

Doença de Parkinson e reabilitação vestibular: relato de caso

Parkinson's disease and vestibular rehabilitation: a case report

Isabela Silva Botelho¹, LÍzia Laiz Costa Dias Lopes¹, Maria da Glória Canto de Sousa²

1.Fonoaudióloga, Universidade do Estado da Bahia, UNEB, Campus Cabula VI, Salvador-BA, Brasil.

2.Fonoaudióloga, Professora Assistente do Curso de Fonoaudiologia do Departamento de Ciências da Vida, Universidade do Estado da Bahia, UNEB, Salvador-BA, Brasil.

Resumo

Introdução. Estudos realizados obtiveram achados que evidenciam uma grande incidência de respostas vestibulares na população portadora da doença de Parkinson (DP) e que, portanto, a reabilitação vestibular (RV) pode trazer benefícios para esses pacientes, melhorando a sintomatologia e o prognóstico clínico. **Objetivo.** Demonstrar os efeitos de um programa de RV em um paciente portador de doença de Parkinson. **Método.** Trata-se de um estudo de caso. O paciente submeteu-se a um programa de RV a fim de obter a diminuição ou remissão do sintoma tontura. Foi utilizado o *Dizziness Handicap Inventory* (DHI) para comparação dos resultados pré e pós-programa. **Resultados.** As subescalas física, emocional e funcional do DHI obtiveram os seguintes escores pré-programa: subescalas física 12 pontos, funcional 4 pontos e emocional 8 pontos, totalizando 24 pontos e pós-programa, escore de zero ponto nas três subescalas no retorno do período das férias. **Conclusão.** De acordo com o estudo foi possível constatar que o programa de reabilitação vestibular, ora proposto, trouxe benefícios para o paciente que evoluiu sem queixas de tontura e com redução importante dos escores em relação ao escore total geral no início do programa.

Unitermos. Doenças vestibulares; Doença de Parkinson; Reabilitação

Abstract

Introduction. Studies conducted report findings that show a high incidence of vestibular responses in the population with Parkinson's disease (DP) and therefore vestibular rehabilitation (RV) can provide benefits to these patients, improving clinical symptoms and prognosis. **Objective.** To demonstrate the effect of RV program in a patient with Parkinson's disease. **Method.** The patient underwent an RV program to obtain the reduction or remission of the symptom of dizziness. It was used the *Dizziness Handicap Inventory* (DHI) for comparison of pre and post-program. **Results.** The physical subscales, emotional and functional DHI obtained the following pre-program scores: physical subscales 12 points, functional 4 points and emotional 8 points, a total of 24 points and post-program, score of zero point in the three subscales in the return period vacation. **Conclusion.** According to the study it was found that the vestibular rehabilitation program, the proposed, brought benefits to the patient who evolved without complaints of dizziness and with a significant reduction of scores in relation to the overall total score at the beginning of the program.

Keywords. Vestibular Diseases; Parkinson's disease; Rehabilitation

Trabalho realizado na Universidade do Estado da Bahia, UNEB, Campus Cabula VI, Salvador-BA, Brasil.

Endereço para correspondência: Maria da Glória C Sousa. R. Ítalo Gaudenzi, 03. Stella Mares. CEP 41600-470. Salvador-BA, Brasil. Tel. (71)988690903. Email: gcanto@uneb.br / gloriacanto@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Doenças do sistema nervoso central (SNC), sistema nervoso periférico (SNP) e sistema musculoesquelético prejudicam o controle postural¹. Dentre os acometimentos do SNC, destaca-se, a doença de Parkinson (DP) que por ser uma enfermidade crônica de caráter progressivo², afeta a qualidade de vida de seus portadores, levando-os ao isolamento social³. A doença de Parkinson, que pode estar entre as múltiplas causas que ocasionam alterações no equilíbrio corporal, que se caracteriza essencialmente por desencadear sintomas motores, ainda é uma etiologia desconhecida².

A DP é um distúrbio subcortical que afeta diversas conexões dos núcleos da base. Essas estruturas são classificadas como controladoras, e não ordenadoras, de movimento, isto é, não participam diretamente do comando motor, mas sim da preparação e harmonia do movimento⁴. As alterações no controle motor provocadas pela DP resultam em tremor de repouso, rigidez, acinesia, alteração dos reflexos posturais, instabilidade e distúrbios do equilíbrio e marcha, dentre outros sintomas. Além disso, acarreta ainda o comprometimento da habilidade do sistema nervoso central no processamento dos sinais vestibulares, visuais e proprioceptivos responsáveis pela

manutenção do equilíbrio corporal, com diminuição da capacidade de modificação dos reflexos adaptativos¹.

A falta de dopamina (neurotransmissor que age nos núcleos da base) acarreta o surgimento da DP¹, promovendo uma ineficiência no controle dos movimentos. O mecanismo de ação básico da levodopa está centrado na capacidade de esta ser convertida em dopamina dentro do cérebro e corrigir o estado de deficiência característico do parkinsonismo⁵. A levodopa nas formulações comerciais disponíveis vem associada a inibidores da dopa descarboxilase periférica para impedir a conversão em dopamina na corrente sanguínea⁶.

A progressão da doença leva ao agravamento das manifestações sintomáticas, como instabilidade postural, disfunções autonômicas e demência. Existe uma tendência à terapia com levodopa tornar-se inadequada⁷. Assim, os portadores da DP também podem desenvolver sintomas labirínticos por conta da sua farmacoterapia. O uso da levodopa causa complicações como os fenômenos de flutuações motoras, discinesias (de pico e final de dose) além das disautonomias (hipotensão ortostática)⁸.

A reabilitação vestibular tem sido evidenciada por agir fisiologicamente, sobre o sistema vestibular, sendo um recurso terapêutico que envolve estimulações visuais proprioceptivas e vestibulares, com o intuito de manter o equilíbrio corporal dos pacientes com sintomas vertiginosos⁷. É uma proposta de procedimento com base em mecanismos centrais de neuroplasticidade conhecidos

como adaptação, familiarização e substituição para obter a compensação vestibular⁸. A reabilitação vestibular classicamente indicada no tratamento das disfunções do aparelho vestibular vem sendo, cada vez mais, prescrita para indivíduos com patologias que envolvam o sistema vestibular, bem como para portadores de entidades patológicas que estão relacionadas ao equilíbrio e à orientação espacial.

MÉTODO

O presente estudo é do tipo estudo de caso. O mesmo foi executado obedecendo à Resolução nº466/12 da Comissão Nacional de Ética e Pesquisa (CONEP), sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), sob o nº 725.435/2014.

Os dados foram obtidos por meio da comparação do questionário DHI pré e pós-programa de reabilitação vestibular em um paciente do sexo masculino, 58 anos, integrante do grupo que compunha o programa. Foram comparados os escores totais e os dos domínios físicos, funcionais e emocionais. A versão brasileira do DHI apresenta vinte e cinco questões distribuídas em três diferentes domínios, dentre eles: sete questões que compreendem o domínio físico, nove que compreendem o domínio emocional e nove questões abordam o funcional. O DHI é um instrumento que avalia o impacto da tontura na

qualidade de vida do paciente. Os escores variam de zero a 100 pontos, quanto mais próximo de 100 pontos, mais comprometida está a qualidade de vida do sujeito.

Cada resposta denominada "sim" equivale a quatro pontos; "às vezes" - dois pontos; "não" - zero ponto. O escore final é o somatório dos pontos obtidos em todos os domínios.

O primeiro nível do programa de RV constou de exercícios de relaxamento de cintura escapular, aplicação do protocolo de reabilitação vestibular desenvolvido por Cawthorne e Cooksey, que consiste em exercícios de movimentos cefálicos, tarefas de coordenação óculo-cefálica, movimentos corporais globais e tarefas de equilíbrio divididas em dez fases, em conjunto ao trabalho do reflexo vestibulo ocular (RVO) com estimulador optocinético, modelo TB 103 de marca Berger. A cada sessão o paciente foi orientado a realizar em casa os exercícios propostos em terapia, numa frequência de dez vezes cada um, três vezes ao dia, todos os dias.

O programa foi realizado em grupo, no período de setembro a dezembro do ano de 2013 e de março a agosto do ano de 2014, composto por nove participantes de ambos os gêneros, com etiologias diversificadas, sendo a tontura o sintoma comum em todos os pacientes. Os exercícios sugeridos pelo protocolo eram ensinados igualmente a todos os participantes e logo após, era realizada a estimulação optocinética. O programa ocorreu uma vez na semana, no turno vespertino, na clínica escola de

Fonoaudiologia da Universidade do Estado da Bahia - CEFON. Os participantes do grupo foram acompanhados por onze monitores, todos instruídos e capacitados pela coordenadora do programa.

A evolução do paciente selecionado para o presente estudo de caso foi acompanhada semanalmente, com anotações numa planilha de evolução individual relatando as atividades desenvolvidas no dia da terapia e aquelas realizadas em casa. Todas as informações pertinentes ao caso foram anotadas, a saber: realização do relaxamento de cintura escapular, dos exercícios de Cawthorne e Cooksey, a frequência de realização dos exercícios por dia, por semana, se houve algum desconforto como tontura e/ou vertigem. Todo material colhido está arquivado no banco de dados do setor de Otoneurologia da clínica escola de Fonoaudiologia da Universidade do Estado da Bahia.

RESULTADOS

LABL, 58 anos, sexo masculino, aposentado, ingressou no programa de reabilitação vestibular encaminhado pelo otorrinolaringologista com queixa inicial de tontura esporádica do tipo desequilíbrio ao movimento de cabeça, zumbido agudo e esporádico na orelha esquerda e dor na região cervical.

Durante o programa o paciente teve sua evolução registrada em planilhas semanais nas quais percebeu-se uma redução significativa das queixas relacionadas à

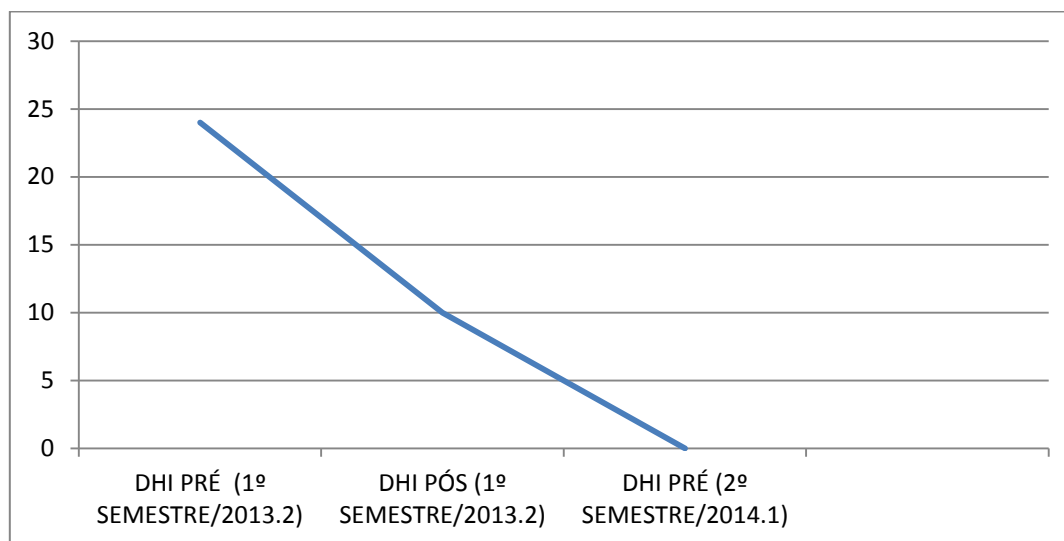
tontura e ao zumbido. Ao final do programa realizou-se uma comparação entre os escores apresentados no *Dizziness Handicap Inventory* (DHI) pré e pós programa de reabilitação vestibular. Antes da intervenção o DHI revelou que nos domínios específicos, os escores foram: físico com 12 pontos, funcional com quatro pontos e emocional com oito pontos, totalizando vinte e quatro pontos.

Nas primeiras semanas o paciente já evoluiu com poucas queixas de tontura tendo o DHI pontuado no domínio físico com zero, funcional quatro e emocional seis pontos, totalizando dez pontos (Tabela 1). Após o recesso acadêmico e retorno ao programa de reabilitação vestibular, foi realizada uma nova aplicação do DHI, onde foi constatada uma redução dos escores em “zero” ponto nos três domínios avaliados (Figura 1).

Tabela 1. Distribuição dos escores do DHI pré e pós-programa.

Subescalas	Pontuação Pré	Pontuação Pós	Retorno das Férias
Física	12	00	00
Funcional	04	04	00
Emocional	08	06	00
Total	24	10	00

Figura 1. Análise DHI pré e pós no primeiro e segundo semestre de intervenção.



DISCUSSÃO

As queixas iniciais mais comuns relatadas pelo paciente estavam relacionadas à tontura e desequilíbrio esporádicos. O mesmo ainda fazia referência ao zumbido, de *pitch* agudo e esporádico, na orelha esquerda. O paciente fazia uso diário do medicamento (PROLOPA), utilizando-o, inclusive, durante as sessões da RV, que acontecia sempre no mesmo horário de sua administração, no turno da tarde.

Desequilíbrio, distúrbios da marcha e alterações posturais são comuns na DP. O principal sintoma resultante de disfunção do sistema vestibular nos idosos são as tonturas rotatórias, que podem ou não estar associadas a outros tipos de vertigens⁸.

A RV é um processo terapêutico que visa acelerar os mecanismos de compensação central por meio da

plasticidade neuronal com a execução de exercícios repetitivos⁹.

Em resposta aos questionamentos semanais o paciente não relatava quaisquer desconfortos e/ou o sintoma durante a realização dos exercícios, seja durante a sessão terapêutica ou na sua realização em casa, bem como percepção considerável da melhora dos sintomas. Ao final dos três meses, foi observado que o paciente apresentou melhora sintomática importante, sobretudo no domínio físico.

Diversos estudos que utilizaram a RV, no tratamento de diferentes problemas de origem neuromotora e psicológica, tais como o Parkinson, demonstraram melhora na qualidade de vida nos aspectos físico, emocional e funcional e, sobretudo, no equilíbrio estático e dinâmico, bem como à diminuição das quedas¹⁰.

A literatura é concordante em afirmar que os exercícios de RV personalizados ou em grupo minimizam o conflito sensorial em pacientes com tontura e desequilíbrio corporal^{11,12}. No entanto, fazemos destaque para a importância do trabalho em grupo, pois, segundo autores, proporciona situações em que os pacientes participam ativamente melhorando a relação social entre eles. A realização dos exercícios em grupo funciona como estímulo para encontros sociais, aumentando a autoestima, e fazendo-os perceber que os distúrbios do equilíbrio são comuns nos idosos, e que podem deixar de ser incapacitantes¹³. A reabilitação vestibular em grupo mostra

ser uma excelente estratégia terapêutica, por ter boa aceitação pelos pacientes, uma vez que promove uma melhora do aspecto social e psicológico dos mesmos¹³. Além disso, promove aumento da motivação, integração e socialização dos idosos¹⁴ sendo forte aliado para a realização das tarefas propostas com determinação e motivação¹⁵.

Uma das principais indicações da RV é para a prevenção e diminuição do risco de quedas, sendo a mesma um evento que pode ter influência negativa na qualidade de vida, especialmente nos idosos¹⁰.

Na análise da planilha de evolução foi possível observar a importância da assiduidade ao programa e constatar os benefícios que a RV proporcionou quando realizado de forma adequada com regularidade e mantendo a frequência dos exercícios do protocolo utilizado. Sendo os mesmos realizados numa afluência diária e duas vezes ao dia durante todo o programa.

O paciente manteve-se assíduo na realização dos exercícios propostos, inclusive durante o recesso que seguiu a esse primeiro período da reabilitação. O mesmo obteve uma evolução significativa, zerando os escores nos três domínios avaliados, logo após o retorno das atividades acadêmicas, em março de 2014. Atualmente o mesmo se encontra de alta.

CONCLUSÃO

Os dados deste estudo demonstram que o programa de Reabilitação Vestibular trouxe benefícios ao paciente, com DP, nos domínios físico e emocional, com destaque para o domínio físico que, ao final do programa, obteve escore zero de pontuação.

A adesão ao programa e o comprometimento do paciente, destacando o fator assiduidade, foi essencial e indispensável à remissão da tontura.

A RV mostrou-se como um recurso terapêutico efetivo no processo de compensação vestibular do paciente com doença de Parkinson.

REREFÊNCIAS

- 1.Flores FT, Rossi AG, Schmidt PS. Avaliação do Equilíbrio Corporal na Doença de Parkinson. *Arq Int Otorrinolaringol* 2011;15:142-50.
<http://dx.doi.org/10.1590/S1809-48722011000200004>
- 2.Brusse KJ, Zimdars S, Zalewski KR, Steffen TM. Testing functional performance in people with Parkinson Disease. *Phys Ther* 2005;85:134-41.
- 3.Camargos ACR, Cópio FCQ, Souza TRR, Goulart F. O impacto da doença de Parkinson na qualidade de vida: uma revisão de literatura. *Rev Bras Fisioter* 2004;8:267-72.
<http://dx.doi.org/10.1590/S1809-48722011000200004>
- 4.Christofoletti G, Freitas RT, Cândido ER, Cardoso CS. Eficácia de tratamento fisioterapêutico no equilíbrio estático e dinâmico de pacientes com doença de Parkinson. *Phys Ther* 2010;17:259-63.
<http://dx.doi.org/10.1590/S1809-29502010000300013>
- 5.Poewe W, Wenning G. Levodopa in Parkinson's disease: mechanisms of action and pathophysiology of late failure. *In: Jankovic J, Tolosa E (eds). Parkinson's disease and movement disorders*. Baltimore: William & Wilkins, 1998, p.177-90.
- 6.Ferraz HB. Tratamento da Doença de Parkinson. *Rev Neurocienc* 1999;7:6-12.
- 7.Prado LB. Equilíbrio e Marcha na Doença de Parkinson (Dissertação). Goiás: CEAFI, 2012, 17p.

8. Palermo S, Basto ICC, Mendes MFX, Tavares EF, Santos DCL, Ribeiro AFC. Avaliação e intervenção fonoaudiológica na doença de Parkinson: análise clínica-epidemiológica. Rev Bras Neurol 2009;45:17-24.

9. Zeigelboim BS, Klagenberg KF, Teive HAG, Munhoz RP, Basseto JM. A reabilitação vestibular: benefícios clínicos para pacientes com doença de Parkinson. Arq Neuropsiquiatr 2009;67:219-23.

<http://dx.doi.org/10.1590/S1808-86942011000300014>

10. Reabilitação Vestibular: tendências e indicações. Passo Fundo: Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano (última atualização 08/2010; citado em 11/2014). Disponível em: <http://www.upf.br/seer/index.php/rbceh/article/view/366/pdf>.

11. Herdman SJ, Hall CD, Schubert MC, Das VE, Tusa RJ. Recovery of dynamic visual acuity in bilateral vestibular hypofunction. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2007;133:383-9.

<http://dx.doi.org/10.1001/archotol.133.4.383>

12. Kammerlind AS, Håkansson JK, Skogsberg M. Effects of balance training in elderly people with nonperipheral vertigo and unsteadiness. Clin Rehabil 2001;15:463-70.

<http://dx.doi.org/10.1191/026921501680425180>

13. Resende CR, Taguchi CK, Almeida JG, Fujita RR. Reabilitação vestibular em pacientes idosos portadores de vertigem posicional paroxística benigna. Rev Bras Otorrinolaringol 2003;69:535-40.

14. Zanardini FH, Zeigelboim BS, Jurkiewicz AL, Marques JM, Basseto JK. Reabilitação vestibular em idosos com tontura. Pro Fono Rev Atual Cient 2007;19:177-84.

<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-56872007000200006>

15. Martins-Bassetto J, Zeigelboim BS, Jurkiewicz AL, Ribas A, Rosa MRD. Reabilitação vestibular em idosos com Parkinson. Rev CEFAC 2007;9:269-81.

<http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462007000200017>