicas habituais.¹²⁻¹⁸

Uma vez que a alteração vestibular pode interferir negativamente nas atividades diárias dos seus portadores, são necessárias avaliações que investiguem os principais impactos na qualidade de vida, quanto aos aspectos emocionais e/ou sociais para que seja realizado o tratamento mais adequado,

de acordo com as necessidades destes pacientes. Um dos métodos de investigação do impacto da tontura na qualidade de vida de seus portadores é o *Dizzines Handicap Inventory* (DHI)¹⁹, um questionário que avalia os aspectos: físico, emocional e funcional, constitui um instrumento bastante utilizado. Houve a adaptação cultural do questionário denominado DHI brasileiro²⁰.

Também com o uso da escala analógica de tontura, de 0 a 10, é possível medir a intensidade dos sintomas como a tontura e o desequilíbrio. Na escala, os indivíduos devem dar uma pontuação (0 a 10) a sua tontura, na qual o 0 (zero) indica o menor nível de tontura e o 10 (dez), o maior²¹.

Muitos estudos mostraram a importância de se avaliar os prejuízos da qualidade de vida em pacientes vertiginosos com o intuito de quantificar os efeitos impostos pela vertigem nas funções de vida diária, além de auxiliar na escolha do tratamento e avaliação do mesmo.²²⁻²⁸

Diante da escassez de pesquisas científicas com o uso de métodos personalizados de RV, o qual, segundo alguns autores, seria mais eficaz na melhora do quadro clínico de pacientes vertiginosos, surgiu o interesse de verificar a eficácia da RV Personalizada nos pacientes com diferentes síndromes vestibulares mediante os resultados de questionários de auto-avaliação, como o DHI e a Escala Analógica de Tontura, que servem como parâmetros de reavaliação da RV.

O objetivo deste trabalho é comparar a eficácia terapêutica da reabilitação vestibular personalizada em pacientes com Síndrome Vestibular Periférica Deficitária e com Síndrome Vestibular Periférica Irritativa, por meio do resultado do questionário DHI e da Escala Analógica de Tontura.

MÉTODO

Para a realização deste trabalho foi efetuado um levantamento dos prontuários de 16 pacientes que concluíram o programa de Reabilitação Vestibular, no período de 2005 e 2008, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisas dessa Universidade (projeto número 0623/08, aprovado em 16/05/2008).

Todos os pacientes foram encaminhados para o programa de reabilitação pelos médicos otorrinolaringologistas do Ambulatório de Otoneurologia dessa mesma instituição, após criteriosa avaliação da história do paciente e sua indicação para o programa, e estes foram atendidos por fonoaudiólogos do setor.

Foram excluídos da pesquisa prontuários dos pacientes com diagnóstico de alguma vestibulopatia central, Vertigem Proximal Paroxística Benigna e Doença de Menière não estabilizada, por exigirem tratamentos específicos e também aqueles que apresentarem história clínica de alterações cervicais e/ou que tenham alguma doença que os impediram de entrar para o programa de RV, pela impossibilidade de realizarem os exercícios propostos nesse programa.

A avaliação da função vestibular antes e após a RV é realizada através da VENG Digital, que se baseia em parâmetros precisos, resultantes de comparação entre a intensidade dos

estímulos e das respostas. Foram utilizados o vectoelectronis-tagmógrafo VEC WIN e o otocalorímetro a ar (NGR05) da marca Neurograff Eletromedicina Ltda. As provas realizadas foram: Pesquisa do nistagmo e vertigem de posição e de posicionamento; Calibração dos movimentos oculares; Pesquisa dos nistagmos espontâneo e semi-espontâneo; Movimentos sacádicos fixos e randomizados; Pesquisa do rastreo pendular; Pesquisa do nistagmo optocinético; Pesquisa do nistagmo per-rotatório (PRPD) e; Pesquisa do nistagmo pós-calórico, conforme critérios determinados³³.

Na avaliação vestibular podemos encontrar como resultado do Exame Vestibular as seguintes conclusões: exame vestibular normal (EVN), síndrome vestibular periférica irritativa (SVPI) ou síndrome vestibular periférica deficitária (SVPD) e síndrome central, unilaterais ou bilaterais.

Para pacientes com diagnóstico de 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 fechados (NEOF) maior que 7º/seg.

Os pacientes com diagnóstico de SVPD apresentaram ar-reflexia ou hiporreflexia (valores absolutos na prova calórica) e/ou preponderância labiríntica (PL) maior que 33%.

A reabilitação vestibular (RV) foi composta de oito sessões de acompanhamento ambulatorial com duração de 45 minutos cada, realizadas uma vez por semana. Além disso, os pacientes foram orientados a realizar os exercícios em casa, duas a três vezes ao dia. A RV foi realizada de forma personalizada, levando em consideração os dados de anamnese, hipótese diagnóstica e achados à avaliação vestibular, com base nos diferentes protocolos descritos e reconhecidos na literatura³⁴⁻⁴¹.

Todos os exercícios descritos neste protocolo de RV foram ensinados aos pacientes para serem realizados em casa, porém somente os exercícios que provocavam um limiar mínimo de desconforto, ou seja, tontura ou desequilíbrio. O acompanhamento no ambulatório foi de uma vez por semana e visou observar a evolução do processo terapêutico, como o paciente estava realizando os exercícios e corrigi-los se necessário, e principalmente mudar a série inicial toda vez que era relatado a diminuição ou desaparecimento dos sintomas, já que este método deveria ser progressivamente mais estimulante. A cada sessão os exercícios eram refeitos e modificados na medida em que se tornavam mais fáceis.

O questionário *Dizzines Handicap Inventory* (DHI) foi aplicado nos pacientes antes e após a RV, e seus resultados serviram de parâmetro da evolução clínica dos pacientes. Na versão brasileira³², o DHI avalia a interferência da tontura na qualidade de vida dos pacientes e é composto por vinte e cinco questões, que avaliam o aspecto físico, o aspecto emocional e o aspecto funcional. Cada resposta "sim" do paciente vale 4 pontos, "às vezes", 2 pontos, e a resposta "não", nenhum ponto. A pontuação do DHI foi o resultado da somatória da pontuação das respostas referentes aos aspectos físico, emocional e funcional.

Nesta pesquisa, utilizamos na análise os parâmetros de melhora referidos na literatura¹⁹, no qual uma variação maior ou igual a 18 pontos resultante da diferença de índices do pré e pós-tratamento, seria indicativa de obtenção de benefício por meio da técnica de RV aplicada.

Também foi aplicada a Escala Visual Analógica de Tontura (EVA) antes e após a RV, a fim de medir a intensidade dos sintomas como a vertigem e o desequilíbrio. Foi sugerido o uso da escala analógica de tontura, de 0 a 10²¹. Nessa, os indivíduos devem dar uma pontuação (0 a 10) à sua tontura, na qual o 0 (zero) indica o menor nível de tontura e o 10 (dez), o maior.

Neste trabalho utilizamos o teste Qui-Quadrado para verificar se duas variáveis e seus níveis possuíam ou não dependência (associação) estatística. O nível de significância considerado foi de 0,05(5%). Os p-valores considerados estatisticamente significativos perante o nível de significância adotado foram destacados por um asterístico (*) e os p-valores próximos do limite de aceitação com tendência a serem significativos por (#).

Para a realização da comparação entre os grupos, foi calculado o percentual de ganho, que é a diferença entre pós e pré RV, ponderada pelo resultado pré. Com isso obtivemos o percentual de redução ou aumento em relação ao valor inicial. Nesta análise utilizamos o teste de ANOVA.

RESULTADOS

Neste trabalho, foram estudados dezesseis sujeitos com Síndrome Vestibular Periférica Irritativa e Síndrome Vestibular Periférica Deficitária, separados em dois grupos de oito pacientes.

Em relação ao gênero, 12 pacientes (75%) da amostra eram do sexo feminino e quatro (25%) do sexo masculino. Em relação à prevalência da idade, os indivíduos apresentaram média de 54,9, com idade mínima de 32 anos e idade máxima de 82 anos.

O grupo dos pacientes com SVPI foi composto por seis pacientes (75%) mulheres com idades variando de 32 a 70 anos, com média de 54,3 anos e dois (25%) homens com média de idade de 59 anos, com idade mínima de 43 anos e idade máxima de 75 anos.

O grupo dos pacientes com SVPD foi composto por seis mulheres (75%) com idades variando de 33 a 82 anos, com média de 51,5 anos e por dois homens (25%) com média de idade de 63 anos, com idade mínima de 33 anos e idade máxima de 82 anos.

Em relação à conclusão da VENG, no grupo dos pacientes com SVPI, 62,5% eram bilaterais e 37,5% unilaterais (25% à Direita e 12,5% à Esquerda). No grupo dos pacientes com SVPD, 62,5% foram unilaterais (100% à Direita) e 37,5% bilaterais.

Na análise do DHI, em relação ao grupo com SVPD (Figura 1), observamos que na escala funcional foram observadas médias de 21,25 pré RV e 11,50 pós RV, onde foi verificada diferença estatisticamente significativa (p - 0,001*). No aspecto físico a média da pré RV foi igual a 16,25 e a pós apresentou

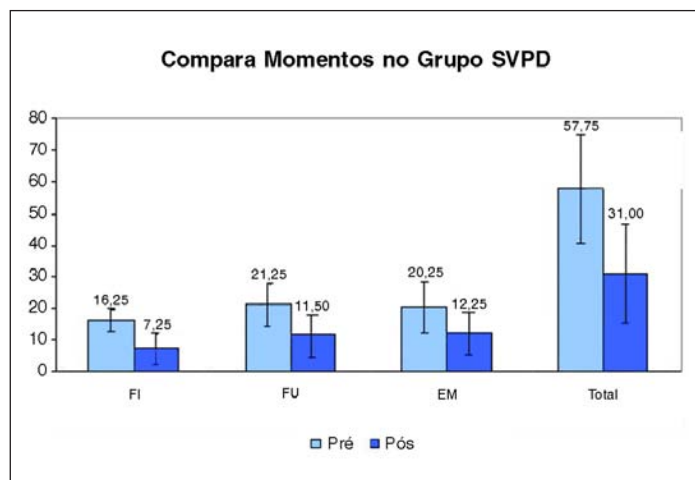


Figura 1 – Comparação dos momentos pré e pós RV em relação ao DHI do grupo com SVPD

Legenda: FI: aspectos físicos; FU: aspectos funcionais; EM: aspectos emocionais

valor igual a 7,25, com diferença significativa (p -valor = 0,023*). A análise da escala emocional mostrou média pré RV de 20,25 e na pós RV de 12,25, também com valores estatisticamente significantes (0,008*).

O resultado à análise estatística apresentado pelo grupo de portadores da SVPD, utilizando o Teste T-Student pareado, na comparação do DHI pré e pós RV, permitiu concluir que existiu diferença estatisticamente significativa entre os valores pré e pós RV, onde verificamos que houve redução dos valores

Somando os escores de todas as escalas e fazendo uma da média total, foram observadas médias no pré RV de 57,75 e na pós RV de 31,00, diferença significativa nos momentos pré e pós RV (p -valor = 0,001*) no grupo com SVPD.

No DHI, sete (87,5%) indivíduos com SVPD apresentaram melhora significativa (diferença maior ou igual a 18 pontos) na pontuação após a RV e um (12,5%) indivíduo apresentou melhora não significativa na pontuação.

O resultado da análise estatística, utilizando o *t-Student*, na comparação dos escores do questionário DHI pré e pós RV (aspectos físicos, funcionais, emocionais e no escore total) permitiu concluir que existiu diferença estatisticamente significativa entre os valores encontrados pré e pós RV no grupo com SVPI.

No grupo com SVPI (Figura 2), observamos que na escala funcional foram observadas médias de 22 na pré RV e 10,25 na pós RV, com diferença estatisticamente significativa (p - 0,013*). Na escala física a média da pré RV foi igual a 17,25 e a pós apresentou valor igual a 6,75, também significativa (p -valor = 0,004*). E na análise da escala emocional a média pré RV foi de 15,75 e na pós RV de 10,00. Averiguamos que somente em DHI-EM é que a diferença (redução) entre os momentos não pode ser considerada estatisticamente significativa (p -valor=0,160) neste grupo.

Somando os escores de todas as escalas e fazendo uma da média total, foram observadas médias no pré RV de 56,25 e na pós RV de 27,00. O score total mostrou que ocorreu

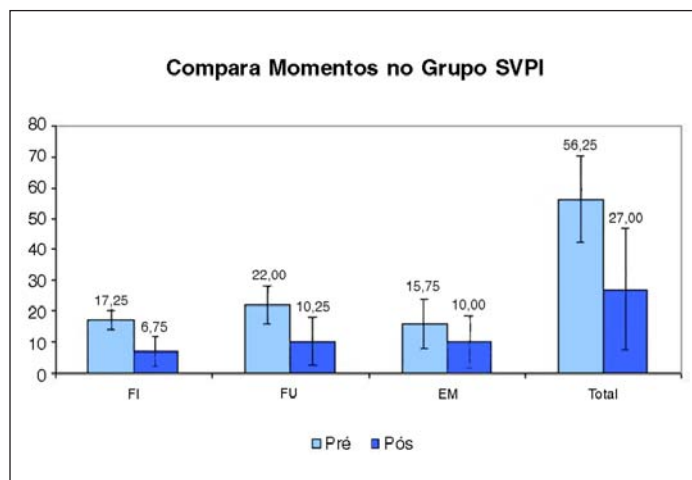


Figura 2 – Comparação dos momentos pré e pós RV em relação ao DHI do grupo com SVPI

Legenda: FI: aspectos físicos; FU: aspectos funcionais; EM: aspectos emocionais

diferença significativa nos momentos pré e pós RV (p -valor= 0,011*) no grupo com SVPI.

Em relação ao grupo com SVPI, nos momentos pré e pós RV, observamos quanto ao DHI, que cinco (62,5%) indivíduos apresentaram melhora significativa (diferença maior ou igual a 18 pontos) na pontuação após a RV; três (37,5%) indivíduos apresentaram melhora da pontuação, porém com diferença menor que 18 pontos.

Em relação à EVA, sete indivíduos (87,5%) da amostra com SVPD apresentaram melhora após a RV. A porcentagem de melhora foi maior ou igual a 50% em cinco (62,5%) casos, variando de 60% a 83,3%. A melhora à EVA foi abaixo de 50% em dois pacientes (25%) e um caso (6,25%) não apresentou melhora.

Os resultados observados na comparação da EVA pré e pós RV, referentes ao grupo com SVPD, foram: média na pré RV de 6,38 e na pós RV de 3,0. Segundo a análise estatística a comparação pré e pós RV da EVA em relação a este grupo apresentou diferença significativa (p -valor= 0,002*), segundo padrões adotados

Todos os indivíduos da amostra com SVPI apresentaram melhora à escala analógica de tontura após a RV. A porcentagem de melhora foi maior ou igual a 50% em cinco (62,5%) casos e variou de 60% a 100%. A melhora à escala analógica de tontura foi abaixo de 50% em três (37,5%).

Os resultados observados na comparação da escala analógica de tontura pré e pós RV, referentes ao grupo com SVPI, foram: média na pré RV de 7,38 e na pós RV de 2,50. Segundo a análise estatística a comparação pré e pós RV da escala analógica de tontura em relação a este grupo apresentou diferença significativa (p -valor = 0,001*), segundo padrões adotados.

No Teste ANOVA, que compara os dois grupos nos dois momentos, concluímos que embora exista diferença entre os grupos para todos os testes, as mesmas não foram consideradas estatisticamente significantes. Indicando que os dois grupos,

na pontuação do DHI (escore total e nos três aspectos) e na Escala Visual Analógica de Tontura não são estatisticamente díspares no momento pré RV.

Na comparação entre os dois grupos no momento pós RV, verificamos que as diferenças verificadas entre eles também não podem ser consideradas estatisticamente significantes. No entanto notamos que o grupo SVPD mostrou resultados melhores do que o grupo SVPI.

Na comparação entre os grupos, quanto ao percentual de ganho (diferença entre pós e pré RV, ponderada pelo resultado pré), verificamos que não existiu diferença estatística entre os grupos para o percentual de ganho em todos os testes, ou seja, no DHI (escore total e escore dos três aspectos analisados) e Escala de Tontura.

Na análise para medir o grau de relação entre a idade com DHI (pré e pós RV) em cada grupo e em ambos, verificamos que somente no grupo com SVPD existiu correlação significativa (p -valor 0,018*) no aspecto funcional (FU). O valor negativo de -79,6% demonstrou que quanto mais velho for o sujeito, menor o valor de da pontuação obtida no aspecto funcional do DHI e vice-versa. Esta correlação pode ser classificada de Boa.

DISCUSSÃO

Neste estudo, 100% dos casos apresentaram queixa de tontura à anamnese, e a avaliação vestibular pré-RV mostrou-se importante para confirmar a presença de uma disfunção de origem vestibular nesses pacientes.

No presente trabalho, 75% dos pacientes eram do sexo feminino e 25% do sexo masculino, dados que concordam com os autores⁹ que descrevem a prevalência de sintomas vestibulares no sexo feminino. A incidência de tontura é maior na mulher do que no homem (2:1) e ao se investigar as causas da tontura verifica-se que todas as citadas pela literatura incidem também na mulher e com a agravante de que a variação hormonal influencia no funcionamento da orelha interna². A prevalência deste sexo pode ser considerada devido a diversos fatores como: menopausa, osteoporose, doenças cardiovasculares e metabólicas, que são subjacentes aos sintomas de vertigem⁴².

Em relação à prevalência da idade, os indivíduos apresentaram média de 54,9, com idade mínima de 32 anos e idade máxima de 82 anos. Um estudo mostrou prevalência feminina e média etária elevada³⁰.

Alguns autores afirmaram que a idade não influencia significativamente no benefício dos efeitos da RV em pessoas que apresentam desordem vestibular²¹.

No atual estudo, verificamos a prevalência de 62,5% dos casos dentro do grupo com SVPI com acometimento bilateral e a mesma porcentagem, ou seja, 62,5% dos casos dentro do grupo com SVPD possuíam acometimento unilateral, estando de acordo com a literatura que verificaram que o número de pacientes com SVPI bilateral apresentou prevalência semelhante ao número de pacientes com SVPD unilateral⁸.

Devido à variabilidade etiológica, é imprescindível reconhecer e caracterizar a disfunção vestibular⁹. Neste estudo encontramos 62,5% dos indivíduos com SVPI com lesão bilateral e 37,5% unilateral, e 37,5% dos indivíduos com SVPD com lesões bilaterais e 62,5% unilaterais. Indivíduos com lesão unilateral apresentam melhor prognóstico em relação a indivíduos que possuem lesões bilaterais⁴, o que foi verificado nesta pesquisa ao se comparar pré e pós RV, o grupo com SVPD, grupo com a maioria de pacientes com acometimento unilateral apresentou melhora significativa em relação ao grupo com SVPI portadores de lesão bilateral.

O DHI brasileiro pode ser aplicado na população brasileira, como um instrumento que permite a avaliação do prejuízo causado pela tontura na qualidade de vida dos pacientes vestibulopatas e, também, como método de acompanhamento da evolução clínica que verifique o efeito terapêutico obtido, seja devido a tratamento de reabilitação, medicamentoso, cirúrgico, etc.²⁹

Autores afirmaram que o número reduzido de pacientes com diagnóstico de comprometimento bilateral da função vestibular, na população avaliada em sua pesquisa realizada com 25 pacientes com queixa de tontura e diagnóstico de SVP, não foi suficiente para que se pudesse demonstrar qualquer associação significativa com os resultados obtidos à aplicação do DHI brasileiro²⁹, apesar desta pesquisa apresentar 50% dos indivíduos (oito) da amostra total envolvendo as duas síndromes que apresentaram acometimento bilateral, também não podemos considerar esta amostra como suficiente para demonstrar associação significativa com os resultados obtidos à aplicação do DHI.

Alguns autores estudaram a efetividade da RV em 39 pacientes com queixa vestibular e verificaram que, considerando o critério de 18 pontos para se obter uma mudança significativa pós-tratamento, 96,7% dos indivíduos relataram melhora na qualidade de vida após o tratamento, sendo a média de mudança no escore total entre o pós e pré-tratamento de 43 pontos, no DHI¹⁶. Em nosso estudo verificamos que 75% pacientes (sete pacientes com SVPD e 5 pacientes com SVPI) apresentaram esta melhora e a média de melhora do escore total nos momentos pré e pós RV para cada um dos grupos isoladamente foi de 44,25 pontos para o grupo com SVPD e 41,6 pontos para o grupo com SVPI.

Em nosso estudo observamos que o aspecto funcional foi o que apresentou maior média entre todos os indivíduos da pesquisa apresentando média de 21,62 pontos, concordando com outro estudo em que o aspecto funcional apresentou a média maior entre os três escores avaliados⁸. Outros autores verificaram que a escala física foi significativamente mais afetada pelos efeitos da vertigem em relação aos outros aspectos avaliados pelo DHI⁴³, dado não verificado nesta pesquisa.

Muitos pacientes desta pesquisa relataram em suas respostas limitações sociais, as quais se referiram aos aspectos funcionais do DHI, como por exemplo em atividades de vida diária como: restringir viagens de trabalho ou lazer por causa

do problema, evitar lugares altos, caminhar sem ajuda de outra pessoa, andar pela casa no escuro dentre outros, que esteve de acordo com a literatura²⁹. Muitos pacientes com tontura deliberadamente restringem as atividades físicas, viagens e reuniões sociais, com o intuito de reduzir o risco de aparecimento destes sintomas desagradáveis²².

Este estudo concorda com o estudo realizado por outro autor¹⁷, na verificação dos benefícios da RVP à aplicação do questionário de qualidade de vida DHI e à EVA, em que esta autora encontrou melhora significativa na pontuação nos momentos pré e pós RV em 63,63% dos casos na aplicação do DHI e melhora igual ou superior a 50% nas notas atribuídas à tontura nos momentos pré e RVP em 63,00% dos casos. Em nosso estudo encontramos para esses parâmetros respectivamente 68,75% e 75%.

Não foi possível dizer qual das alterações periféricas apresentou maior prejuízo na escala funcional, pois a média dos indivíduos com SVPI e com SVPD foi parecida, resultados que não concordam com Ganança et al. (2004) que afirmaram que os pacientes com SVPD apresentaram maior prejuízo na qualidade de vida nos aspectos funcionais à aplicação do DHI brasileiro, em relação aos pacientes com SVPI, independente do acometimento vestibular uni ou bilateral.

Paiva e Kuhn (2004) em seu trabalho concluiu que pacientes com síndrome do tipo irritativo têm níveis de depressão mais graves e maiores índices de tristeza, pessimismo, sentimento de fracasso, insatisfação, culpa choro, dificuldades para trabalhar, fadigabilidade. Na comparação do pré e pós, referentes a cada grupo, o único aspecto que não apresentou significância foi o emocional. No entanto, observamos neste estudo uma média maior no aspecto emocional nos paciente com síndrome deficitária, portanto este estudo discorda da autora.

Os resultados do estudo do benefício da RV nas síndromes periféricas apontaram mudança do diagnóstico em 75% dos pacientes com SVPI, que apresentaram EVN após a RV, além, de mudança da qualidade de vida dos indivíduos analisados, mostrando que o DHI é uma excelente ferramenta para estudo qualitativo¹⁴. Estamos de acordo com estes autores, pois verificamos melhora na auto-percepção da qualidade de vida em 100% (16 indivíduos) dos casos estudados, porém a reavaliação vestibular pós RV não foi realizada para avaliar a melhora dos pacientes.

Na análise da EVA, observamos que ambos os grupos apresentaram diferença de pontuação pré e pós RV estatisticamente significativa, ou seja, com menor percepção da tontura no dia-a-dia desses indivíduos. Observamos 75%(12 casos) de indivíduos com diferença entre pré e pós RV maior ou igual a 50%, evidenciando que a RVP obteve resultados positivos, sendo 62,50% (5 casos) dos indivíduos com SVPI e 87,50%(7 casos) com SVPD.

Autores²⁷ afirmaram que a avaliação da qualidade de vida pode ser utilizada na prática diária para mensurar a contribuição do manejo clínico na diminuição do impacto das doenças crônicas no dia-a-dia do paciente.

Os resultados da escala analógica de tontura indicaram que 93,75% dos pacientes atribuíram menor nota à sua tontura após a RV, somente um caso atribuiu nota igual tanto no momento pré como no momento pós RV. Dos casos que apresentaram melhora, em 73% a nova nota atribuída, quando comparada à nota pré-RV, revelou uma melhora maior ou igual a 50%, que culminaram em diferença estatisticamente significativa. Nos 27% restantes, a nota pós-RV, quando comparada à nota inicial, revelou melhora inferior a 50% em três indivíduos e somente um indivíduo não referiu melhora.

Estes resultados concordam com o estudo³¹, que ao aplicarem a Escala Analógica de Tontura antes e após a RV, apontaram que 100% dos pacientes com SVP atribuíram menor nota à sua tontura após a RV e em 90% dos casos, a nova nota atribuída, quando comparada à nota pré-RV, revelou uma melhora maior ou igual a 50%.

Nossos achados também foram semelhantes aos resultados encontrados por autores¹³, que utilizaram a escala analógica de tontura para avaliar e descrever a resposta clínica de pacientes com distúrbio de equilíbrio corporal secundário à arreflexia vestibular pós-calórica bilateral, submetidos à RV. Concluíram que 87,5% dos pacientes alcançaram melhora clínica e a RV foi uma terapia eficaz na recuperação desses pacientes.

O presente estudo concorda com autores¹⁵ que afirmaram que a RV personalizada mostrou-se um recurso terapêutico efetivo na diminuição e extinção dos sintomas e conseqüente melhora na qualidade devida de pacientes portadores de diferentes quadros clínicos.

Concordamos com os autores²⁹ ao afirmarem a necessidade da realização de novos estudos envolvendo o DHI brasileiro em pacientes com comprometimento vestibular bilateral para se verificar possível relação deste acometimento com a auto-percepção da qualidade de vida destes pacientes e acrescentamos que esta análise deva se estender à comparação entre o tipo de acometimento (uni ou bilateral) em cada tipo de SVP, devido à escassez na literatura pesquisada de estudos que realizassem este tipo de comparação em relação ao lado(s) acometido(s) / tipo de síndrome apresentado à avaliação subjetiva envolvendo não somente o DHI, bem como a EVA.

CONCLUSÃO

A Reabilitação Vestibular Personalizada foi eficaz na melhora significativa do quadro clínico otoneurológico de pacientes com disfunção vestibular periférica irritativa e deficitária, evidenciada aos achados do DHI e à escala analógica de tontura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pedalini MEB, Bittar RSM. Reabilitação vestibular: uma proposta de trabalho. *Pró-Fono*, 11(1):140-4, 1999.
2. Ganança FF; Ganança CF; Caovilla HH; Ganança MM. Como manejar o paciente com tontura por meio da Reabilitação Vestibular. São Paulo: Janssen-Cilag; 2000a.
3. Kroenke, K. Mangelsdorff, A.D.-. Common symptoms in ambulatory care: incidence, evaluation, therapy, and outcome. *Am J Med*, 1989; 86:262-6.
4. Brandt TH. *Vertigo: Its Multisensory Syndromes*. Londres: Springer-Verlag; 1990.
5. Simoceli L, Bittar RMS, Bottino MA, Bento RF. Perfil diagnóstico do idoso portador de desequilíbrio corporal: resultados preliminares. *R. Bras. Otorrinolaringol.* 2003; 69(6):772-7.
6. Ganança MM, Albernaz PLM. Clínica e terapêutica das labirintopatias. *Rev. Bras. Clin. Terap.* 1981;10(8):575-86.
7. Caovilla HH. O Equilíbrio Corporal e os Distúrbios da Comunicação Humana. In: Ganança MM, Vieira RM, Caovilla HH. *Princípios de Otoneurologia*. São Paulo: Atheneu; 1998. p.1-5.
8. Santos, JB; Garcia, AP- Estudo do impacto da qualidade de vida de indivíduos portadores de tontura. *Acta ORL* 2007; 25(2):89 -172
9. Ganança MM, Caovilla HH. Equilibrimetria. In: Ganança MM, Vieira RM, Caovilla HH. *Princípios de Otoneurologia*. São Paulo: Atheneu; 1998a. p.23-55.
10. Ganança MM, Caovilla HH, Munhoz MSL, Silva MLG. *Equilibrimetria Clínica*. São Paulo: Atheneu; 1999.
11. Norré ME. Rationale of rehabilitation treatment of peripheral vestibular disorders. *Acta AWHO*. 1990;9(3):121-3.
12. Bittar RS, Pedalini ME, Ramalho JO, Yoshimura R. Critical analysis of vestibular rehabilitation outcome according to dizziness etiology. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2007;73(6):760-4.
13. Bittar RSM, Bottino MA, Pedalini MEB, Ramalho JRO, Carneiro CG. Arreflexia pós-calórica bilateral: aplicabilidade clínica da Reabilitação Vestibular. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2004;70(2)
14. Segarra-Maegaki JAS, Taguchi CK. Estudo do benefício da reabilitação vestibular nas síndromes periféricas. *Pró-Fono R. At. Ci.*, 2005;17(1).
15. Nishino LK, Ganança CF, Manso Andrea. Reabilitação vestibular personalizada: levantamento de prontuários dos pacientes atendidos no ambulatório de otoneurologia da I.S.C.M.S.P. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 2005;71(4): 440-7.
16. Costa Filho, AO; Morettin, M; Mariotto, LD Avaliação da Efetividade da Reabilitação Vestibular em Pacientes com Queixas Vestibulares-Revista arquivos internacionais em Otorrinolaringologia v. 11 n. 3 Jul/Set ,2007
17. Comote, VR-Eficácia da Reabilitação Vestibular Personalizada em idosos: um estudo retrospectivo. Monografia apresentada à Unifesp, 2007.
18. De Rosis, ACA. Avaliação e qualidade de vida em idosos submetidos à Reabilitação Vestibular Personalizada. Monografia apresentada à Unifesp, 2007.
19. Jacobson GP, Newman CW. The development of the Dizziness Handicap Inventory. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1990;116:424-7.
20. Castro ASO. Dizziness Handicap Inventory: adaptação cultural para o português brasileiro, aplicação e reprodutibilidade e comparação com os resultados à vestibulometria [tese]. São Paulo: Universidade Bandeirante de São Paulo; 2003.
21. Whitney SL, Herdman SJ. Avaliação fisioterapêutica da Hipofunção Vestibular. In: Herdman SJ. *Reabilitação*. 2a ed. Barueri: Manole; 2002.
22. Yardley L, Masson E, Verschuur C, Haacke N, Luxon L. Symptoms, anxiety and handicap in dizzy patients: development of the vertigo symptom scale. *J Psychosom Res.* 1992;36(8):731-41.
23. Heyning PHV, Wuyts FL, Claes J, Koelkoren E, Van Laer C, Valke H. Definition, classification and reporting of Menieres disease and its symptoms. *Acta Otolaryngol (Stockh)*. 1997;526:5-9.
24. 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.
25. 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 AWHO*. 2002.
26. Cavalli SS. Qualidade de vida em idosos com tontura que apresentam e não apresentam tontura [tese]. São Paulo: Universidade Bandeirante de São Paulo; 2003.
27. Ganança FF, Cavalli SS, Silva D, Serafini F, Perracini MR. Quality of life in elderly fallers with dizziness. *Arch for Senso Neuro Sci Prac.* 2003.
28. Cunha F. Interferência da tontura na qualidade de vida em pacientes com Doença de Ménière [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2003.
29. Ganança FF, Castro ASO, Branco FC, Natour I. Interferências da tontura na qualidade de vida de pacientes com síndrome vestibular periférica. *Rev. Bras. de Otorrinolaringol.* 2004;70(1):94-101.
30. Gazzola JM, Ganança FF, Aratani MC, Perracini MR, Ganança MM. Caracterização clínica de idosos com disfunção vestibular crônica. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 2006; 72(4).
31. Silveira ML, Farkas J, Ganança CF, Caovilla HH. Exame Vestibular como parâmetro de avaliação da reabilitação vestibular. São Paulo; 2006.
32. Castro ASO, Gazzola JM, Natour J, Ganança FF. Versão brasileira do Dizziness Handicap Inventory. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica.* 2007; 19(1), 97-104.
33. Ganança CF, Souza JAC, Segantin LA, Caovilla HH, Ganança MM. Limites normais dos parâmetros de avaliação à vectonistagmografia digital Neurograff. *Acta AWHO*. 2000b;19:105.
34. Cawthorne T. The physiological basis of head exercises. *J Chart Soc Physiother*, 1944;106-7.
35. Cooksey ES. Rehabilitation in vestibular injures. *Proc Roy Soc Med*, 1946; 39:273-8.
36. Brandt-Daroff T, Daroff RB. Physical therapy for benign paroxysmal positional vertigo. *Arch Otolaryngol*, 1980; 106:484-5.
37. Davis LL, O'Leary DP. Combined treatment as an effective method of vestibular rehabilitation. *An ORL Mex* 1994;39(Suppl 6):19-24.
38. Norré ME, Beckers A. Vestibular habituation training. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1988;114:883-6.
39. Norré ME. Posture in otoneurology. *Arch Otorhinolaryngol Belgica* 1990;44(2,3):55-364.
40. Herdman SJ. Vestibular Rehabilitation. In: Baloh RW, Halmagyi GM (eds). *Disorders of the Vestibular System*. New York, Oxford, 1996: 583-97.
41. Ganança MM, Caovilla HH. Reabilitação vestibular personalizada. In Ganança MM (ed). *Vertigem tem cura?* São Paulo: Lemos, 1998. p.197-225.
42. Bento, R.; Bohadana, S. C.; Lima, S.; Silveira, J. A. M. Sintomas vestibulares e alterações no exame eletroneistagmográfico: estudo de 230 casos. *Revista Brasileira Otorrinolaringologia*, 64(4): 71-9, 1998.
43. Fielder H, Denholm SW, Lyons RA, Fielder CP. Measurement of health status in patients with vertigo. *Clin Otolaryngol.* 1996;21:124-6.
44. 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. *Revista Brasileira de otorrinolaringologia* 2004; 70 (4):512 -515.