

ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA VESTIBULOPATIA PERIFÉRICA CRÔNICA - ESTUDO DE CASO

ELZIRA D'SANTIAGO MARCIANO,
JASIARA CARLA DE OLIVEIRA,
MANAIRA SATIL SILVA,
FERNANDA GRANJA FERREIRA MELO,
LAILA CRISTINA MOREIRA DAMAZIO.
UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTONIO CARLOS
BARBACENA- MINAS GERAIS- BRASIL.
E-mail: elzira_santiago@yahoo.com.br

Introdução

Segundo Ganança (1994), as informações oriundas do sistema auditivo periférico (ouvido externo, ouvido médio, incluindo a cóclea), da visão e da somatocepção, que constituem os receptores sensoriais periféricos relacionados com a orientação espacial é que são os responsáveis pelo equilíbrio corporal do ser humano. As informações são organizadas e processadas no sistema nervoso central, onde este se encarrega do controle e do planejamento motor para que as execuções motoras que envolvem a marcha e a postura, possam processar corretamente.

Distúrbios como inflamatórios, infecciosos, traumáticos, degenerativos, neoplásicos, autoimunes, genéticos, vasculares, hormonais, metabólicos, psicogênicos, iatrogênicos e posturais, podem comprometer o funcionamento adequado do sistema vestibular periférico (labirinto posterior e nervos vestibulares) e também do sistema vestibular central que consta de núcleos vestibulares, vias e conexões no sistema nervoso central (GUYTON, 1997).

A piora da qualidade de vida, comprometendo suas atividades profissionais, domésticas e sociais, pode ser frequentemente ocasionada pela intensidade, duração e a prevalência das manifestações clínicas que acompanham as vestibulopatias (SANTOS, 2001).

Pesquisas têm sido realizadas no campo da otoneurologia para tentar obter alívio dos sintomas de distúrbios vestibulares. Isto é possível por meio do restabelecimento do equilíbrio corporal, prevenindo o aparecimento ou recorrência dos quadros clínicos vestibulares e a reintegração às atividades rotineiras com maior brevidade possível (ALBERNAZ, 1994). Também novos métodos propedêuticos são desenvolvidos e aperfeiçoados para aprimorar o diagnóstico e torná-lo o mais correto e precoce possível (GANANÇA, 1999).

Foram Cawthorne (1944) e Cooksey (1946), que propuseram, pela primeira vez, um programa de reabilitação vestibular, ao constatarem que os indivíduos que realizavam os exercícios por eles instituídos, imediatamente após uma lesão vestibular unilateral, recuperavam melhor e mais rapidamente. Posteriormente, em 1963, uma equipe liderada por J. Boussens e C. H. Briand, apresentou um protocolo de reeducação do equilíbrio e das lesões vestibulares.

Em 1968, Brian e Cabe defenderam que repetição das situações que desencadeavam a sintomatologia, forçava os mecanismos centrais a adaptarem-se. Considerando um pioneiro nesta técnica, M. Norré, comprovou a sua eficácia ao desenvolver o protocolo de treino da habituação vestibular (V.H.T), para as vertigens de origem periféricas (NORRÉ, 1988).

A Reabilitação dos Distúrbios do Equilíbrio Corporal trata-se de um programa de exercícios físicos repetitivos cujo objetivo é diminuir a tontura e a instabilidade corporal, aumentando a estabilização do olhar, o controle postural (estabilidade e alinhamento corporais) e melhorando a competência e o bem estar na realização de atividades do dia-a-dia. Os principais componentes do programa de reabilitação vestibular são os exercícios de estabilização do olhar (reeducação da função do reflexo vestibuloocular), o treino de equilíbrio (reeducação da função do reflexo vestibuloespinal), exercícios de condicionamento físico

(para melhorar o condicionamento global), e quando indicado, as manobras de reposicionamento de estatocônios para a vertigem de posicionamento (GANANÇA, 1989).

De acordo com Ganança (1989) os exercícios de reabilitação vestibular visam estimular o sistema vestibular e potencializar a neuroplasticidade do sistema nervoso central, promovendo a recuperação fisiológica do equilíbrio corporal (compensação vestibular).

Ainda segundo Ganança (1994) existem diversas técnicas de reabilitação vestibular propostas para o tratamento de disfunção vestibular sendo que há protocolos inespecíficos que podem ser utilizados no tratamento de diferentes quadros clínicos otoneurológicos, e protocolos específicos para algumas vestibulopatias ou achados ao exame vestibular e queixas do paciente.

A importância da reabilitação vestibular é hoje reconhecida quase unanimemente e são muitos os profissionais que a ela se dedicam, constituindo em muitos países, uma atividade em pleno desenvolvimento (CAOVILLA, 1998).

O objetivo deste estudo é analisar os efeitos dos exercícios terapêuticos de reabilitação vestibular aplicados em uma paciente com quadro de depressão e vestibulopatia periférica crônica. E também, analisar a evolução obtida por meio do tratamento fisioterapêutico, visando diminuir a intensidade, duração e o número de crises vertiginosas, restabelecendo o equilíbrio físico e psíquico da paciente oferecendo conseqüentemente melhora na qualidade de vida.

Materiais e Métodos

O trabalho foi realizado com uma paciente J.A.F., 36 anos, profissional da área de saúde (enfermeira), sedentária, não tabagista e não etilista social. Há dois anos a paciente sofre de crises de vertigem tendo como conseqüência perda de equilíbrio, perda da visão, náuseas, vômitos que são exacerbados e acompanhados pela forte mudança de estado emocional, que desencadeia desânimo e humor depressivo.

O tratamento foi realizado na residência da paciente, onde se utilizou uma sala de 8m de comprimento e 4m de largura para realização das sessões. O tratamento foi feito no período de 14 de setembro a 07 de outubro, totalizando 14 sessões, com duração de 50 minutos, realizadas quatro vezes por semana.

Foram adotados os seguintes testes: Teste de equilíbrio estático (Teste de ROMBERG, ROMBERG sensibilizado, teste de braços estendidos); teste de equilíbrio dinâmico (BABINSK-WEIL) e teste de coordenação (index-nariz, index-index, teste de diadococinesia).

Foi aplicada a escala de Berg para avaliação de mobilidade e equilíbrio, que consta de quatorze perguntas que são quantificadas de quatro a zero, sendo que quanto maior o escore, melhor o prognóstico. Também aplicou-se a escala de depressão de Hamilton que avalia o estado emocional e é composta de 17 itens cujas pontuações são somadas para produzir um escore total, quando presente a pontuação deve ser "2", se ausente deve ser "0" e em caso de dúvida ou trivialidade deverá ser "1". Para sintomas com obtenção de informações mais detalhadas o escore "2" é expandido: 2 para "leve", 3 para "moderado" e 4 para "grave".

Também foi empregado o questionário de Handicap para tontura que objetiva verificar o grau de desvantagem que a disfunção causa na vida do paciente. Ele avalia as escalas emocional, funcional e física, totalizando 25 questões, sendo que quanto maior o escore pior é o prognóstico.

A hipótese diagnosticada foi sugerida por dados obtidos na avaliação funcional e na história clínica. Foram aplicadas etapas de vestibulometria com o objetivo de identificar sinais de disfunção vestibular e o tipo de vestibulopatia causado por ela, pois não obteve-se a comprovação pelo exame vestibulonistagmografia pelo difícil acesso e alto custo econômico. Com os principais achados anormais na aplicação das etapas da vestibulometria, pôde-se concluir que a paciente apresentava vestibulopatia periférica crônica, onde as etapas continham estudos do equilíbrio, vertigem ou nistagmo de posicionamento e rastreo pendular.

O tratamento foi baseado nos protocolos propostos por Cawthorne (1944) e Cooksey (1946) sendo incluído também o protocolo de reabilitação de HERDMAN para incrementar a

adaptação vestibular visando o aumento do ganho de habituação dos olhos, aumento da tolerância dos movimentos da cabeça, estimulação vestibuloocular utilizada para a habituação, estabilização postural (estática e dinâmica), trabalho de fixação do olhar, marcha e controle dinâmico.

O tratamento consistia nas seguintes séries de exercícios:

Paciente na posição sentada movimentava a cabeça para um lado e para o outro, para cima e posteriormente para baixo, sendo cada movimento repetido 10 vezes.

Paciente na posição sentada com os olhos fixos em uma palavra localizada no cartão colocado a sua frente gira a cabeça 45° de um lado e a seguir 45° para o outro (10 vezes).

Paciente na posição sentada, fixando o olhar a sua frente, dá início a uma seqüência de movimentos de sentar e levantar por 10 repetições.

Em seguida realizou-se o mesmo exercício mantendo os olhos fechados. Por apresentar hérnia de disco os exercícios de flexionar o tronco à frente para alcançar um objeto que se encontra no chão, tiveram que ser substituídos da posição sentada para a posição ajoelhada (10 repetições).

Paciente em pé com um pé imediatamente a frente do outro permanece equilibrando com os braços cruzados a frente do peito durante dois minutos.

Paciente deambulando e movimentando a cabeça de maneira alternada para ambos os lados durante dois minutos.

Paciente em decúbito dorsal move a cabeça para o lado direito e em seguida para o lado esquerdo numa série de 10 repetições.

Foram acrescentados novos exercícios de tratamento, pois a paciente estava respondendo bem às séries de exercícios as quais foi submetida. Os exercícios de evolução foram retirados do protocolo de reabilitação vestibular propostos por Cawthorne (1944) e Cooksey (1946). Cada um dos exercícios foi repetido por 10 vezes em cada seção sendo acompanhados e auxiliados pelas terapeutas juntamente com as séries de exercícios que foram realizadas nas primeiras sessões.

Paciente em pé com os olhos fechados, flexionava a cabeça para a direita, esquerda, frente e trás por 10 vezes.

Paciente em pé com os olhos fechados oscilava a cabeça e o tronco para frente e para trás com os joelhos imóveis.

Em pé com os olhos abertos fixando o olhar em uma linha vertical, a paciente oscilava o corpo para frente e para trás.

A paciente foi solicitada a deambular formando uma figura similar a um oito num percurso de 3 metros.

Durante o exercício a paciente relatou não sentir nenhuma alteração vestibular. Por último foi realizada uma caminhada similar a um círculo com raio de 1 metro e meio.

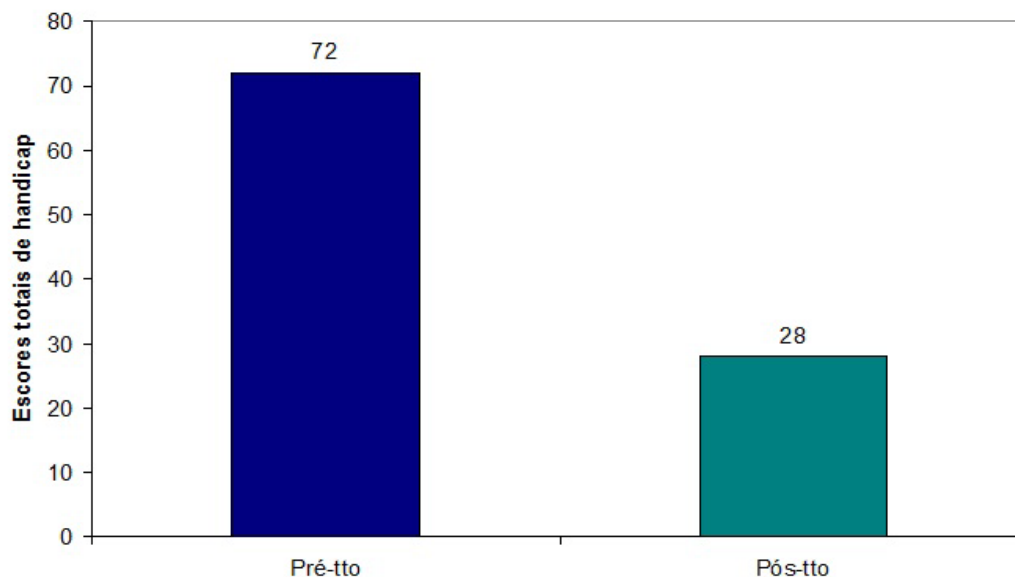
Resultados

Em relação à análise do questionário de HANDICAP para a tontura foi demonstrado que houve modificação significativa tanto na pontuação total do questionário, como na avaliação das escalas física, emocional e funcional concluindo o melhoramento na qualidade de vida da paciente.

As respostas dadas pela paciente receberam a seguinte pontuação: SIM= 4 pontos; Não= 0 pontos; ÀS VEZES= 2 pontos.

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

Gráfico 1: Escores obtidos à aplicação do DHI brasileiro



A Escala de Avaliação da Depressão de Hamilton visa medir a gravidade do quadro depressivo do paciente. Os resultados obtidos com a aplicação da escala de depressão foram satisfatórios, o escore total do Pré-tratamento foi de 36 pontos enquanto que o escore total do Pós-tratamento teve um resultado de 14 pontos, nesta escala quanto maior o escore maior a gravidade e presença dos sintomas e quanto menor o escore, melhor é o estado emocional e menor é a incidência de sintomas prejudiciais.

Com relação à Escala de Equilíbrio de Berg, que é utilizada para quantificar o grau de desequilíbrio gerado pela vestibulopatia periférica crônica, foi aplicada pré e pós tratamento obtendo os seguintes resultados: o total de escore do pré-tratamento foi de 15 pontos e o pós-tratamento foi de 50 pontos o que evidencia que quanto menor o escore pior o prognóstico e estado de equilíbrio da paciente e quanto maior o escore menor o grau de desequilíbrio. O resultado final foi positivo e mostrou que o tratamento foi eficaz por promover a melhora do estado de equilíbrio.

Discussão

A paciente analisada apresentava queixa de tontura e desequilíbrios ao movimentar a cabeça (posicionar) ou ao mudar o tronco de posição. Apresentava também concomitantemente náuseas, vômitos e outras manifestações neurovegetativas caracterizando o quadro de vestibulopatia periférica crônica.

A paciente teve uma crise vertiginosa após a quarta sessão de tratamento. Como sugere Bento (1998), para se ativar o processo de compensação é necessário que o paciente use os seus reflexos vestibulares provocando conflitos sensoriais tanto nos órgãos do ouvido interno, da visão e propriocepção provocando geralmente distúrbios neurovegetativos e vertigem. Nos testes de equilíbrio estático e equilíbrio dinâmico obteve-se melhora da estabilidade postural, apresentando resultado pós-tratamento eficaz. Herdman (1997) relata que algumas pesquisas obtiveram uma melhora do quadro geral de pacientes após a reabilitação vestibular. Estes mantinham o equilíbrio sem aferências visuais o que indica que houve uma melhor habilidade do paciente em usar os sinais vestibulares restantes para manter o seu equilíbrio ou que ocorreu uma neuroplasticidade ou ainda houve uma adaptação do sistema vestibular.

Ao término do tratamento a paciente não apresentava tontura do tipo desequilíbrio. Segundo Ganança (1996), os exercícios de reabilitação vestibular são realizados tanto para

promover a habituação central quanto para reajustar os reflexos vestibulo-ocular e vestibulo-espinhal nas vestibulopatias periféricas e centrais.

A paciente do estudo afirmou em suas respostas ao questionário Handicap a limitação quanto às atividades sociais. Estas atividades referem-se aos aspectos funcionais avaliados pelo questionário. Estes resultados são concordantes com as afirmações de Yardleyn *et al.* (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 emocionais avaliados pelo questionário se mostraram comprometidos pela tontura na paciente, indicando acometimento da sua estrutura mental que apresentava alterações no sistema vestibular. Este fato está de acordo com Pratt *et al.* (1958), que verificaram que os pacientes com alterações no sistema vestibular muitas vezes apresentam medo de sair sozinho e sentimentos de despersonalização, ressaltando a relação entre as alterações vestibulares e os aspectos emocionais.

Foi verificado que o desempenho das funções físicas foi afetado pelos efeitos da vertigem. De acordo com Jacobson (2000) constatou-se que os pacientes com síndrome vestibular periférica unilateral e bilateral apresentam diferenças estatisticamente significantes nos escores dos aspectos físicos em relação ao grupo de pacientes com eletroneuronistagmografia normal.

Nos testes de vestibulometria obtivemos como resultado nistagmo espontâneo, tontura durante a realização das etapas do teste que ocasionou alterações no equilíbrio postural. Jacobson *et al.* (2000) verificaram a correlação entre maior estabilidade postural apresentada nos subtestes de organização sensorial da posturografia dinâmica computadorizada. Observaram também que os pacientes com nistagmo espontâneo apresentaram maior prejuízo devido à tontura.

Conclusão

Através deste estudo conclui-se que a Reabilitação Vestibular é eficaz no tratamento fisioterapêutico de pacientes com vestibulopatias, sendo que em pacientes depressivos que utilizam constantemente medicamentos antidepressivos, a Reabilitação Vestibular proporciona melhora da vertigem, melhora da qualidade de vida e bem estar físico e psíquico.

O estudo demonstrou os fatores causadores das vertigens os tipos de vertigens e nistagmo apresentados. Este estudo reporta uma situação de vestibulopatia periférica crônica, um programa de tratamento individualizado, utilizando exercícios de mobilidade ocular, controle dinâmico e controle estático, mostrando-se eficaz no combate a esta causa de instabilidade postural. Outro fator importante foi o efeito positivo produzido da mudança de hábito de vida do paciente e melhora na convivência com seus familiares.

Palavras-chave: Reabilitação Vestibular, Vestibulopatia.

Referências Bibliográficas

- AMORIM, A. M. *et al.* Vertigem posicional paroxística benigna e hipovalência labiríntica. *Rev. de Otorrinolaringol.* v.70, n.21, p.90-105, 2002.
- BARREIROS, C. A. M. T. BIANCA, E. Relação reflexa entre o sistema oculomotor e a cervical superior. *Fisioterapia Brasil.* v.3, n.5, p. 90-101, 2002.
- BENTO, F. M. MARRONE S. M. *Tratado de Otologia.* 2. ed. São Paulo: USP, 1998, 50p.
- CAOVILLA, H. H. G. *et al.* O equilíbrio corporal e seus distúrbios. Cuidando do paciente vertiginoso: a monotrização da evolução. *Rev. Bras. Medicina-Otorrinolaringol.* v.5, n.3, p. 89-91. 1998.
- CAWTHORNE, T. The physiological basis of head exercises. *J Chart. Soc. Physiother.* v.106, n.7, 1944.

- COOKSEY, F. S. Rehabilitation in vestibular in juries. *Proc. Royal Soc. Med.* v.39, p.273-278, 1946.
- DORETTO D. *Fisiopatologia Clínica do Sistema Nervoso*. Fundamentos da semiologia. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2001. p.232-244.
- EKMAN, L. L. *Neurociência*. Fundamentos para reabilitação. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. p.80-86.
- GANANCA, M. M. *et al.* Reabilitação do paciente labiríntico por meio de exercícios optovestibulares. *Rev. Bras. Otorrinolaringologia*. v.22, n. 9, p. 57, 1989.
- GANANCA, M. M. *et al.* O tratamento de vertigem no idoso por meio de exercícios vestibulares. *Rev. Atualidades em geriatria*. v.8, n.2, p.11-18, 1996.
- GANANCA, M. M. *et al.* *Tratado de Otorrinolaringologia*. São Paulo: Roca, 1994. p. 75-79.
- GANANCA, M. M. *et al.* A vertigem explicada. *Rev. Bras. Medicina-Otorrinolaringologia*. v.56, n.20, p. 152-160, 1999..
- GUYTON, A. C. H. JOHN, E. *Tratado de Fisiologia Medica*. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. p.648.
- HERDMAN S. J. Advances in the treatment of vestibular Disorders. *Physycal Therapy, Alexandria*. v.77, n.6, p.603-618, 1997.
- HUNGRIA, H. *Otorrinolaringologia*. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. p.547.
- JACOBSON, G. P. *et al.* Self-perceived balance disability handicap in the presence of bilateral peripheral vestibular system impairment. *J. Am. Acad. Audiol.* v. 11, n.2, p.76-83, 2000.
- MACHADO, A. B. M. *Neuroanatomia Funcional*. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2000. p.363.
- NORRE, M. E. BECKERS, A. Vestibular Habituation Training. *Arch. Otorrinolaryngol. Head Neck Surg.* v.114, p.883-886, 1988.
- PRATI, R. T.C. *et al.* Anxiety states following vestibular disorders. *Lancet*. v.12, n.2 p.247-349.1958.
- SANTOS, S. *et al.* Vertigem do diagnostico a terapêutica. *Rev. Port. Ort.* v.39, n.3, p.271-286. 2001.
- SILVA, A. L. S. *et al.* Reabilitação Vestibular em duas pacientes com Vertigem Posicional Paroxística Benigna. *Fisioterapia Brasil*. v.2, n.5, p.23-26, 2001.
- YARDLEY, L. *et al.* Quantitative analysis of factors contributing to handicap and distress in vertiginous patients: a questionnaire study. *Clin Otolaryngol.* v.17, n.3, p.231-236, 1992.

ELZIRA D'SANTIAGO MARCIANO

Endereço: Rua do Carmo nº:72 Centro, São João del –Rei – Minas Gerais CP: 36.300.090

Telefone: (32) 3371-3631 Celular: (32) 8404-2692

E-mail: elzira_santiago@yahoo.com.br