

REABILITAÇÃO VESTIBULAR EM IDOSOS COM DIAGNÓSTICO DE VESTIBULOPATIAS¹

Laís Françóise Führ Hunhoff²
Elenita Costa Beber Bonamigo³
Evelise Moraes Berlezi⁴

Resumo

A reabilitação vestibular produz subsídios para que novos rearranjos das informações sensoriais aconteçam, promovendo melhora nas reações de equilíbrio, com diminuição do risco de queda. Este estudo verificou o efeito da reabilitação vestibular sobre o equilíbrio de idosos que apresentavam risco médio a alto para quedas, associado à vestibulopatia. A amostra constituiu-se de duas idosas, encaminhadas por médicos neurologistas, otorrinolaringologistas, geriatras e da atenção básica de saúde do município de Ijuí-RS. Para avaliar o equilíbrio, marcha e funcionalidade foi utilizado o Teste de Equilíbrio e Marcha proposto por Tinetti, cujo valor para inclusão foi = 19 pontos. A presença de vestibulopatia foi investigada por meio de questionário fechado. A qualidade de vida foi avaliada utilizando o questionário *Dizziness Handicap Inventory*. A intervenção foi realizada por meio do protocolo de Cawthorne-Cooksey. As sessões ocorreram três vezes na semana. Após 30 sessões, as idosas melhoraram o equilíbrio e a marcha (paciente 1: pré 14, pós 23 e paciente 2: pré 19, pós 24 pontos). A qualidade de vida em relação à tontura também melhorou (P1: pré 28, pós 16 e P2: pré 44, pós 14 pontos). A reabilitação vestibular diminuiu o risco de queda e melhora a qualidade de vida da população idosa.

Palavras-chave: Idoso. Reabilitação. Sistema vestibular. Tontura.

Vestibular Rehabilitation in the Elderly With Vestibular Diagnosis

Abstract

The vestibular rehabilitation can implement support for the new arrangements of sensorial information occur, promoting improvement in balance reactions decreasing the risk of falling. This study assessed the effect of vestibular rehabilitation on balance of elderly people who had medium to high risk for falls, and associated with vestibulopathies. The sample consisted of 2 elderly women, referred by neurologists, otorrinolaringologists, geriatricians, and primary care in the city of Ijuí-RS. To assess balance, gait and functionality was used the test of balance and gait proposed by Tinetti, whose value for inclusion was = 19 points. The presence of vestibular disease was assessed by closed questionnaire. Quality of life was assessed using the *Dizziness Handicap Inventory*. The intervention was performed using the protocol of Cawthorne e Cooksey. The sessions were held 3 times a week. After 30 sessions the elderly have improved balance and gait (patient 1: pre14, post 23 and patient 2: pre 19, post 24 points). The quality of life for dizziness also improved (P1: pre 28, post 16 and P2: pre 44, post 14 points). Vestibular rehabilitation decreases fall risk and improves quality of life of the elderly population.

Keywords: Elderly. Rehabilitation. Vestibular system. Dizziness.

¹ Artigo elaborado a partir do Trabalho de Conclusão de Curso Apresentado ao curso de Fisioterapia da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí), 2º semestre de 2009.

² Fisioterapeuta, graduada pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí) – laishunhoff@yahoo.com.br

³ Docente do Departamento de Ciências da Saúde da Unijuí, fisioterapeuta, mestre em Ciências do Movimento pela Universidade Estadual de Santa Catarina – Rua do Comércio, 3000, 55-3332 0468, Ijuí/RS. CEP: 98700-000. elenita@unijui.edu.br

⁴ Docente do Departamento de Ciências da Saúde da Unijuí, fisioterapeuta, doutora em Geriatria e Gerontologia Biomédica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) – rua do Comércio, 3000, 55-3332 0468, Ijuí/RS. CEP: 98700 000. evelise@unijui.edu.br

Com o envelhecimento pode ocorrer o comprometimento da habilidade do sistema nervoso central em realizar o processamento dos sinais vestibulares, visuais e proprioceptivos, responsáveis pela manutenção do equilíbrio corporal, bem como a diminuição da capacidade de modificações dos reflexos adaptativos. Esses processos degenerativos são responsáveis pela ocorrência de vertigem e/ou tontura na população geriátrica (Ruwer; Rossi; Simon, 2005).

De acordo com os mesmos autores, os sinais vestibulares, visuais e somatossensitivos influenciam a organização de uma resposta postural normal. Quando qualquer um destes sinais é perdido ou distorcido, ocorre uma restauração central, de modo que as informações sensoriais remanescentes são usadas para desencadear reações posturais, mesmo que de forma alterada.

O sistema vestibular (SV), localizado no ouvido interno, é o responsável pela manutenção do equilíbrio geral dos indivíduos. Ele envia ao sistema nervoso central (SNC), por meio do nervo vestibular, informações sensitivas a respeito do posicionamento da cabeça em relação ao corpo, a sua velocidade e a sua aceleração em relação ao eixo gravitacional. O SV associado às diversas áreas sensoriais proporciona uma resposta adequada a um determinado estímulo, levando à harmonia de movimentos e à manutenção da estabilidade postural (Hain; Ramaswamy; Hillman, 2002; Guyton; Hall, 2002).

O SV, segundo Horak e Shupert (2002), apresenta quatro funções principais no controle da postura, que são: a sensação de percepção da posição e do movimento, a orientação vertical do corpo, o controle do centro de massa e a estabilização da cabeça. O SV, é capaz de detectar a direção da gravidade e cumpre uma função importante na manutenção da orientação do corpo inteiro em relação à vertical.

Quando há o comprometimento do sistema vestibular, um dos principais sintomas é a tontura. Um estudo desenvolvido por Gazzola et al. (2006) mostra que as tonturas são decorrentes de distúrbios primários ou secundários do sistema vestibular em aproximadamente 85% dos casos.

As vestibulopatias comprometem o comportamento. O desconforto, a capacidade motora reduzida e o sofrimento psicológico associado levam a limitações funcionais nas tarefas de cuidados especiais e nas atividades de vida diária (AVDs) instrumentais, especialmente durante a execução de tarefas que exigem equilíbrio, rotações cefálicas rápidas e boa acuidade visual dinâmica. Estes problemas são incapacitantes e afetam a competência de funcionar normalmente dentro da sociedade (Cohen, 2002).

O distúrbio do sistema vestibular, associado à idade avançada, aumenta o risco de o idoso sofrer uma queda. No estudo realizado por Perracini e Ramos (2002) os autores observaram a prevalência de quedas em cerca de 30% e a sua recorrência em 11% da população de idosos estudada. As quedas são as consequências mais perigosas do desequilíbrio e da dificuldade de locomoção, seguidas pelas fraturas, deixando os idosos acamados por dias ou meses, mostrando-se responsáveis por 70% das mortes acidentais em pessoas com mais de 75 anos.

Uma forma de tratamento dessa disfunção, com eficácia comprovada, é a reabilitação vestibular. Ela age fisiologicamente sobre o sistema vestibular, constituindo um recurso terapêutico que envolve estimulações visuais, proprioceptivas e vestibulares, com o intuito de manter o equilíbrio corporal dos pacientes com sintomas vertiginosos (Ribeiro; Pereira, 2005).

Os exercícios vestibulares, segundo Goldberg e Hudspeth (2003), podem oferecer subsídios para que novos arranjos das informações sensoriais periféricas aconteçam, possibilitando que novos padrões de estimulação vestibular necessários em novas experiências passem a ser realizados de forma automática, auxiliando a formulação de uma resposta motora adequada ao estímulo sensitivo gerado.

Os exercícios desenvolvidos por Cawthorne e Cooksey (1946) e atualmente investigados por diversos autores, consistem numa série de movimentos de olhos, cabeça e tronco, exercícios de controle postural em várias posições, exercícios com olhos fechados, entre outros. A reabilitação vestibular (RV) tem como objetivo promover a estabilização visual

e aumentar a interação vestibulo-visual durante a movimentação da cabeça, proporcionar melhor estabilidade estática e dinâmica nas situações de conflito sensorial e reduzir a sensibilidade individual durante a movimentação cefálica (Lins; André, 2008; Bassetto et al., 2007).

Ribeiro e Pereira (2005) promoveram um estudo para verificar se a abordagem terapêutica específica para o SV gera aprendizado motor e se contribui para a melhora do equilíbrio e a diminuição da possibilidade de quedas. Para isso eles submeteram 15 mulheres aos exercícios de Cawthorne e Cooksey e as compararam com outras 15 que faziam parte do grupo controle, todas com idade entre 60 e 69 anos. Após o estudo os autores concluíram que os exercícios foram capazes de melhorar o equilíbrio nessa amostra e, conseqüentemente, diminuir a possibilidade de queda.

O objetivo geral deste estudo foi verificar o efeito da reabilitação vestibular em idosos que apresentam risco de médio a alto para quedas associado a vestibulopatias. Os objetivos específicos consistiram em investigar a resposta do equilíbrio postural, da funcionalidade, da qualidade de vida e da marcha após a intervenção por meio da reabilitação vestibular.

Metodologia

Tratou-se de um estudo experimental sob a forma de ensaio clínico, sendo os pacientes encaminhados a partir de médicos neurologistas, otorrinolaringologistas, geriatras e da atenção básica de saúde do município de Ijuí-RS, durante o período de julho e agosto de 2009. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unijuí sob parecer consubstanciado nº 138/2009.

Para encaminhamento dos pacientes os médicos foram visitados e receberam um ofício contendo os critérios de inclusão e exclusão e um quadro proposto por Whitney (2001), que apresenta as principais queixas dos indivíduos com vertigem. Isso objetivou auxiliar o envio dos pacientes com distúrbio para a Clínica-Escola de Fisioterapia da Unijuí.

Foram incluídos no estudo mulheres e homens idosos, com idade superior a 70 anos, residentes da cidade de Ijuí, encaminhados a partir de médicos anteriormente referidos. Os participantes apresentavam risco médio a alto de quedas, sendo inclusos indivíduos que apresentavam valor igual ou menor a 19 pontos (sendo a pontuação máxima de 28 pontos) no Teste de Tinetti, associado a distúrbios de origem vestibular. Os indivíduos deveriam ser independentes para locomoção até o local de atendimento (Clínica-Escola de Fisioterapia Unijuí, Ijuí-RS) e se dispor livremente a participar do estudo, assinando um termo de consentimento livre e esclarecido.

Foram encaminhados dez indivíduos, mas somente dois se enquadraram nos critérios de inclusão e participaram do estudo.

Foram excluídos do estudo os indivíduos que apresentavam patologias como Acidente Vascular Encefálico (AVE), Parkinson, neuropatias periféricas, fraturas não consolidadas, déficit cognitivo, déficit visual importante, hipertensão arterial sistêmica não controlada e impossibilidade de movimentar a cervical.

Foram colhidos os dados pessoais e após a avaliação do equilíbrio e marcha, foi aplicado um questionário a respeito da presença de distúrbios vestibulares.

Para avaliar a variável equilíbrio, marcha e funcionalidade (forma indireta) foi utilizado o Teste de Equilíbrio e Marcha proposto por Tinetti. Este teste é utilizado para avaliar qualitativamente as condições vestibulares e as anormalidades da marcha da pessoa idosa. O teste consiste de 16 itens, dos quais 9 são para o equilíbrio do corpo e 7 para a marcha. O teste de Tinetti classifica os aspectos da marcha como a velocidade, a distância do passo, a simetria, o equilíbrio em pé, ao girar e também as mudanças com os olhos fechados. A contagem para cada exercício varia de 0 a 1 ou de 0 a 2, sendo a pontuação máxima para a marcha de 12, e para o equilíbrio de 16 pontos. Quanto menor o resultado, maior o problema. Uma pontuação menor que 19 indica risco 5 vezes maior de quedas, por isso escolheu-se o valor = 19 pontos, como ponto de inclusão à RV. Esta variável foi avaliada ao início e ao final da intervenção (Shumway-Cook et al., 1997).

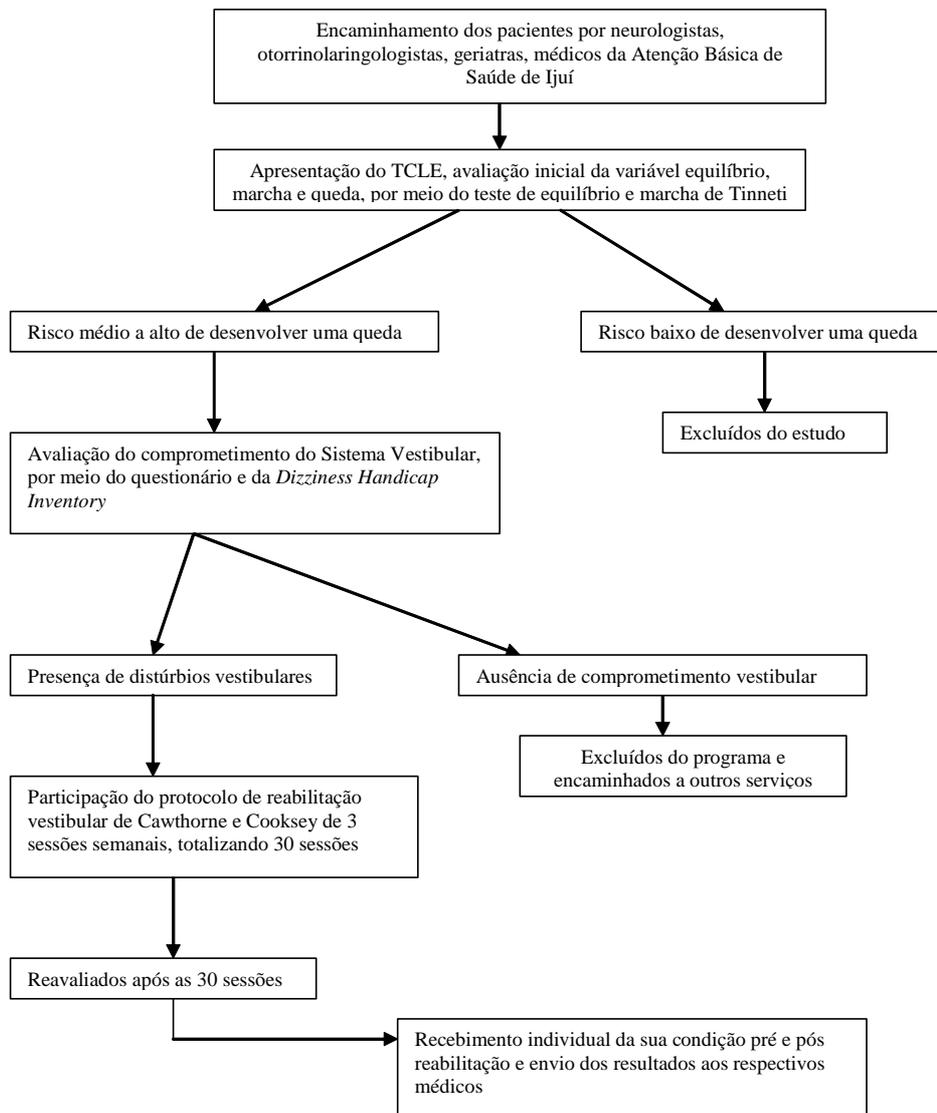
Para determinar a qualidade de vida foi utilizado o questionário *Dizziness Handicap Inventory* (DHI), para avaliação qualitativa das dificuldades que o indivíduo sente devido à vertigem. Esse questionário fornece uma contagem numérica que varia de 0 a 100 para especificar quão comprometido o paciente percebe a si mesmo devido à vertigem. A resposta “sim” conta 4 pontos, “às vezes” conta 2 pontos e “não” conta 0 ponto. Quanto maior a soma maior o comprometimento induzido pela tontura. Esse questionário avalia três aspectos: físicos, funcionais e emocionais. Essa soma do questionário foi avaliada no início e ao final do tratamento (Castro, 2003).

Para a intervenção foi empregado o protocolo de Cawthorne e Cooksey. Este protocolo visa a promover o retorno da função dos equilíbrios estático e

dinâmico, com restauração da orientação espacial. Esses exercícios incluem movimentos cefálicos, tarefas que exigem a coordenação óculo-cefálica, movimentos corporais globais e tarefas de equilíbrio. O programa de treinamento foi desenvolvido 3 vezes na semana, durante um período de 10 semanas, totalizando 30 sessões com duração média de 45 a 60 minutos (McCabe, 1970).

Logística do Estudo

A seguir pode-se observar a sequência em que ocorreu o estudo:



Protocolo de Exercícios

O protocolo de exercícios de reabilitação vestibular, desenvolvido por Cawthorne e Cooksey em 1946, foi dividido em vários movimentos e posições, conforme segue:

Movimentos de olhos e cabeça na posição sentada

- a) olhar para cima e para baixo;
- b) olhar para a direita e para a esquerda;
- c) aproximar e afastar o dedo, olhando para ele (lentamente e depois rapidamente);
- d) mover a cabeça em flexão e extensão, com os olhos abertos (lentamente e depois rapidamente);
- e) mover a cabeça para a direita e para a esquerda (lentamente e depois rapidamente);
- f) repetir exercícios D e E com os olhos fechados.

Movimentos de cabeça e corpo na posição sentada

- a) colocar um objeto no chão e apanhá-lo realizando movimento de flexão e extensão do tronco (olhar para ele o tempo todo);
- b) flexionar o tronco e passar um objeto pela frente e por trás dos joelhos.

Exercícios na posição ortostática

- a) sentar e levantar com os olhos abertos;
- b) repetir exercício A com olhos fechados;
- c) repetir exercício A, fazendo uma volta para a direita na posição ortostática;
- d) repetir exercício A, fazendo uma volta para a esquerda na posição ortostática.

Atividades para melhorar equilíbrio

- a) caminhar fazendo rotação cervical para a direita e para a esquerda;
- b) na posição ortostática, fazer voltas repentinas de 90° com o corpo (olhos abertos e olhos fechados);

- c) subir e descer escadas (usar o corrimão se necessário);
- d) na posição ortostática, ficar em um pé (direito e após esquerdo), de olhos abertos e olhos fechados;
- e) ficar na posição ortostática, em uma superfície macia;
- f) caminhar sobre uma superfície macia;
- g) andar pé ante pé com os olhos abertos e depois com os olhos fechados;
- h) repetir o exercício D em uma superfície macia.

Os dados coletados na pesquisa foram analisados de forma descritiva em razão da pequena amostra.

Resultados e Discussão

Foram encaminhados para avaliação, entre os meses de julho e agosto de 2009, dez indivíduos (nove mulheres e um homem). Destes, duas mulheres se encaixaram nos critérios de inclusão. Uma mulher, 79 anos, foi excluída por apresentar comprometimento motor no membro inferior direito (sem dorsiflexão) e diagnóstico médico de síndrome vertebrobasilar; três indivíduos (um homem e duas mulheres), de 73, 73 e 75 anos, respectivamente, apresentaram o teste de Tinetti maior do que 19 pontos (23/27/23), sendo excluídos do estudo; duas mulheres de 73 e 80 anos foram excluídas por apresentarem Parkinson e distúrbios visuais ou auditivos importantes associados; uma mulher de 80 anos foi excluída por apresentar distúrbio importante na visão e na audição e uma foi excluída por causa da idade menor do que 70 anos (62 anos).

Apresentação das pacientes incluídas no estudo:

Paciente um, sexo feminino, 81 anos. Na avaliação relatou tontura e desequilíbrio, principalmente ao caminhar. Ao responder a um questionário para rastreamento de distúrbio vestibular, a paciente relatou que apresentou tontura ou sensação de que tudo está girando nos últimos seis meses, com a frequência média de uma vez na semana. Mencionou que sente vertigem ao movimentar a cabeça rapidamente para o lado direito. Referiu que tem senti-

do zumbido nos ouvidos. Ela sentia tontura ao girar rapidamente para um dos lados, ao andar no meio de muitas pessoas ou em lugares com muitas vitrines e ao olhar para um ponto fixo enquanto seu corpo se move. Não sentia piora da tontura ao deitar e não ficou tonta ao passar da posição deitada para em pé.

Quanto ao consumo de medicações a paciente relatou ingerir diariamente os seguintes: Diacerlina® 50mg, Prolopa HBS®, Losartana® 50mg (2x/dia), Omeprazol® 20mg, Enalapril® 20mg, Hidroclorotiazida® 25mg, Adalat Oros 60mg, Rivotril® 2,5mg (só quando não consegue dormir), Clomipramina® 25mg. Alguns desses medicamentos, como os anti-hipertensivos, têm como reações adversas a hipotensão ortostática e a tontura. No estudo de Santos et al. (2008), observou-se que, mesmo com o uso de polifármacos relatados pelas idosas, houve melhora do equilíbrio com o programa de exercícios de Cawthorne e Cooksey, comprovado pelos seus resultados.

No Teste de Equilíbrio e Marcha proposto por Tinetti a paciente, na avaliação, atingiu 19 pontos: o equilíbrio pontuou 12 de um total de 16 e a marcha 7 de um total de 12. Na reavaliação, a paciente alcançou total de 24 pontos: equilíbrio 15 de um total de 16 pontos e marcha 9 de um total de 12 pontos. Houve um acréscimo de cinco pontos na reavaliação.

A avaliação da qualidade de vida relacionada à tontura *Dizziness Handicap Inventory (DHI)* é dividida em três aspectos: aspectos físicos, em que a paciente pontuou 16 (de um total de 28 pontos), aspectos funcionais, pontuou 18 (total de 36 pontos) e aspectos emocionais: pontuou 10 (total de 36 pontos), totalizando 44 pontos de um total de 100. Quanto maior a pontuação pior é a qualidade de vida da paciente devido à tontura.

Na reavaliação do DHI, quanto aos aspectos físicos: apresentou zero ponto; aspectos funcionais: 10 pontos; aspectos emocionais: 4 pontos, totalizando 14 pontos de 100.

Paciente dois: sexo feminino, 77 anos. Relatou distúrbio vestibular (labirintite) e fraqueza de membros inferiores.

Ao responder a um questionário para rastreamento de distúrbio vestibular, a paciente relatou que apresentou tontura ou sensação que tudo está girando nos últimos seis meses, com a frequência média de uma vez na semana. Mencionou sentir tontura ao girar rapidamente para um dos lados, ao andar no meio de muitas pessoas ou em lugares com muitas vitrines e ao deitar-se. Não referiu sentir tontura ao movimentar a cabeça rapidamente, ao olhar em um ponto fixo enquanto seu corpo se move e nem ao passar da posição deitada para em pé. Também não apresentou zumbido nos ouvidos.

Quando questionada sobre a medicação utilizada, relatou tomar Sulfato ferroso e, quando tem dor, paracetamol. Durante o tratamento fisioterapêutico relatou não ter feito uso de outra medicação, nem de remédio para a tontura.

No Teste de Equilíbrio e Marcha proposto por Tinetti a paciente, na avaliação, atingiu 14 pontos: equilíbrio pontuou 7 de um total de 16 pontos e na marcha 7 de um total de 12 pontos. Na reavaliação, atingiu um total de 23 pontos: equilíbrio 13 pontos de um total de 16 e marcha 10 de um total de 12 pontos. Houve um acréscimo de 9 pontos na reavaliação.

Na avaliação da qualidade de vida relacionada à tontura (*Dizziness Handicap Inventory*) nos aspectos físicos a paciente pontuou 8, nos aspectos funcionais, pontuou 14 e nos aspectos emocionais 6, totalizando 28 pontos de um total de 100. Na reavaliação quanto aos aspectos físicos: atingiu 10 pontos (de um total de 28), aspectos funcionais: apresentou 4 pontos (total de 36), aspectos emocionais: 2 pontos (total de 36), total: 16 pontos de um total de 100.

Esse aumento/melhora do equilíbrio interfere diretamente sobre o risco de quedas, uma vez que quanto melhor o equilíbrio mais difícil se torna de ocorrer um evento que culmine com a queda.

Observou-se que a reabilitação vestibular colaborou na melhoria da qualidade de vida das duas idosas estudadas.

Neste estudo observou-se que a reabilitação vestibular é capaz de melhorar o equilíbrio, a marcha e a qualidade de vida dos idosos, além de diminuir o

risco de quedas nessa população. Estes resultados são compatíveis com os estudos realizados por Cohen (1992) e por Valls, Cuñat e Valls (2006).

Também corrobora com os resultados citados o estudo de Zeigelboim et al. (2002), que observaram que os exercícios de reabilitação vestibular podem promover uma diminuição na sintomatologia vestibular e os exercícios foram identificados como fortes aliados no tratamento de disfunções periféricas.

Jung et al. (2009), em um estudo com 240 idosos com mais de 70 anos, observaram que o grupo que recebeu reabilitação vestibular apresentou melhora da tontura em relação ao grupo controle, concluindo-se que a reabilitação vestibular parece ser efetiva para tratamento da tontura em idosos.

No estudo de Giray et al (2009) foram avaliados os efeitos a curto prazo da reabilitação vestibular quanto a sintoma, deficiência, equilíbrio e estabilidade postural em pacientes com disfunção vestibular crônica unilateral. O estudo apresentou uma amostra de 42 pacientes, divididos em grupo de reabilitação (G1) e grupo controle (G2). Os pacientes do Grupo 1 foram tratados durante quatro semanas. Após o tratamento observou-se que houve melhora significativa em todos os parâmetros. O grupo controle não apresentou nenhuma melhora. Concluiu-se no estudo que esses exercícios são benéficos no tratamento da disfunção vestibular crônica unilateral.

No presente estudo a duração da reabilitação vestibular foi de dez semanas, uma vez que há perdas no sistema vestibular com a idade, levando a uma resposta mais lenta desse sistema perante um estímulo, porém as pacientes já relatavam melhoras após as primeiras semanas de tratamento.

Quanto à avaliação da qualidade de vida em relação à tontura Zeigelboim et al (2002) utilizaram o questionário *Dizziness Handicap Inventory* (DHI) e constataram significativa melhora pós reabilitação vestibular. No estudo aqui descrito a avaliação inicial teve variação de 6 a 48 pontos, com média de 23,8 e a avaliação final, pós-tratamento, teve variação de 0 a 18 pontos, com média de 6,2. Neste estudo também se observou melhora na avaliação por meio do instrumento supracitado (DHI) após a intervenção. Na avaliação inicial as pacientes apresentaram os

seguintes valores: 44/28 (média de 36 pontos) e na reavaliação apresentaram 14/16 (média de 15 pontos), respectivamente. Observou-se que a RV proporciona melhora na qualidade de vida, o que se reflete em uma maior independência funcional.

Outros dois estudos que empregaram esse questionário DHI para avaliar a qualidade de vida em relação à tontura, antes e após a intervenção, por meio dos exercícios de reabilitação vestibular, constataram uma melhora após o tratamento (Mantello et al., 2008; Resende et al., 2003).

Horak et al. (1992) compararam a eficácia da reabilitação vestibular, dos exercícios de condicionamento geral e das medicações de supressão vestibular sobre a tontura e desequilíbrio nos pacientes com disfunção vestibular crônica. Os pacientes foram acompanhados durante seis semanas. Os autores encontraram uma redução significativa na tontura apenas no grupo de pacientes que recebeu a reabilitação vestibular. Da mesma forma, somente este grupo apresentou melhora significativa na estabilidade postural, indicada pela redução da oscilação anteroposterior e aumento do período em pé sobre uma perna apenas.

Outra constatação importante observada com o estudo são as dificuldades quanto ao encaminhamento de idosos por parte dos médicos para a intervenção por meio da reabilitação vestibular, resultando em uma amostra pequena (duas mulheres). Em outro estudo Lins e André (2008) aplicaram um questionário a dez médicos clínicos gerais, dez geriatras, dez otorrinolaringologistas, dez neurologistas e dez endocrinologistas. Foram pesquisados dois grupos: um composto por médicos participantes do programa de residência médica ou assistentes do Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (Grupo 1), e outro grupo formado por médicos que atuavam em consultório particular na mesma cidade. (Grupo 2). Os autores observaram que no Grupo 1, 54% dos médicos encaminharam seus pacientes para o tratamento com reabilitação vestibular, enquanto no Grupo 2, 44% dos profissionais fizeram esse encaminhamento. Verifica-se, portanto, a necessidade de divulgar e esclarecer o trabalho da reabilitação vestibular, seus objetivos, métodos e indicações, assim como demonstrar a

eficácia dessa terapia para todos os profissionais da área de saúde que acompanham pacientes com tontura.

Considerações Finais

O aumento da idade provoca um declínio gradual das funções sensitivas, vestibulares e visuais. Essas alterações levam a um risco maior de quedas em idoso. Assim, é importante que haja uma atuação efetiva para prevenir a queda nessa população. Uma forma que, comprovadamente, aumenta o equilíbrio e melhora a marcha é a reabilitação vestibular.

A reabilitação vestibular tem efetividade na melhora do equilíbrio e da marcha em idosos que apresentam distúrbio vestibular, assim como apresenta melhora sobre o risco de quedas, claramente observado neste estudo a partir da pontuação no Teste de Equilíbrio e Marcha proposto por Tinetti.

A qualidade de vida das idosas que participaram do estudo, avaliada por meio do questionário DHI, também melhorou tanto em relação à tontura quanto na funcionalidade após a intervenção, o que contribui para uma vida mais independente e ativa.

Este estudo mostra que há como melhorar o risco de um idoso sofrer uma queda mediante a reabilitação vestibular, prevenindo uma série de fatores associados a essa queda, tais como: incapacidade funcional, insegurança e medo. A redução do risco de queda proporciona maior autonomia e segurança, especialmente em idosos que vivem sozinhos.

Constatou-se que o protocolo de exercícios de reabilitação vestibular proposto por Cawthorne e Cooksey é de fácil aplicação, utilizando poucos recursos materiais, podendo ser realizado também a domicílio, em grupos ou individualmente. Sendo assim, ele pode ser facilmente aplicado aos demais idosos e aos indivíduos que apresentam alterações do equilíbrio e/ou vestibulopatias.

Atualmente é dada grande ênfase à prática de atividade física, no entanto poucas vezes exercícios de coordenação oculocefálica e oculomanual são

utilizados durante atividades genéricas ou caminhadas, deixando de contribuir significativamente para a prevenção de quedas em idosos.

Há vários estudos sobre a reabilitação vestibular na literatura nacional e internacional, porém novos estudos que abordem diferentes métodos avaliativos e utilizando amostras maiores podem ser realizados a fim de divulgar e mostrar a importância da reabilitação vestibular, tanto para idosos quanto para as demais populações que necessitem desse método de tratamento.

Referências

- BASSETTO, J. M. et al. Reabilitação vestibular em Idosos com Parkinson. *Cefac* São Paulo, v. 9, n. 2, p. 269-281, abr./jun. 2007. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rcefac>. Acesso em: 17 dez. 2008.
- CASTRO, A. S. O. Dizziness Handicap Inventory: adaptação cultural para o português brasileiro, aplicação e reprodutibilidade e comparação com os resultados à vestibulometria. 2003. Tese (Mestrado em Ciências de Reabilitação Neuromotora) – Departamento de Fisioterapia, Universidade Bandeirantes de São Paulo, SP, 2003.
- COHEN, H. S. A incapacidade nas disfunções vestibulares. In: HERDMANN, S. J. *Reabilitação vestibular*. 2. ed. São Paulo: Manole, 2002. p. 369-382. Cap. 16.
- COHEN, H. Vestibular Rehabilitation Reduces Functional Disability. *Otolaryngology Head Neck Surg*. Nov 1992. p. 638-643. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1437201>>. Acesso em: 5 dez. 2009.
- GAZZOLA, J. M. et al. Caracterização clínica de idosos com disfunção vestibular crônica. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, v. 72, n. 4, p. 515-522, 2006. Disponível em: <www.rborl.org.br>. Acesso em: 25 jan. 2009.
- GIRAY, M. et al. Short-term effects of vestibular rehabilitation in patients with chronic unilateral vestibular dysfunction: a randomized controlled study. *Arch Phys Med Rehabil*, v. 90, n. 8, p. 1.325-1.331, ago. 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19651266>>. Acesso em: 2 dez. 2009.

- GOLDBERG, M. E.; HUDSPETH A. J. O sistema vestibular. In: KANDEL E. R.; SCHWARTZ J. H.; JESSEL, T. M. *Princípios da neurociência*. São Paulo: Manole, 2003. p. 802-815.
- GUYTON, A. C.; HALL, J. E. *Tratado de fisiologia médica*. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2002. p. 598-602.
- HAIN, T. C.; RAMASWAMY, T. S.; HILLMAN, M. A. Anatomia e fisiologia do sistema vestibular normal. In: HERDMAN, S. J. *Reabilitação vestibular*. 2. ed. São Paulo: Manole, 2002. p. 3-24.
- HERDMAN, S. J.; WHITNEY, S. L. Tratamento da Hipofunção Vestibular. In: HERDMAN, S. J. *Reabilitação vestibular*. 2. ed. São Paulo: Manole, 2002. p. 383-407. Cap. 17.
- HORAK, F. B.; SHUPERT, C. Função do sistema vestibular no controle postural. In: HERDMAN, S. J. *Reabilitação vestibular*. 2. ed. São Paulo: Manole, 2002. p. 25-51.
- HORAK, F. B et al. *Effects of vestibular rehabilitation on dizziness and imbalance*. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1992. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1738550>>. Acesso em: 2 dez. 2009.
- JUNG, J. Y. et al. Effect os vestibular rehabilitation on dizziness in the Elderly. *Am J Otolaryngol*, v. 30, n. 5, p. 295-299, set./out. 2009. Disponível em: <<http://www.biomedsearch.com/nih/Effect-vestibular-rehabilitation-dizziness-in/19720245.html>>. Acesso em: 2 dez. 2009.
- LINS, M. T.; ANDRÉ, A. P. R. Encaminhamento para reabilitação vestibular: uma investigação com diferentes especialistas médicos. *Arq. Int. Otorrinolaringologia*, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 194-200, 2008. Disponível em: <http://www.arquivosdeorl.org.br/conteudo/acervo_port.asp?id=513>. Acesso em: 19 ago. 2009.
- MANTELO, E. B. M. et al. Efeito da reabilitação vestibular sobre a qualidade de vida de idosos labirintopatas. *Revista brasileira de Otorrinolaringologia*, v. 74, n. 2, p. 172-180, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-7299200800200004>. Acesso em: 15 abr. 2009.
- McCABE, B. F. Labyrinthine exercises in treatment for diseases characterized by vértigo: their phisiologic basis and methodology. *Laryngoscope*, v. 80. p. 1.429-1.433, 1970.
- PERRACINI, M. R.; RAMOS, L. R. Fatores Associados a Quedas em uma Coorte de Idosos Residentes na Comunidade. *Revista de Saúde Pública*. v. 36, n. 6, p. 709-716. 2002. Disponível em: <www.fsp.usp.br/rsp>. Acesso em: 1º maio 2009.
- RESENDE, C. R. et al. Reabilitação vestibular em pacientes idosos portadores de vertigem posicional paroxística benigna. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, v. 69, n. 4, p. 34-38, jul./ago. 2003. Disponível em: <<http://www.sborl.org.br>>. Acesso em: 15 abr. 2009.
- RIBEIRO, A. S. B.; PEREIRA, J. S. Melhora do Equilíbrio e Redução da Possibilidade de Queda em Idosas após os Exercícios de Cawthorne e Cooksey. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, v. 71, n. 1, p. 38-46, 2005. Disponível em: <www.scielo.com.br>. Acesso em: 17 mar. 2009.
- RUWER, S. L.; ROSSI, A. G.; SIMON, L. F. Equilíbrio no idoso. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, v. 71, n. 3, p. 298-303. 2005. Disponível em: <www.scielo.com.br>. Acesso em: 25 abr. 2009.
- SANTOS, A. C. et al. Exercícios de Cawthorne e Cooksey em idosas: melhora do equilíbrio. *Fisioterapia Movimento*, v. 21, n. 4. p. 129-136, out./dez. 2008. Disponível em: <www2.pucpr.br/reol/index.php/RFM?dd1=2465&dd99=pdf>. Acesso em: 17 maio 2009.
- SHUMWAY-COOK, A. et al. Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults. *Physical Therapy*, 1997, v. 77, p. 812-819.
- VALLS, E. B.; CUÑAT, V. F.; VALLS, R. B. Presbívertigo: ejercicios vestibulares. *Gerokomos*, v. 17, n. 4, p. 197-200, 2006. Disponível em: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-928X2006000400004&script=sci_arttext>. Acesso em: 05 abr. 2009.
- ZEIGELBOIM, B. S. et al. Vestibular rehabilitation: clinical benefits to patients with Parkinson's disease. *Arquivos de neuro-psiquiatria*, São Paulo, v. 67, n. 2, jun. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0004-282X2009000200009&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 12 nov. 2009.
- WHITNEY, S. L. Vertigem. In: KAUFFMAN, T. L. *Manual de reabilitação geriátrica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2001. p. 273. Cap. 62.