



WASHINGTON MACIEL DA SILVA LUCENA

**A INFLUÊNCIA DA MANOBRA DE EPLEY NO
TRATAMENTO DA VERTIGEM POSICIONAL PAROXÍSTICA BENIGNA.**

JUAZEIRO DO NORTE – CE

2018

WASHINGTON MACIEL DA SILVA LUCENA

**A INFLUÊNCIA DA MANOBRA DE EPLEY NO
TRATAMENTO DA VERTIGEM POSICIONAL PAROXÍSTICA BENIGNA.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Fisioterapia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como requisito para conclusão da disciplina e obtenção do título de bacharel em Fisioterapia.

Orientador (a): Antônio José dos Santos Camurça

Coorientador (a): Rebeka Boaventura Guimarães

JUAZEIRO DO NORTE – CE

2018

WASHINGTON MACIEL DA SILVA LUCENA

**A INFLUÊNCIA DA MANOBRA DE EPLEY NO
TRATAMENTO DA VERTIGEM POSICIONAL PAROXÍSTICA BENIGNA.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Fisioterapia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como requisito para conclusão da disciplina e obtenção do título de bacharel em Fisioterapia.

Orientador (a): Antônio José dos Santos Camurça

Coorientador (a): Rebeka Boaventura Guimarães

Data de aprovação: ____/____/_____

Banca Examinadora

Prof. (a) _____
Orientador (a)

Prof. (a) _____
Coorientador (a)

Prof. (a) _____
Examinador 1

Prof. (a) _____
Examinador 2

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente a Deus por ter me abençoado e me dado grandes livramentos durante toda essa jornada de cinco anos de muitas idas e vindas entre a cidade de Bodocó - PE, onde moro, e a cidade de Juazeiro do norte-CE, onde estudei o curso de fisioterapia. A minha esposa Fabiana de Carvalho Lima, que foi uma guerreira ao meu lado, me dando apoio e sempre me incentivando e me estimulando a prosseguir para a realização deste sonho. Minha mãe Luzinete José da Silva Lucena, que é uma benção em minha vida, com suas orações e grandes ensinamentos, foi fundamental para que eu pudesse concluir o meu curso, hoje posso dar esse orgulho que a senhora tanto merece, minha mãe. A meus filhos Grazielly Leite Lucena e Pedro Miguel de Carvalho Lucena, um de meus maiores objetivos com esse curso era poder dar um grande exemplo a vocês meus filhos, fiz com todo amor e garra em deixar esse exemplo para vocês, os amo com toda minha vida. Também devo e quero agradecer a minha sogra Maria Lucia de Carvalho, que foi uma das grandes colaboradoras para a realização deste sonho, por ter me ajudado a e apoiado durante todo esse tempo, também devo agradecer a meu irmão Williams Maciel da Silva Lucena, que também contribuiu muito para que nesse momento eu pudesse concluir minha graduação em fisioterapia.

Quero agradecer também a cada um de meus professores e em especial a Antônio J. dos S. Camurça e a Rebeka Boaventura Guimarães, meus orientadores, por ter contribuído imensamente pra a construção desse trabalho.

LUCENA, W.M.S. **A influência da manobra de Epley no tratamento da vertigem posicional paroxística benigna: Estudo de caso**, trabalho de conclusão de curso (Graduação em fisioterapia) - Centro Universitário Leão Sampaio, Juazeiro do Norte, 2018.

RESUMO

Introdução: A vertigem posicional paroxística benigna é uma patologia que acomete o ouvido interno, mais precisamente o sistema vestibular, em decorrência de cristais de cálcio soltos em um dos canais semicirculares ou presos na cúpula de um dos mesmos, decorrente de diversas patologias ocorrentes no próprio ouvido interno, deslocando os mesmos de seu local de origem e desencadeando impulsos nervosos inapropriados que alteram a função fisiológica convergindo em tonturas do tipo rotatória, enjoos e nistagmo posicional e postural. **Objetivo:** Verificar a influência da aplicação da manobra de Epley no tratamento da vertigem posicional paroxística benigna. **Metodologia:** Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso, de caráter descritivo interventivo de abordagem quantitativa, e foi destinado a uma paciente de 69 anos, divorciada, mãe de duas filhas, com sintomas diagnosticados positivamente como vertigem posicional paroxística benigna (VPPB). A pesquisa foi realizada com aplicação de 10 sessões, sendo aplicados uma ficha de avaliação e um questionário de equilíbrio na primeira e na última sessão, além da manobra de Epley para o reposicionamento dos cristais de cálcio nos canais semicirculares, que teve o intuito de além do reposicionamento cristais de cálcio, com os questionários investigar melhoras ou não dos quadros de vertigem e desequilíbrio da paciente, nos quais se avaliaram o grau de vertigem e sua intensidade, o equilíbrio estático e dinâmico e a qualidade de vida, visando à melhora dos mesmos. **Resultados e discussões:** Constatamos que logo após a aplicação da técnica de Epley, a paciente respondera positivamente ao tratamento a ela ofertado para a patologia diagnosticada como VPPB, ou seja, a aplicabilidade da técnica de Epley mostrou-se efetiva na reabilitação vestibular. No decorrer do tratamento a paciente evoluiu a cada sessão, com aparente melhora nos quadros de vertigens posicionais e em todos os pontos avaliados na escala de Berg. A partir da sétima sessão a paciente não relatava mais queixas de vertigem e apresentava melhora em seu estado físico e disposição global. **Conclusão:** Após a aplicação da técnica de Epley, a paciente respondera positivamente ao tratamento a ela ofertado, para a patologia diagnosticada como VPPB. Contudo, o fato desta pesquisa se tratar de um estudo de caso que por si só já é um fator bastante limitador, justifica a necessidade de mais estudos nessa área através de diferentes meios metodológicos e com maior amostra podendo apresentar maiores confirmações quanto ao uso da terapia envolvida bem como variáveis avaliativas para tal.

PALAVRAS CHAVES: Fisioterapia, Reabilitação, Epley, VPPB.

LUCENA, W.M.S. **The influence of the Epley maneuver in the treatment of benign paroxysmal positional vertigo: Case study**, work on completion of course (Graduation in physiotherapy) - Centro Universitário Leão Sampaio, Juazeiro do Norte, 2018.

ABSTRACT

Introduction: Benign paroxysmal positional vertigo is a pathology that affects the inner ear, more precisely the vestibular system, due to calcium crystals released in one of the semicircular canals or trapped in the cupola of one of them, due to several pathologies occurring in the same inner ear, displacing them from their place of origin and triggering inappropriate nerve impulses that alter the physiological function converging in dizziness of the rotatory type, nausea and positional and posture nystagmus. **Objective:** To verify the influence of the Epley maneuver in the treatment of benign paroxysmal positional vertigo. **Methodology:** This research is characterized as a descriptive, quantitative approach to a 69-year-old divorced mother of two daughters with symptoms positively diagnosed as benign paroxysmal positional vertigo (BPPV). The research was carried out with application of 10 sessions, applying an evaluation form and an equilibrium questionnaire in the first and last sessions, in addition to the Epley maneuver for the repositioning of calcium crystals in the semicircular canals, with the aim of the calcium crystals repositioning, with the questionnaires investigating whether or not the patients' dizziness and imbalance were improved, in which the degree of vertigo and its intensity, the static and dynamic balance and the quality of life were evaluated, aiming at their improvement. **Results and discussions:** We found that soon after the application of the Epley technique, the patient responded positively to the treatment offered to her for the pathology diagnosed as BPPV, that is, the applicability of the Epley technique proved to be effective in vestibular rehabilitation. During the treatment, the patient evolved at each session, with apparent improvement in the positional vertigo charts and at all the points assessed on the Berg scale. From the seventh session, the patient reported no more complaints of vertigo and showed improvement in her physical condition and overall disposition. **Conclusion:** After applying the Epley technique, the patient responded positively to the treatment offered to her, for the pathology diagnosed as BPPV. However, the fact that this research is a case study that alone is already a very limiting factor, justifies the need for further studies in this area through different methodological means and with a larger sample and may present greater confirmations regarding the use of therapy involved as well as evaluative variables for this.

KEY WORDS: Physiotherapy, Rehabilitation, Epley, VPPB.

LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

CEP-----	Código de Endereçamento Postal
COFFITO-----	Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional
CSC-----	Canais Semicirculares
DSC-----	Ductos Semicirculares
EC-----	Equilíbrio Corporal
FC-----	Frequência Cardíaca
HDA-----	Historia da Doença Atual
LTDA-----	Limitada
PA-----	Pressão Arterial
PE-----	Pernambuco
QV-----	Qualidade de Vida
RV-----	Reabilitação Vestibular
SPO2-----	Saturação de Oxigênio
SV-----	Sistema Vestibular
VPPB-----	Vertigem Posicional Paroxística Benigna

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Vista anterior do osso temporal direito. Detalhes da vista anterior do labirinto direito.....	14
Figura 2: Posição da cúpula nos canais semicirculares. Figura das estruturas da cúpula.....	15
Figura 3: Deslocamento da membrana otólítica e dos otólitos e inclinação dos cílios desencadeados pela inclinação da cabeça.....	16
Figura 4: Esquema mostra atividade constante da célula ciliada e seu potencial de ação.....	16
Figura 5: Corte transversal da mácula do utrículo.....	17

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Grau de equilíbrio do paciente pela escala de Berg pré-intervenção e pós-intervenção.....	24
--	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Pontuação na escala de equilíbrio de Berg, pré-intervenção e pós-intervenção.....	26
--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	13
2.1 OBJETIVO GERAL.....	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
3 REFERÊNCIAL TEÓRICO	14
3.1 ANATOMIA DO SISTEMA VESTIBULAR.....	14
3.2 FISILOGIA DO OUVIDO INTERNO.....	15
3.3 VERTIGEM POSICIONAL PAROXÍSTICA BENIGNA.....	17
3.4 REABILITAÇÃO VESTIBULAR.....	18
4 METODOLOGIA	20
4.1 TIPO DE ESTUDO.....	20
4.2 DESCRIÇÃO DA ÁREA DO LOCAL DE ESTUDO.....	20
4.3 DESCRIÇÃO DO CASO.....	20
4.4 COLETA DE DADO.....	21
4.5 ASPECTOS ÉTICOS.....	22
5. RESULTADOS E DISCURSÕES	24
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
REFERÊNCIAS	30
ANEXOS	33

1 INTRODUÇÃO

A vertigem posicional paroxística benigna (VPPB) é uma síndrome clínica que tem diferentes caracterizações: Foi descrita por Barany no ano de 1921 e detalhada no ano de 1952 por Dix-Hallpike, como episódios breves ou recorrentes de vertigens, hora também relatadas por tonturas provocadas por diferentes posições da cabeça em relação à gravidade (MAIA, DINIZ e CARLESSE, 2001).

São várias as possíveis causas da VPPB, dentre elas estão o traumatismo craniano, disfunções hormonais ovarianas, distúrbios metabólicos ou cardiovasculares, otite média, infecções, doenças psíquicas, insuficiência vertebro basilar e o envelhecimento (PEREIRA e SCAFF, 2001).

No Brasil 54% dos casos de vertigem são atendidos na atenção primária, desses, 93% tem VPPB, doença de meniere ou vestibulopatia periférica aguda (neuronite vestibular ou labirintite). A grande maioria dos casos, em torno de 91 %, pode ser manejada na atenção primária a saúde (BRASIL, 2013).

Através da resolução nº 419 de 02 de junho de 2012, tendo em vista que, considera como objeto de estudo do fisioterapeuta o movimento humano, a reabilitação vestibular é reconhecida como área de atuação do fisioterapeuta pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional em todas as suas áreas, potencialidades, expressão e a manutenção do equilíbrio corporal (EC), já que o corpo humano tem como uma estratégia dinâmica (COFFITO, 2012).

Dentre várias abordagens de terapia para a VPPB, temos a manobra de Epley, que é mais usada como manobra de reposicionamento e mobilização dos componentes do sistema vestibular (HELMINSKI, ZEE, JANSSEEN e HAIN 2010). As partículas de cálcio e carbonato soltas nos canais semicirculares são possíveis de ser removidas por essas manobras, na direção do vestíbulo (HERDMON, et al., 2007).

Diante do que foi exposto sobre a VPPB, surgiu o seguinte questionamento: quais os efeitos da manobra de Epley no tratamento da vertigem posicional paroxística benigna?

Presume-se que logo após a aplicação da técnica de Epley, a paciente responderá positivamente ao tratamento a ela ofertado para a patologia diagnosticada como vertigem posicional paroxística benigna (VPPB).

Os motivos pelo qual o pesquisador fez a pesquisa vêm de sua percepção na alta prevalência da VPPB e da pouca aplicabilidade de terapias manuais para o tratamento da mesma, entre os profissionais das clínicas particulares e do SUS da região do Araripe Pernambucano e do Cariri Cearense.

O estudo é de extrema relevância acadêmica, científica e social, visto que a área de reabilitação vestibular ainda é um pouco conhecida entre os profissionais da área de saúde, sendo necessários mais estudos nesta temática, onde este estudo visa ajudar os profissionais da área de saúde, principalmente os fisioterapeutas das clínicas públicas e particulares do Araripe Pernambucano e do Cariri Cearense a promover de forma simples e eficaz, a reabilitação de seus pacientes com diagnóstico de VPPB.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- ✓ Caracterizar a influência da manobra de Epley no tratamento da vertigem posicional paroxística benigna.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

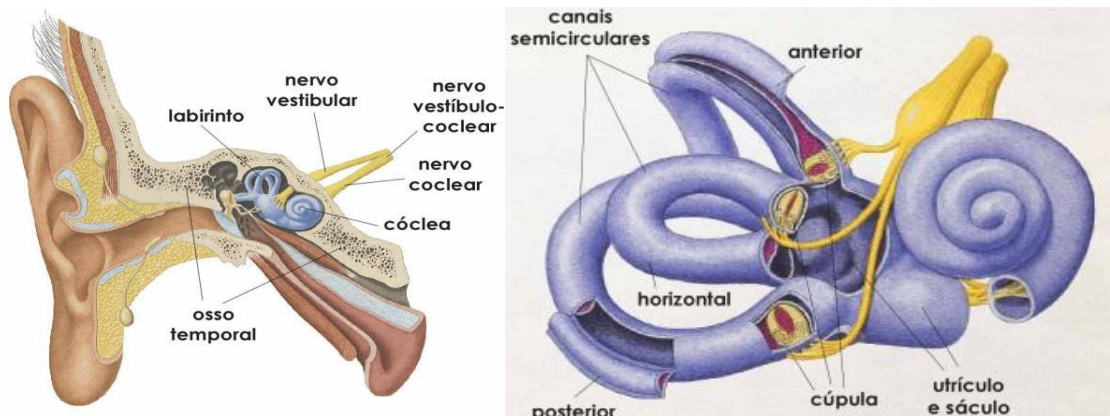
- ✓ Analisar as capacidades funcionais antes e após a aplicação do exercício de Epley.
- ✓ Avaliar o deslocamento estático e dinâmico antes e após a aplicação do exercício de Epley.

REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 ANATOMIA DO SISTEMA VESTIBULAR

Na parte pedrosa do osso temporal situa-se o ouvido interno, que tem um formato complexo que é denominado de labirinto. O labirinto é constituído por três partes que são: cóclea, vestíbulo e canais semicirculares (CSC). O vestíbulo consiste em uma cavidade oval situada entre a cóclea e os canais semicirculares, que por sua vez apresentam duas vesículas membranosas chamadas de sáculo utrículo, distribuídos de tal forma a ocupar os três planos geográficos que irá formar um ângulo de 90° entre eles (Figura1) (DANGELO e FATTINI, 2004).

Figura 1: Vista anterior do osso temporal direito. Detalhes da vista anterior do labirinto direito.



Fonte: Pereira, 2000.

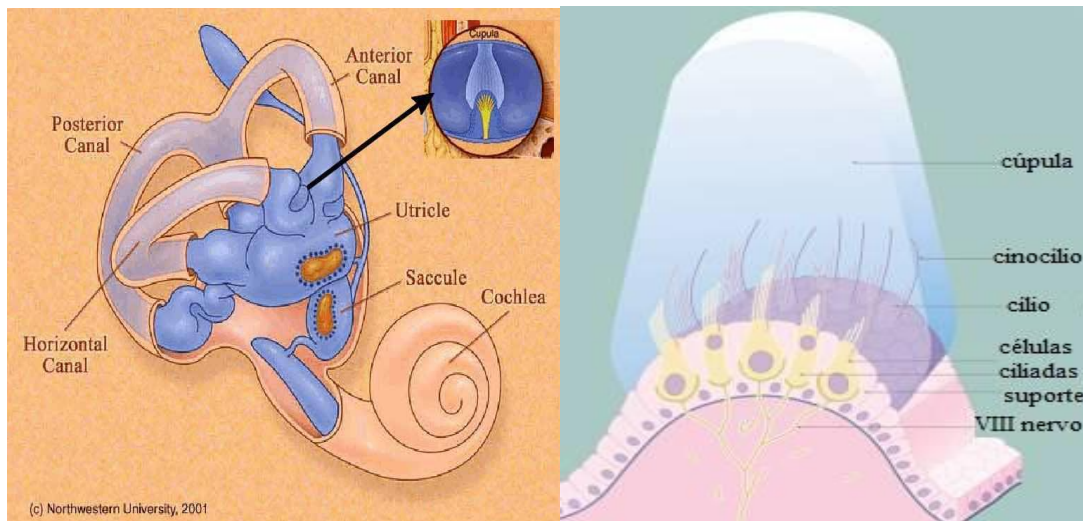
O utrículo e sáculo que contém endolinfa são constituídos em duas dilatações do labirinto membranáceo, cada dilatação possui uma área especializada de epitélio sensorial, que é responsável pelo labirinto estático, e estas são chamadas mácula. Estarão unidos ao utrículo os ductos semicirculares (DSC) e estão por dentro dos canais semicirculares do labirinto ósseo (KIERNAM, 2003).

De acordo com o autor supracitado, encontra-se em planos transversais os ductos semicirculares anterior e posterior permanecendo o primeiro em plano transversal e o último paralelo em relação à parte pedrosa do osso temporal. Tem uma inclinação para baixo o ducto semicircular lateral e para trás com um ângulo de

cerca de 30° em relação ao plano horizontal. Tem uma expansão ou ampola cada um destes ductos semicirculares.

Os ductos semicirculares são responsáveis pela orientação dinâmica, eles possuem uma estrutura alargada chamada de ampola que contém uma crista interna, onde encontraremos um neuroepitélio sensorial que irá incluir as chamadas células ciliadas, acima delas encontraremos uma massa gelatinosa chamada cúpula. São projetados para dentro da cúpula centenas de cílios localizados na crista da ampola (Figura 2) (DELISA e GANS, 2002).

Figura 2: Posição da cúpula nos canais semicirculares. Figura das estruturas da cúpula.



Fonte: Pereira, 2000.

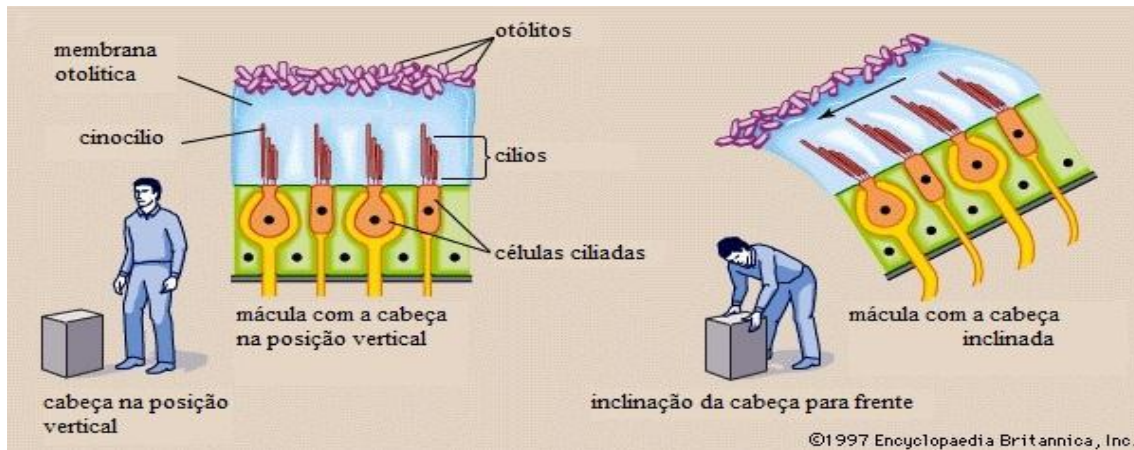
A camada de finos cristais de carbonato de cálcio chamados otocônios tem o nome de membrana otolítica, as extremidades dos cinecílios estão fixadas em uma matriz gelatinosa composta por proteínas (COHEN, 2001).

3.2 FISILOGIA DO OUVIDO INTERNO

Dentro dos ductos semicirculares (DSC) está presente a endolinfa, que sem impedimento dentro de cada um dos ductos se movem livremente em relação ao movimento angular realizados pela cabeça. Conforme o movimento deste líquido, as células receptoras chamadas células ciliadas que estão localizadas na cúpula irão

se curvar. Em torno do seu próprio plano cada ducto irá responder melhor ao movimento (Figura 3) (DOUGLAS, 2006).

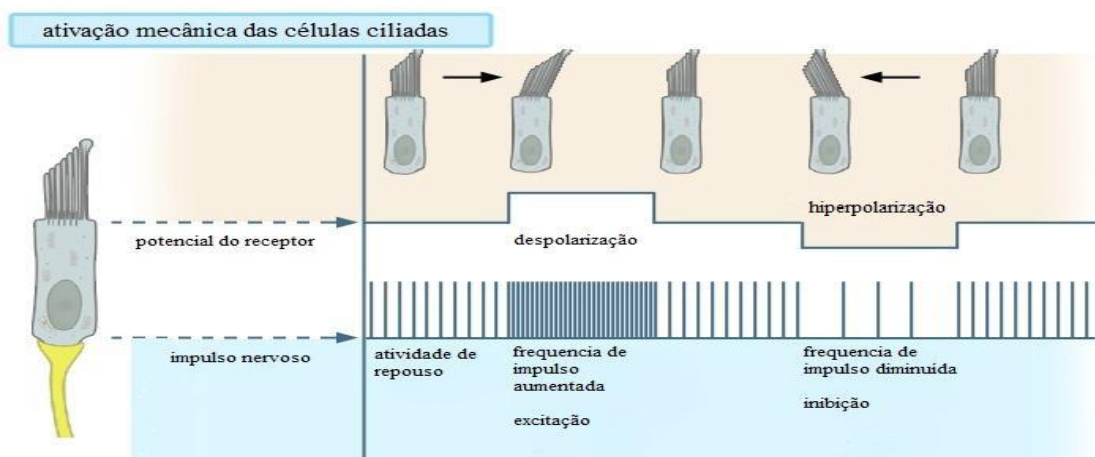
Figura 3: Deslocamento da membrana otólítica e dos otólitos e inclinação dos cílios desencadeados pela inclinação da cabeça.



Fonte: Pereira, 2000.

A partir de um movimento em torno de um plano, um ducto semicircular ou próximo dele, por motivo da inércia e de forma lenta a endolinfa é carregada, no movimento, a cúpula se move como uma porta em direção contrária ao movimento da cabeça. Harmonicamente os cílios e os cinocílios das células sensitivas irão se inclinar causando a liberação dos transmissores e se iniciará um potencial de ação nas terminações sensitivas (Figura 4) (KIERNAM, 2003).

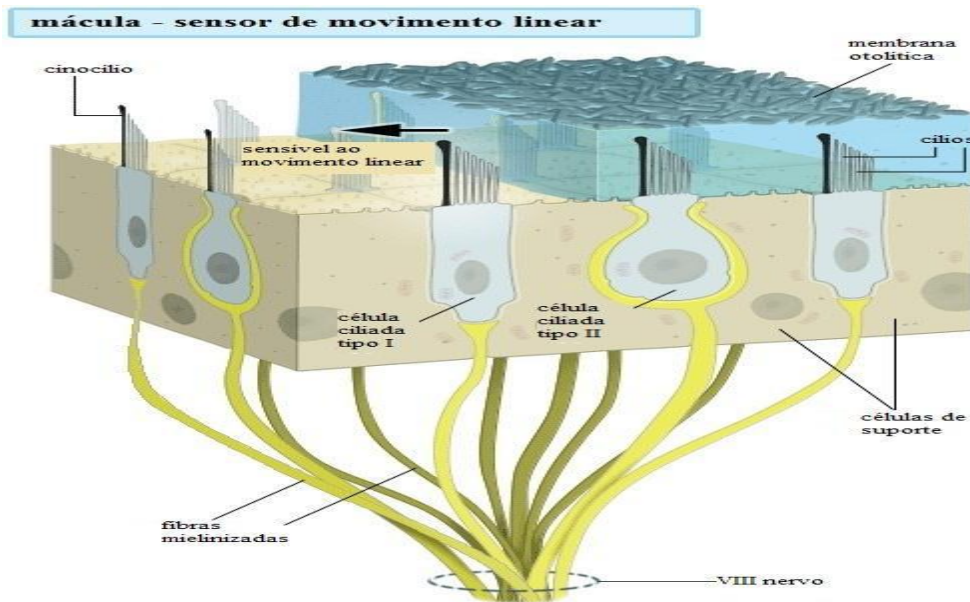
Figura 4: Esquema mostra atividade constante da célula ciliada e seu potencial de ação.



Fonte: Pereira, 2000.

Os sinais gerados através deste declínio das células são enviados pelo nervo vestibular ao sistema nervoso central informando uma mudança de direção e velocidade da rotação da cabeça em três planos (Figura 5) (DELISA e GANS, 2002).

Figura 5: Corte transversal da mácula do utrículo.



Fonte: Pereira, 2000.

Os cílios e cinocílios originam impulsos que chegam pelas fibras vestibulares do VIII par craniano até o tronco encefálico e vão conduzindo informação até o cerebelo, sobre os movimentos da cabeça, movimentos estes que estão associados a manutenção da postura e do equilíbrio (DANGELO e FATTINI, 2004).

3.3 VERTIGEM POSICIONAL PAROXISTICA BENIGNA

A vertigem posicional paroxística benigna (VPPB) é uma das afecções mais frequentes do sistema vestibular periférico e tem como principal característica clínica uma crise vertiginosa súbita, de curta duração, algumas vezes severa, com desaparecimento dos sintomas em menos de 45 segundos, porém, o quadro pode persistir por semanas, dias e até anos. São desencadeadas por movimentos da cabeça ou olhar para cima ou para baixo (ANDRÉ, 2003; BREVER, 2013).

A VPPB é relatada em todas as faixas etárias, apesar de ser predominante em idosos. Tem etiologia variada, podendo ser decorrente de outras patologias

vestibulares como disfunções metabólicas ou mesmo como neurite vascular, doença de ménière, traumas, assim como de causas desconhecidas e sua prevalência é no gênero feminino (FONTENELE et al., 2008).

A VPPB tem como origem a teoria fisiológica de que cristais de carbonato de cálcio (otólitos) se deslocam do utrículo para os canais semicirculares posteriores, superiores ou laterais (ductolitíase) ou aderem à cúpula desses canis (cupulolitíase) (MANSO, 2009).

A canalitíase ou ductolitíase é a mais frequente forma da VPPB, onde livremente flutuam os otólitos na endolinfa dos CSCs. A cupulolitíase é outra forma de VPPB, onde na cúpula dos canis estão aderidos os detritos, sendo raramente essa encontrada (AGUIAR, 2013).

Na canalitíase, quando a cabeça é colocada na posição provocadora da vertigem, se move com a endolinfa os detritos de carbonato de cálcio movimentando a cúpula e aumentando os estímulos de disparo dos neurónios do CSC (SILVEIRA et al., 2009).

3.4 REABILITAÇÃO VESTIBULAR

Tem como finalidade promover a melhora do equilíbrio global, da qualidade de vida (QV) e a restauração da orientação espacial para o mais próximo possível do fisiológico, esse processo terapêutico é denominado como reabilitação vestibular (RV). No Brasil essa técnica vem sendo muito utilizada em diversos protocolos, para atender as necessidades dos portadores de vestibulopatias (TEIXEIRA et al., 2010).

De acordo com o autor supracitado, não podemos considerar um tratamento etiológico a RV, uma vez que, ela não atua na causa do distúrbio vestibular. A sua atuação e principal função é nos mecanismos de neuroplasticidade para estimular a adaptação, compensação e a habituação do organismo, visando expor o indivíduo aos movimentos de exacerbação de posições ou conflitos dos sintomas de tontura.

A adaptação é definida como um processo de acomodação, onde o sistema vestibular (SV) recebe e processa as informações independentes de serem incompletas ou erradas e as ajustam aos estímulos apresentados (TAGUCHI, 2010).

Temos como principais objetivos na RV: aumentar a interação vestibulo visual e promover a estabilização visual durante a execução do movimento da cabeça;

reduzir a sensibilidade individual durante a movimentação cefálica e proporcionar uma melhor estabilidade dinâmica e estática nas condições de conflito sensorial (PEREIRA, 2013).

Além de preventiva estas técnicas são indicadas para inúmeras alterações que causam desequilíbrios e quedas nos jovens e idosos, tais como desordens psicogênicas, lesões labirínticas, sintomas vertiginosos do pós-operatório de cirurgias otoneurológicas, vertigens crônicas ou vestibulopatias, hipofunção labiríntica uni ou bilateral, dentre outras (TAGUCHI, 2010; TEIXEIRA et al., 2010).

É de suma importância a intervenção terapêutica da RV no tratamento dos pacientes que apresentam vestibulopatias, uma vez que ela proporciona em diferentes graus de melhora em 85% dos indivíduos e uma cura completa das tonturas em até 30% dos casos. Desta maneira contribuindo, em uma melhora acentuada da QV (ALBERTINO, 2012; BITTAR et al., 2007).

O tratamento é basicamente terapêutico, para alterações detectadas nos CSCs anteriores e posteriores. As manobras de reposicionamento catalítico são indicadas, sendo a mais difundida a manobra de appley, com reconhecimento internacional como sendo de excelente eficácia na reposição dos debris livres nos CSCs anteriores e posteriores aos órgãos otolíticos de origem (PEREIRA, 2010).

A manobra de Epley é realizada da seguinte forma: O paciente é colocado na posição de realização, com a cabeça girando 45 graus para o lado afetado, deita-se lentamente o paciente com a cabeça levemente pendente na maca, permanecendo nessa posição durante um minuto consecutivo. Posteriormente, gira-se a cabeça lentamente para o lado oposto, que deverá ser mantida nessa posição por um breve período, em seguida, solicita-se que o paciente gire o corpo para o lado em que a cabeça está voltada, de forma que sua cabeça fique 45 graus voltada para baixo e seu nariz em direção ao solo, devendo permanecer nessa última posição por mais um minuto. Enfim, o paciente pode sentar-se lentamente. Essa manobra é eficaz, de baixo custo e com efeitos colaterais praticamente insignificantes (ZANARDINI et al., 2007).

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo de caso, de caráter descritivo, interventivo e de abordagem quantitativa.

O estudo de caso é um procedimento que utiliza na intervenção clínica, planejamento e compreensão, como objetivo da intervenção, as diferentes técnicas e campos do conhecimento destacam-se pela possibilidade de integração. Nessa condição, é dirigido ao particular e ao individual o conhecimento teórico (BARBIER, 1985).

A pesquisa descritiva tem função de delinear e explicitar as características de determinadas populações, ou as diferentes variáveis ou relações existentes com técnicas de coletas de dados também envolvidas, tais como, geralmente uma forma de levantamento, geralmente questionários (KAVARK et al., 2010).

No estudo de intervenção ou experimental, o pesquisador é o responsável pela exposição dos indivíduos, ou seja, a escolha das intervenções a serem realizadas é feita pelo pesquisador (HADDAD, 2004).

A pesquisa quantitativa determina o que pode ser quantificável, demonstrando em números e informações, para classificação e análise. Torna-se necessário a utilização de recursos e técnicas estatísticas (KAUARK et al., 2010).

4.2 DESCRIÇÃO DA ÁREA OU LOCAL DO ESTUDO

Esta pesquisa foi realizada na Clínica Médica Ambulatorial LTDA MULTMED, situado na rua Teobaldo Gomes Torres, nº 71, Centro, Ouricuri – PE, CEP 56.200-000. Inaugurada em 28 de Março de 2014, trabalhando com uma gama de especialidades médicas entre elas estão: Cardiologia, obstetrícia, ginecologia, neurologista, ortopedista, odontologia, fonoaudiologia, fisioterapia entre outros.

4.3 DESCRIÇÃO DO CASO

A pesquisa envolveu uma paciente, do sexo feminino, com idade de 69 anos, que apresenta diagnóstico clínico de VPPB e que não estava sendo submetida a outros tipos de tratamento durante o período do estudo. A paciente do estudo relatou que os sintomas de vertigens e desequilíbrio corporal são presentes há aproximadamente dois anos, passou por tratamentos de labirintite por meses com uso de fármacos até procurar outro médico onde foi solicitado exame complementar, o vectoeletronistagmografia, o mesmo apresentou como resultado positivo para lesão periférica labiríntica nos canais semicirculares posteriores. A paciente foi encaminhada pelo otorrinolaringologista que a acompanha a procurar um serviço de fisioterapia com objetivo de reposicionamento dos cristais de cálcio para correção dos sintomas já relatados.

4.4 COLETA DE DADOS

Após a submissão do trabalho ao comitê de ética, iniciamos o tratamento. Foi programando um número de 10 sessões, sendo duas por semana, uma as terças e outra as quintas feiras com duração de 45 minutos até alcançarmos o número estimado de 10 sessões com a técnica de Epley.

As aplicações das manobras no tratamento da VPPB foram realizadas entre os meses de setembro e outubro de 2018, com horários previamente marcados no turno da manhã até a totalização das 10 sessões.

Tratando-se, portanto, de um estudo de caso clínico, de intervenção, onde o paciente foi submetido à aplicação de uma ficha de avaliação (anexo D) e questionário de equilíbrio na escala de Berg (ANEXO E) no início da primeira sessão e ao final da última sessão. A Escala de Berg é um instrumento validado, de avaliação funcional do equilíbrio composta de 14 tarefas com cinco itens cada e pontuação de 0-4 para cada tarefa: 0 - é incapaz de realizar a tarefa e 4 - realiza a tarefa independente. O escore total varia de 0- 56 pontos. Quanto menor for à pontuação, maior é o risco para quedas; quanto maior, melhor o desempenho (GAZZOLA et al., 2006; CHRISTOFOLETT et al., 2006). Foi aplicado como terapia a manobra de appley com uma ou duas repetições da técnica por sessão de acordo com a situação clínica momentânea do paciente durante a sessão.

A manobra de Epley foi aplicada com o paciente sentado em uma maca com as pernas na maca em posição horizontal, o terapeuta coloca suas mãos na cabeça do paciente girada em posição de 45 graus para o lado afetado, em seguida, deitava levemente o paciente com a cabeça na maca, permanecendo nessa posição durante um minuto consecutivo. Posteriormente, gira-se a cabeça do paciente para o lado oposto, que deverá ser mantida nessa posição por mais um minuto, em seguida, solicita-se que o paciente gire o corpo para o lado em que a cabeça está voltada, de forma que sua cabeça fique 45 graus voltada para baixo e seu nariz em direção ao solo, devendo permanecer nessa última por mais um minuto. E por fim, levantar o paciente para a posição sentada na maca com as pernas de forma penduradas para fora da maca.

Antes de iniciar e após as intervenções foram colhidos os sinais vitais: PA, FC, SPO2 e Temperatura corporal e HDA. Caso algum dos sinais vitais estivessem alterados não iríamos realizar a sessão e iríamos encaminhar a paciente ao pronto socorro mais próximo.

Os aparelhos utilizados durante as sessões foram uma maca divã com dimensões 1,85m Comprimento X 0,55m Largura X 0,80m Altura, em relação ao solo e uma escada de 2 degraus para auxílio da subida do paciente na maca.

Após a realização de todas as sessões e do questionário pré e pós conduta terapêutica, os dados obtidos no tratamento foram compilados e organizados para execução de descrição do mesmo.

4.5 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa levou em consideração a lei da resolução nº466, de 12 de dezembro de 2012, do ministério da saúde, visando à privacidade, a confiança e o respeito aos seres humanos de forma que o seguinte estudo não venha acarretar danos ao participante, como também à sociedade, respeitando e seguindo as exigências éticas e científicas regulamentada.

Foi desenvolvida na clínica MULTMED e para tal foram preenchidos os seguintes documentos, carta de anuência (ANEXO A) para consentimento da instituição, sendo fornecidos pela clínica Multmed.

De posse desses documentos, a pesquisa foi submetida á apreciação do comitê de Ética em pesquisas de seres humanos da UNILEÃO e via plataforma Brasil, e de parecer consubstanciado deram-se início ao procedimento de coleta de dados. Vale ressaltar que o participante desta pesquisa foi devidamente informado sobre os procedimentos, o mesmo expressou o seu consentimento por meio de termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO B) e pós- esclarecido (ANEXO C) sendo então sujeito a todas as aplicações necessárias e ainda instruído sobre total liberdade, caso opte por desistir, inclusive sem nenhum prejuízo de qualquer ordem.

O tipo de procedimento utilizado no estudo pode trazer alguns desconfortos, como por exemplo, cefaleia, náuseas, vertigens, algias nas regiões da coluna cervical, torácica e lombar durante e após os procedimentos, mas os riscos foram reduzidos mediante cautela e cuidados por parte do aplicador, caso a paciente se queixar de qualquer sintoma, o procedimento seria interrompido, e aplicado técnicas de analgesia e caso persistisse as queixas a paciente seria encaminhada a um pronto socorro.

Ressalta-se ainda, que com a finalidade de evitar a exposição e garantir o sigilo e anonimato das informações da participante, o pesquisador foi o único a ter acesso aos dados obtidos na avaliação.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foi selecionada uma paciente com diagnóstico clínico de VPPB, sexo feminino, idosa (69 anos), que no momento da pesquisa não estava realizando outros tipos de tratamentos. A paciente relatava sintomas de vertigem e desequilíbrio corporal há aproximadamente dois anos, anteriormente passou por tratamento medicamentoso sem efeitos satisfatórios.

A tontura é uma queixa bastante comum em idosos e esta associada ao risco de queda, sendo um fator que pode vir a contribuir bastante para o aumento da morbimortalidade dos idosos, esse sintoma pode chegar a atingir 85% dos idosos, apresentando causa multifatorial. A VPPB é a causa mais comum, responsável de 20 a 30%, afetando principalmente mulheres idosas (Moreira et al., 2014).

A escala de Berg é um instrumento validado, para a avaliação do equilíbrio estático e dinâmico, através de atividades de nível de dificuldade crescente, com cada tarefa pontuando de 0 a 4 pontos e totalizando um máximo de 56 pontos. Quanto mais próximo de 56 pontos menor o risco de queda e quanto mais próxima de 30 pontos o risco de queda tende a aproximar-se de 100% (SOUZA E SANTOS, 2012).

Tabela 1: Grau de equilíbrio do paciente pela escala de Berg pré-intervenção e pós-intervenção

Teste da escala de Berg	Pré	Pós
Sentado para em pé.	4	4
Ficar em pé sem apoiar-se.	4	4
Sentado sem apoiar-se, pés no chão.	4	4
Em pé para sentado.	3	4
Transferências.	3	4
Ficar em pé sem apoio, com os olhos fechados.	3	4
Ficar em pé sem ajuda, com os pés juntos.	3	4
Inclinar-se para frente, com o braço esticado.	2	3
Pegar objetos do chão.	1	4
Virar para olhar para trás / sobre os ombros direito e esquerdo.	0	3
Girar 360°.	1	3
Contar o número de vezes em que pisa em um banquinho.	3	4
Ficar em pé sem apoio, um dos pés à frente.	2	4
Ficar em pé sobre apenas uma das pernas.	3	4
Total	36	53

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

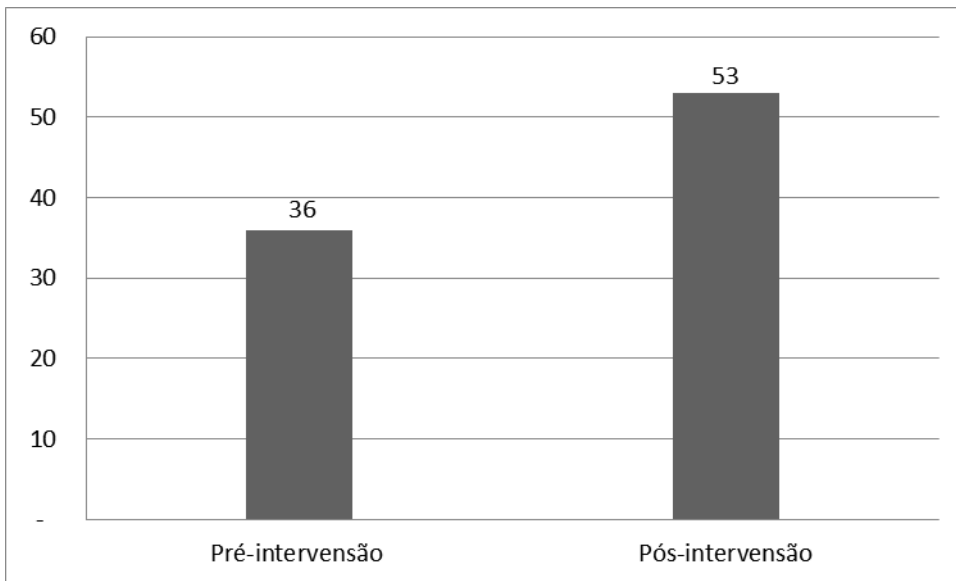
Ao observarmos a tabela 1 os resultados obtidos no Teste da escala de Berg para a avaliação do equilíbrio estático e dinâmico no Pré-tratamento foi 38 pontos, o que representa grandes chances de queda. Após aplicação da manobra de Epley houve melhoras nos resultados, obtendo 53 pontos no pós-tratamento possibilitando pequeno risco da ocorrência de queda.

Cada item da tabela possui uma escala ordinal de quatro alternativas que variam de 0 a 4 pontos. Os pontos são baseados no tempo em que uma posição pode ser mantida, na distância em que o membro superior é capaz de realizar o movimento para completar a tarefa. Na tabela acima quando o paciente fica na posição sentado para em pé, fica em pé para se apoiar, sentado sem apoiar os pés no chão os resultados obtidos foram mantidos com pontuação 4 no antes e após o tratamento. Já fica em pé para sentado, transferência, ficar em pé sem apoio com olhos fechados, e ficar em pé sem ajuda com os pés juntos houve diferença na pontuação obtendo 3 pontos antes do tratamento, e 4 após o tratamento.

Inclinar-se para frente, com braço esticado, pegar objetos no chão, virar para olhar para traz /sobre os ombros direito e esquerdo, girar 360° no pré-tratamento obteve pontuação baixa variando de 0 à 2 onde paciente fica mais propicio a queda, e no pós-tratamento obteve pontuação próxima de 4 obtendo melhores resultados após a aplicação da técnicas. Contar o numero de vezes em que pisa em um banquinho, fica em pé sem o apoio de um dos pés a frente, ficar em pé sobre apenas uma das pernas a pontuação variou entre 2 e 3 no pré-tratamento e após a aplicação da técnica obteve 4 pontos considerando que o uso manobra de Epley traz resultados positivos para pacientes com diagnóstico clinico de VPPB.

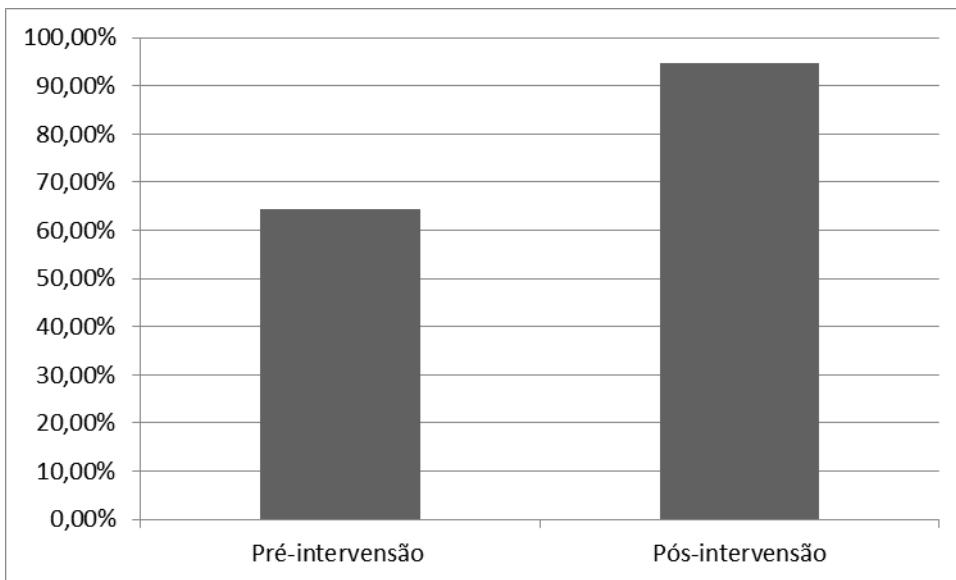
Após as 10 sessões na qual a paciente foi submetida a manobra de Epley, constatamos melhora do equilíbrio estático e dinâmico, como podemos observar no gráfico um, no qual comparamos a pontuação obtida pelo paciente na escala de Berg antes da intervenção e após a intervenção, havendo uma melhora de 15 pontos, o que representa uma melhora percentual de 26,7 pontos percentuais (ver gráfico 1).

Gráfico 1 – Pontuação na escala de equilíbrio de Berg, pré-intervenção e pós-intervenção.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Gráfico 1 – Pontuação na escala de equilíbrio de Berg representado em porcentagem, pré-intervenção e pós-intervenção.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Santos (2012) realizou uma pesquisa de normas de orientação clínica, onde considerando 217 trabalhos constatou grau de evidência A, para a manobra de Epley no tratamento de VPPB, revelando ser uma manobra eficaz e segura para o tratamento de VPPB em indivíduos de qualquer idade.

O estudo de Mazzucato e Borges et al., (2009) corrobora nossos resultados, testando duas vezes por semana, durante sete meses, em quatro pacientes, um protocolo de tratamento voltado para a Reabilitação vestibular, que consistiu em exercícios e manobras terapêuticas como a manobra de Semont, Epley, e outras, resultando em melhora significativa do equilíbrio estático e dinâmico quando comparadas às avaliações finais com as iniciais da escala de Berg.

Os resultados encontrados no estudo de Ganança et al., (2007) com 62 pacientes com VPPB associado a doença de Ménière submetidos a manobra de Epley, em 80,7% dos casos foi necessário apenas uma manobra para abolir o nistagmo, a vertigem foi eliminada em 71% e em 27,4% dos pacientes melhorou e somente 1 pessoa não apresentou melhora.

No decorrer do tratamento a paciente evoluiu a cada sessão, com aparente melhora nos quadros de vertigens posicionais e em todos os pontos avaliados na escala de Berg. A partir da sétima sessão a paciente não relatava mais queixas de vertigem e apresentava melhora em seu estado físico e disposição global.

É importante destacar que no decorrer de todo o tratamento não houve intercorrências e às sessões transcorreram dentro do esperado, com relação à pontualidade e a assiduidade da paciente ao tratamento.

Durante aplicação da técnica de Epley o paciente pode sentir vertigem e nistagmo, mas é importante permanecer na mesma posição uma vez que os cristais de cálcio se movem dentro dos canais semicirculares e voltam aos utrículos. E para manter os detritos dentro os utrículos o paciente recebe algumas instruções pós-manobras, dentre elas: Evitar posição desencadeadora por uma semana, dormir na posição semi-sentado nas próximas 48 horas, evitar movimentos cefálicos bruscos e retomar suas atividades diárias sem restrição quanto ao movimento no período de 48 horas. Outros autores apresentam pesquisas com resultados efetivo sem o uso dessas restrições após o tratamento, porém usa a vibração óssea da mastoide preliminar a realização da manobra de Epley (ROUCKENNTEIN 2001).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vertigem posicional paroxística benigna (VPPB) é uma síndrome clínica, dentre suas possíveis causas estão o traumatismo craniano, disfunções hormonais ovarianas, distúrbios metabólicos ou cardiovasculares, otite média, infecções, doenças psíquicas, insuficiência vertebro basilar e o envelhecimento.

A manobra de Epley é a mais usada como manobra de reposicionamento e mobilização dos componentes do sistema vestibular, onde as partículas de cálcio e carbonato soltas nos canais semicirculares são possíveis de ser removidas por essas manobras, na direção do véstíbulo. Presume-se que logo após a aplicação da técnica de Epley, a paciente responda positivamente ao tratamento a ela ofertado para a patologia diagnosticada como vertigem posicional paroxística benigna (VPPB).

Mediante os resultados e discussão, conclui-se que a aplicabilidade da técnica de Epley, na paciente participante do estudo, mostrou melhoras de forma efetiva à reabilitação vestibular. Através dos resultados encontrados foi capaz de exibir uma evolução expressiva com associação do quadro clínico do paciente, concluído que após a aplicação e intervenção da técnica de Epley a paciente apresentou melhora importante, proporcionando a satisfação da paciente envolvida na pesquisa.

Ao ser submetido ao tratamento a paciente apresentou melhora do equilíbrio e da pontuação na escala de Berg, contudo, o fato desta pesquisa se tratar de um estudo de caso que por si só já é um fator bastante limitador, justifica a necessidade de mais estudos nessa área através de diferentes meios metodológicos e com maior amostra podendo apresentar maiores confirmações quanto ao uso da terapia envolvida bem como variáveis avaliativas para tal.

Apesar das objeções encontradas devido à carência de trabalhos científicos que falam do tema colocado, sugere-se que a manobra de Epley por ser uma terapia de rápido efeito e simples aplicabilidade, pode ser uma grande aliada dos profissionais de fisioterapia, auxiliando nos tratamentos das vertigens posicional paroxística benigna (VPPB), como uma terapia complementar sendo também uma grande relevância para a literatura, ao fornecer dados científicos a serem aprofundadas através de estudos futuros despertando conhecimento profissional e auxiliando em protocolos de reabilitação. Observou-se também que há uma grande

lacuna nas clínicas de fisioterapia da região onde foi feita a pesquisa no que diz respeito a terapias para doenças vestibulares, como, também na rede pública de saúde.

REFERÊNCIAS

ALBERTINO, S.; ALBERTINO, R.S. Reabilitação vestibular. **Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v.11 n.3, p.42-47, 2012.

ANJOS, F. L. **Aplicação do Protocolo de Cawthorne e Cooksey adaptado para melhora da sintomatologia em um paciente com vertigem posicional paroxística benigna: Um estudo de caso**. 2013. Monografia (GRADUAÇÃO) Trabalho de Conclusão de Curso em Fisioterapia, faculdade Tecsona, Paracatu, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Acolhimento a Demanda Espontânea: Queixas mais comuns na Atenção Básica**. Volume II. 1º edição. P184-190, 2013.

RENE, A. N. A. **Eficácia das manobras de fisioterapia vestibular na vertigem paroxística posicional benigna: um estudo de caso**. Dissertação (Mestrado)-Projeto e Estágio Profissionalizante II, Universidade Fernando Pessoa. 2017.

Berg KO, Norman KE. **Functional assessment of balance and gait**. *Clinics in Geriatricsmedicine*, v. 12 (4), p. 705-723, 1996

BITTAR, R. S. M.; PEDALINI, M. E. B.; RAMALHO, J. O.; YOUSHIKURA, R. Análise crítica dos resultados da reabilitação vestibular em relação à etiologia da tontura. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v.73, n.6, p.760-764, 2007.

COFFITO. **Resolução nº419, de 02 de junho de 2012**. Disponível em: <<https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3182>> Acesso em: 18 abril. 2018.

COHEN, H. **Neurociências para Fisioterapeutas, incluindo correlações clínicas**. 2º ed. São Paulo: Manole, Cap. 10, p.149-158, 2001.

CHRISTOFOLETT, G. Risco de quedas em idosos com doença de Parkinson e demência de Alzheimer: um estudo transversal. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 10, n. 4, p. 429-433, out./dez. 2006.

DANGELO, J. G.; FATTINI, J. G. **Anatomia Humana Básica**. 1º ed. São Paulo: Atheneu, 2004.

DELISA, J. A.; GANS, B. M. **Tratado de Medicina de Reabilitação. Princípios e prática**. 3º ed. São Paulo: Manole, 2002.

DOUGLAS, C. R. **Tratado de Fisiologia Aplicada as Ciências Médicas**. 6º ed. Rio De Janeiro: Guanabara Koogan, Cap 19 p. 234-246, 2006.

GANANÇA, C.F.; CAOVILO, H.H.; GAZZOLA, J.M.; GANANÇA, M.M.; GANANÇA, F.F. Manobra de Epley na Vertigem Posicional Paroxística Benigna associada à doença de Ménière. **Revista Brasileira De Otorrinolaringologia**. v. 73, n. 4, Jul/Ago, 2007.

GAZZOLA, J. M., et al. Fatores associados ao equilíbrio funcional em idosos com disfunção vestibular crônica. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, São Paulo, v. 72, n. 5, p. 683-690, set./out. 2006.

HELMINSKI, J. O., ZEE, D. S., JANSSEN, I. e HAIN, T.C. Effectiveness of Particle Repositioning Maneuvers in the Treatment of Benign Paroxysmal Positional Vertigo: A Systematic Review. **Physical Therapy**, 90 (5): 668-678. 2010.

HERDMAN, S.J., HALL, C.D., SCHUBERT, M.C., DAS, V.E., e TUSA, R.J. Recovery of Dynamic Visual Acuity in Bilateral Vestibular Hypofunction. *Archives of Otolaryngology—Head e Neck Surgery*, 133(4), 383-389. 2007.

KAUARK, F. S.; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C. H. **Metodologia da pesquisa: Um guia prático**. Itabuna/Bahia: via Litterarum, 2010.

KIERNAM, J. A. **Neuroanatomia Humana de Barr**. 7º ed. São Paulo. Manole, Cap 23, p.396-405. 2003.

MAIA, R. A., DINIZ, F. L e CARLESSE, A. Manobras de reposicionamento no tratamento da vertigem paroxística posicional benigna. **Revista Brasileira Otorrinolaringologista**, 67(5), 612-616, 2001.

MAZZUCATO, A; BORGES, A.P.O. Influência da reabilitação vestibular em indivíduos com desequilíbrio postural. **Revista Neurociências**. v. 17, n. 02, p. 183-188, 2008.

MOREIRA, M.D.; COSTA, V.S.P.; MELO, J.J.; MARCHIORI, L.L.M. Prevalência e associações da vertigem posicional paroxística benigna em idosos. **Rev. CEFAC**. v. 16,n. 05, p. 1533-1540, Set-Out, 2014.

PEREIRA, P. C, OLIVEIRA, L. H. S.; SOUZA, V. V.; SILVA, A. S. Eficácia da reabilitação vestibular em idosos com tontura. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações**, v. 11, n. 2 p. 371-378, 2013.

PEREIRA, C. B. e SCAFF, M. Vertigem de posicionamento paroxística benigna. **Arquivo Neuropsiquiátrica**, 59(2-B), 466-470. 2001.

Santos, J.A. Manobra de Epley na vertigem posicional paroxística benigna: resolver a uma velocidade vertiginosa. **Rev. Port. Med. Geral. Fam.** v. 28, p. 285-294, 2012.

ROUCKENNTEIN.M.J, **Theraupetic efficacy of the Epley canalith repositioning maneuver laryngoscopy**.2001:111,940-5

SÉMONT, A., VITTE, E., STERKERS, J. M. e FREYSS, G. **Rééducation Vestibulaire**. Encyclopédie Médicale de Chirurgie Oto-Rhino-Laryngologie, 20(1), 206-210, 1994.

SOUZA, a.c.s.; SANTOS, g.m. Sensibilidade da escala de equilíbrio de Berg em indivíduos com osteoartrite. **MOTRIZ**: Rio Claro. v. 18, n.02, p.307-318, Abr./Jun. 2012.

TAGUCHI, C. K. Reabilitação vestibular. In: FERNANDES, F. **TRATAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA**. 2 Ed. São Paulo: Roca, 2010.

TEIXEIRA, C. S.; PEREIRA, E. F.; ROSSI, A. G; DARONCO, L. S. E. Reabilitação vestibular: tendências e indicações. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 7, n.2, p. 280-288, 2010.

ZANARDINE, F. H., et al. Reabilitação Vestibular no Idoso com Tontura. Pro Fono **Revista de Atualização Científica**, Barueri, v. 19, n. 2, abr./jun. 2007.

ANEXOS

ANEXO A: CARTA DE ANUÊNCIA



ANEXO A

**Modelo de Declaração de Anuência da Instituição
Coparticipante**

Eu, Isis de Alencar Aquino, RG 10.856.123 CPF 067.835.804-40 Proprietária da MULTMED CLINICA MEDICA AMBULATORIAL LTDA , declaro ter lido o projeto intitulado A INFLUÊNCIA DA MANOBRA DE EPLEY NO TRATAMENTO DA VERTIGEM POSICIONAL PAROXÍSTICA BENIGNA de responsabilidade do pesquisador ANTONIO JOSÉ DOS SANTOS CAMURÇA CPF 600.154.723-88 e RG 2002023030620 e que uma vez apresentado a esta instituição o parecer de aprovação do CEP 56200.000 autorizaremos a realização deste projeto nesta Clínica MultMed, tendo em vista conhecer e fazer cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 196/96. Declaramos ainda que esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem esta.

Ouricuri, 01 de outubro, 2018.

Local e data

Isis de Alencar Aquino

Dra. Isis de Alencar
Ginecologista e Obstetra

Assinatura e carimbo do responsável institucional

**Rua Teobaldo Gomes Torres, 71
Centro - Ouricuri - PE CEP 56.200-000**

Fone/FAX: (87) 3874-1403



ANEXO B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado Sr.(a)

ANTONIO JOSÉ DOS SANTOS CAMURÇA, CPF 600.154.723-88 professor do curso de Fisioterapia do CENTRO UNIVERSITÁRIO LEÃO SAMPAIO está realizando a pesquisa intitulada (“A INFLUÊNCIA DA MANOBRA DE EPLEY NO TRATAMENTO DA VERTIGEM POSICIONAL PAROXÍSTICA BENIGNA”), que tem como objetivo geral: Caracterizar a influência da manobra de Epley no tratamento da vertigem posicional paroxística benigna. E como objetivos específicos: Analisar as capacidades funcionais antes e pós a aplicação do exercício de Apley e Avaliar o deslocamento estático e dinâmico antes e após a aplicação do exercício de Apley. Para isso, está desenvolvendo um estudo que consta das seguintes etapas: Levantamento bibliográfico, elaboração de projeto, qualificação, submissão a plataforma Brasil e comitê de ética, coleta de dados, análise dos dados e apresentação do estudo.

Por essa razão, o (a) convidamos a participar da pesquisa. Sua participação consistirá em participar de um estudo de caso em que consiste a aplicação de uma técnica conhecida como Epley, para o tratamento da VPPB, que será demonstrado pelo pesquisador, durante as sessões fisioterapêuticas, onde, será necessária sua participação em 10 sessões de fisioterapia, além de responder a um questionário avaliativo com dados pessoais e questões relacionadas ao equilíbrio.

Os procedimentos utilizados serão a execução de um protocolo de exercício que visa proporcionar a melhora do equilíbrio global. Poderão trazer algum desconforto, como por exemplo, exacerbação do desequilíbrio corporal, dor de cabeça, náuseas, dores na região da coluna cervical, torácica e lombar durante e após o exercício. O tipo de procedimento apresenta um risco mínimo, mas que será reduzido mediante o pesquisador permanecer ao lado da paciente prestando-lhe a devida assistência durante todo o momento do atendimento. Nos casos em que os procedimentos utilizados no estudo tragam algum desconforto ou sejam detectadas alterações que necessitem de assistência imediata ou tardia, eu Washington Maciel da Silva Lucena serei o responsável pelo encaminhamento ao Hospital Regional de Ouricuri.

Endereços: **Unidade Crajubar:** Av. Pe. Cícero, n.º 2830, Triângulo – Juazeiro do Norte – Ceará – Brasil

Fone/Fax: (0xx88) 2101.1000 e 2101.1001 – CEP: 63.041-140

Unidade Saúde: Av. Leão Sampaio, Km 3, Lagoa Seca – Juazeiro do Norte – Ceará – Brasil

Fone: (0xx88) 2101.1050 e 2101.1066 – CEP: 63.180-000 - CNPJ N.º 02.391.959/0001-20

Unidade Lagoa Seca: Av. Leticia Pereira, S/N, Lagoa Seca – Juazeiro do Norte – Ceará – Brasil

Fone: (0xx88) 3571.2213 e 2571.2016 – CEP: 63.010-970

CNPJ N.º 02.391.959/0001-20

Site: www.leaosampaio.edu.br -e-mail: leaosampaio@leaosampaio.edu.br



Os benefícios esperados com este estudo são no sentido de proporcionar uma melhora do quadro de desequilíbrio corporal, reduzindo as possíveis quedas, contribuindo dessa maneira na melhora da qualidade de vida.

Toda informação que o(a) Sr.(a) nos fornecer será utilizada somente para esta pesquisa. As (RESPOSTAS, DADOS PESSOAIS, DADOS DE EXAMES LABORATORIAIS, AVALIAÇÕES FÍSICAS, AVALIAÇÕES MENTAIS ETC) serão confidenciais e seu nome não aparecerá em (QUESTIONÁRIOS, FITAS GRAVADAS, FICHAS DE AVALIAÇÃO, ETC.), inclusive quando os resultados forem apresentados.

A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Caso aceite participar, não receberá nenhuma compensação financeira. Também não sofrerá qualquer prejuízo se não aceitar ou se desistir após ter iniciado a avaliação e atendimentos.

Se tiver alguma dúvida a respeito dos objetivos da pesquisa e/ou dos métodos utilizados na mesma, pode procurar Washington Maciel da Silva Lucena, Rua Nelson Araújo nº248, centro, Bodocó - PE, (81) 99254427 nos seguintes horários 08:00 às 12:00 ou o pesquisador responsável pela pesquisa no contato (88) 99636-7129.

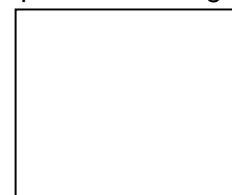
Se desejar obter informações sobre os seus direitos e os aspectos éticos envolvidos na pesquisa poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Leão Sampaio – CEP 63040-405, localizado na Rua Av. Maria Leticia Leite Pereira S/N, telefone (88) 2101-1046, ramal 1015, Juazeiro do Norte-CE.

Caso esteja de acordo em participar da pesquisa, deve preencher e assinar o Termo de Consentimento Pós-Esclarecido que se segue, recebendo uma cópia do mesmo.

Local e data

Assinatura do Pesquisador

Assinatura do participante ou Representante legal



Impressão dactiloscópica

Endereços: **Unidade Crajubar:** Av. Pe. Cícero, n.º 2830, Triângulo – Juazeiro do Norte – Ceará – Brasil

Fone/Fax: (0xx88) 2101.1000 e 2101.1001 – CEP: 63.041-140

Unidade Saúde: Av. Leão Sampaio, Km 3, Lagoa Seca – Juazeiro do Norte – Ceará – Brasil

Fone: (0xx88) 2101.1050 e 2101.1066 – CEP: 63.180-000 - CNPJ N.º 02.391.959/0001-20

Unidade Lagoa Seca: Av. Leticia Pereira, S/N, Lagoa Seca – Juazeiro do Norte – Ceará – Brasil

Fone: (0xx88) 3571.2213 e 2571.2016 – CEP: 63.010-970

CNPJ N.º 02.391.959/0001-20

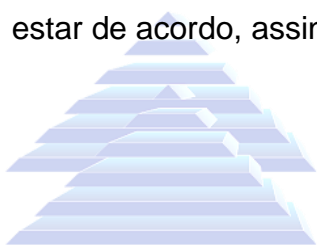
Site: www.leaosampaio.edu.br -e-mail: leaosampaio@leaosampaio.edu.br



ANEXO C

TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

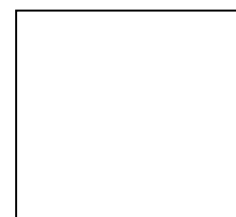
Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr.(a) _____, portador(a) da cédula de identidade _____, declara que, após leitura minuciosa do TCLE, teve oportunidade de fazer perguntas, esclarecer dúvidas que foram devidamente explicadas pelos pesquisadores, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido e, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO em participar voluntariamente da pesquisa “ A INFLUÊNCIA DA MANOBRA DE APLEY NO TRATAMENTO DA VERTIGEM POSICIONAL PAROXÍSTICA BENIGNA”, E por estar de acordo, assino o presente termo.



OURICURI-PE., _____ de _____ de _____.



Assinatura do participante ou Representante legal



Impressão dactiloscópica

Assinatura do Pesquisador

Endereços: **Unidade Crajubar:** Av. Pe. Cícero, n.º 2830, Triângulo – Juazeiro do Norte – Ceará – Brasil

Fone/Fax: (0xx88) 2101.1000 e 2101.1001 – CEP: 63.041-140

Unidade Saúde: Av. Leão Sampaio, Km 3, Lagoa Seca – Juazeiro do Norte – Ceará – Brasil

Fone: (0xx88) 2101.1050 e 2101.1066 – CEP: 63.180-000 - CNPJ N.º 02.391.959/0001-20

Unidade Lagoa Seca: Av. Leticia Pereira, S/N, Lagoa Seca – Juazeiro do Norte – Ceará – Brasil

Fone: (0xx88) 3571.2213 e 2571.2016 – CEP: 63.010-970

CNPJ N.º 02.391.959/0001-20

Site: www.leaosampaio.edu.br -e-mail: leaosampaio@leaosampaio.edu.br

**ANEXO D
AVALIAÇÃO**

1) NOME: _____

2) ENDEREÇO:

3) IDADE: _____ ANOS

4) ESTADO CIVIL: _____

5) NUMERO DE FILHOS: _____

6) SEXO:

a. () MASCULINO

b. () FEMININO

7) FONE: (____) _____ - _____

8) SINAIS VITAIS:

a. PA: _____ MMHG

b. FC: _____ BPM

c. TEMPERATURA: _____ °C

d. SATO₂: _____ %

9) DIAGNÓSTICO CLÍNICO:

10) HDA:

11) EXAMES COMPLEMENTARES:

ANEXO E ESCALA DE EQUILÍBRIO DE BERG

1) Sentado para em pé.

Instruções: Fique em pé. Tente não usar as mãos para se apoiar. Pontuação: Marque a categoria abaixo que se aplica.

- () 4 pontos, capaz de ficar em pé não usa as mãos e estabilidade e independente.
- () 3 pontos, capaz de ficar em pé independentemente usando as mãos.
- () 2 pontos, capaz de ficar em pé usando as mãos depois de várias tentativas
- () 1 ponto, precisa de uma ajuda mínima para ficar em pé e estabilizar.
- () 0 ponto, precisa de ajuda temporária ou máxima para ficar em pé.

2) Ficar em pé sem apoiar-se. Instruções: Fique em pé durante 2 minutos, sem se segurar. Pontuação: Marque a categoria abaixo que se aplica.

- () 4 pontos, capaz de ficar em pé com segurança pelo menos 2 minutos.
- () 3 pontos, capaz de ficar em pé por 2 minutos com supervisão.
- () 2 pontos, capaz de ficar em pé por 30 segundos sem se apoiar.
- () 1 ponto, precisa de várias tentativas para ficar em pé sem se apoiar.
- () 0 ponto, incapaz de ficar em pé por 30 segundos sem ajuda.

3. Sentado sem apoiar-se, pés no chão.

Instruções: Fique sentado com os braços cruzados durante 2 minutos.

Pontuação: Marque a categoria abaixo que se aplica.

- () 4 pontos, capaz de ficar sentado com segurança mais de 2 minutos.
- () 3 pontos, capaz de ficar sentado 2 minutos com supervisão.
- () 2 pontos, capaz de ficar sentado 30 segundos.
- () 1 ponto, capaz de ficar sentado 10 segundos.
- () 0 ponto, incapaz de ficar sentado sem se apoiar por 10 segundos.

4. Em pé para sentado

Instruções: Sente-se.

Pontuação: Marque a categoria abaixo que se aplica.

- () 4 pontos, senta-se com segurança utilizando o mínimo das mãos
- () 3 pontos, controla a descida pelo uso das mãos
- () 2 pontos, usa a parte posterior das pernas contra a cadeira para controlar a descida.
- () 1 ponto, senta-se independentemente, mais com uma descida descontrolada.
- () 0 ponto, precisa de ajuda para sentar

5. Transferências

Instruções: Ande desde a cadeira até a cama e volte novamente. Uma das vezes, sente em uma cadeira com apoios para os braços e, na outra, em uma cadeira sem apoios.

Pontuação: Marque a categoria abaixo que se aplica.

- () 4 pontos, consegue transferir-se com segurança com uso mínimo das mãos
- () 3 pontos, consegue transferir-se com segurança evidente necessidade das mãos.
- () 2 pontos, consegue transferir-se com segurança com dicas verbais ou supervisão.
- () 1 ponto, precisa de uma pessoa para ajuda-lo.
- () 0 ponto, precisa de duas pessoas para ajuda-lo ou de supervisão para sentir-se seguro.

6. Ficar em pé sem apoio, com os olhos fechados

Instruções: Feche os olhos e fique em pé imóvel durante 10 segundos.

Pontuação: Marque a categoria abaixo que se aplica.

- () 4 pontos, consegue ficar em pé por 10 segundos com segurança.
- () 3 pontos, consegue ficar em pé por 10 segundos com supervisão.
- () 2 pontos, consegue ficar em pé por 3 segundos.
- () 1 ponto, incapaz de ficar com os olhos fechados por 3 segundos, mais estável.
- () 0 ponto, precisa de ajuda para não cair.

7. Ficar em pé sem ajuda, com os pés juntos

Instruções: Junte os pés e fique em pé sem apoiar-se.

Pontuação: Marque a categoria abaixo que se aplica.

- () 4 pontos, capaz de juntar os pés sozinho e ficar por 1 minuto com segurança.
- () 3 pontos, capaz de juntar os pés sozinho e ficar por 1 minuto com supervisão.
- () 2 pontos, capaz de juntar os pés sozinhos mais incapaz de ficar de manter a posição por 30 segundos.
- () 1 ponto, precisa de ajuda para chegar na posição mais consegue ficar em pé por 15 segundos
- () 0 ponto, precisa de ajuda para chegar na posição e incapaz de ficar em pé por 15 segundos.

OS ITENS A SEGUIR DEVEM SER EXECUTADOS COM O PACIENTE EM PÉ SEM APOIAR-SE.

8. Inclinar-se para a frente, com o braço esticado

Instruções: Erga o braço a 90°. Alongue os dedos e incline o corpo para frente o máximo que puder. (O examinador coloca uma régua nas pontas dos dedos, quando o braço está a 90°. Eles não devem tocar a régua quando o paciente inclina o corpo para frente. A medida registrada é a distância que os dedos atingem quando o paciente está na posição máxima de inclinação para frente).

Pontuação: Marque a categoria abaixo que se aplica.

- () 4 pontos, consegue com confiança alcançar mais de 25 cm.
- () 3 pontos, consegue alcançar com confiança mais de 10 cm.
- () 2 pontos, consegue alcançar com confiança mais que 5 cm.
- () 1 ponto, inclina o corpo para frente e precisa de supervisão.
- () 0 ponto, precisa de ajuda para não cair

9. Pegar objetos do chão

Instruções: Pegue o sapato/chinelo colocado na frente dos seus pés.

Pontuação: Marque a categoria abaixo que se aplica.

- 4 pontos, consegue pegar o chinelo com segurança e facilidade.
- 3 pontos, consegue pegar o chinelo, mais precisa de supervisão independentemente.
- 2 pontos, incapaz de pegar mais chega a 2,5 ou 5 cm e mantém equilíbrio.
- 1 ponto, incapaz de pegar e precisa de supervisão enquanto tenta.
- 0 ponto, incapaz de tentar precisa de ajuda para não cair

10. Virar para olhar para trás / sobre os ombros direito e esquerdo

Instruções: Vire-se para olhar para trás / sobre o ombro esquerdo. Repita com o direito.

Pontuação: Marque a categoria abaixo que se aplica.

- 4 pontos, olha para trás ambos os lados e transfere bem o peso do corpo.
- 3 pontos, olha para apenas um dos lados para o outro mostra menos deslocamento do peso.
- 2 pontos, vira para os lados mais consegue manter o equilíbrio.
- 1 ponto, precisa de ajuda enquanto vira.
- 0 ponto, precisa de ajuda para não cair.

11. Girar 360°

Instruções: Dê um giro completo. Faça uma pausa. Depois, execute um giro completo na direção oposta.

Pontuação: Marque a categoria abaixo que se aplica.

- 4 pontos, capaz de girar 360° seguramente, em menos de 4 segundos de cada lado.
- 3 pontos, capaz de girar 360° seguramente, para um dos lados em menos de 4 segundos.
- 2 pontos, capaz de girar 360° seguramente, mais lentamente
- 1 ponto, precisa de supervisão estreita e dicas verbais.
- 0 ponto, precisa de ajuda enquanto vira.

DESLOCAMENTO DINÂMICO DO PESO ENQUANTO ESTÁ EM PÉ SEM APOIO

12. Contar o número de vezes em que pisa em um banquinho

Instruções: Coloque cada um dos pés alternadamente sobre a banquetta. Continue, até que cada um deles tenha tocado a banquetta quatro vezes.

Pontuação: Marque a categoria abaixo que se aplica.

- 4 pontos, capaz de ficar em pé independentemente e seguramente, e completa 8 passos em 20 segundos.
- 3 pontos, capaz de ficar em pé independentemente e completa 8 passos em 20 segundos
- 2 pontos, capaz de completar 4 passos sem ajuda com supervisão.
- 1 ponto, capaz de completar mais de 2 passos mais precisa de uma ajuda mínima.
- 0 ponto, precisa de ajuda para não cair/incapaz de tentar.

13. Ficar em pé sem apoio, um dos pés à frente

Instruções: (Demonstre para o indivíduo). Coloque os pés diretamente na frente do outro. Se não conseguir colocá-lo diretamente na frente, tente dar o passo mais longo que conseguir à frente, de forma que o calcanhar de um dos pés fique além dos artelhos do outro.

Pontuação: Marque a categoria abaixo que se aplica.

- 4 pontos, capaz de colocar o pé correto, independentemente e manter a posição por 30 segundos.
- 3 pontos, capaz de colocar o pé um na frente do outro, independentemente e manter a posição por 30 segundos .
- 2 pontos, capaz de dar um passo pequeno independentemente e manter a posição por 30 segundos.
- 1 ponto, precisa de ajuda para dar o passo, mais consegue manter a posição por 15 segundos.
- 0 ponto, perde o equilíbrio quando dá um passo a frente ou fica em pé.

14. Ficar em pé sobre apenas uma das pernas

Instruções: Fique em pé sobre apenas uma das pernas, enquanto puder, mas sem apoiar-se.

Pontuação: Marque a categoria abaixo que se aplica.

- 4 pontos, consegue erguer a perna independentemente, e manter a posição por mais de 10 segundos.
- 3 pontos, consegue erguer a perna independentemente, e manter a posição por 5 a 10 segundos.
- 2 pontos, consegue erguer a perna independentemente, e manter a posição por 3 segundos independentemente.
- 1 ponto, tenta erguer a perna incapaz de manter a posição por 3 segundos mais continua em pé.
- 0 ponto, não consegue tentar ou precisa de ajuda para não cair.

Pontuação total: _____

Pontuação máxima: _____

Fonte: RIBEIRO; PEREIRA (2005)