

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE MEDICINA
MESTRADO EM CIÊNCIAS FONOAUDIOLÓGICAS**

**PREVALÊNCIA E TRATAMENTO DA TONTURA: INVESTIGAÇÃO DO
IMPACTO DE CONDIÇÕES DE SAÚDE E HÁBITOS DE VIDA NA
REDUÇÃO DOS SINTOMAS EM PACIENTES SUBMETIDOS A UM
PROGRAMA REABILITAÇÃO VESTIBULAR NA ATENÇÃO
PRIMÁRIA À SAÚDE**

TIAGO FERREIRA MARTINS

**BELO HORIZONTE-MG
2016**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Faculdade de Medicina

**PREVALÊNCIA E TRATAMENTO DA TONTURA: INVESTIGAÇÃO DO IMPACTO
DE CONDIÇÕES DE SAÚDE E HÁBITOS DE VIDA NA REDUÇÃO DOS
SINTOMAS EM PACIENTES SUBMETIDOS A UM PROGRAMA REABILITAÇÃO
VESTIBULAR NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

TIAGO FERREIRA MARTINS

BELO HORIZONTE

2016

TIAGO FERREIRA MARTINS

PREVALÊNCIA E TRATAMENTO DA TONTURA: INVESTIGAÇÃO DO IMPACTO DE CONDIÇÕES DE SAÚDE E HÁBITOS DE VIDA NA REDUÇÃO DOS SINTOMAS EM PACIENTES SUBMETIDOS A UM PROGRAMA REABILITAÇÃO VESTIBULAR NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Trabalho apresentado à banca de defesa de Mestrado em Ciências Fonoaudiológicas, da Faculdade de Medicina - Universidade Federal de Minas Gerais.

Orientadora: Prof.^a Dra. Juliana Nunes Santos Professora Permanente do Programa de Pós graduação em Ciências Fonoaudiológicas da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG e Professora Adjunto da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM – MG.

Co-orientadora: Prof.^a Dra. Patrícia Cotta Mancini Professora Permanente do Programa de Pós graduação em Ciências Fonoaudiológicas da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG e Professora Adjunto do Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina – UFMG.

BELO HORIZONTE

2016

Martins, Tiago Ferreira.
M386p Prevalência e tratamento da tontura [manuscrito]: investigação do impacto de condições de saúde e hábitos de vida na redução dos sintomas em pacientes submetidos a um programa reabilitação vestibular na Atenção Primária à Saúde. / Tiago Ferreira Martins. - Belo Horizonte: 2016.
110f.: il.
Orientador: Juliana Nunes Santos.
Coorientador: Patrícia Cotta Mancini.
Área de concentração: Ciências Fonoaudiológicas.
Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina.
1. Tontura/epidemiologia. 2. Tontura/terapia. 3. Vertigem. 4. Sistema Único de Saúde. 5. Assistência à Saúde. 6. Dissertações Acadêmicas. I. Santos, Juliana Nunes. II. Mancini, Patrícia Cotta. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. IV. Título.
NLM: WV 255

"O temor do Senhor é o princípio da sabedoria, e o conhecimento do Santo é entendimento."

Provérbios 9:10

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, o Senhor dos senhores, que é bom, perfeito e agradável, que abriu meus caminhos para o ingresso no mestrado, me fortaleceu durante toda a jornada e me iluminou com muita saúde e sabedoria para chegar até aqui.

À minha amada esposa Karina, mulher sábia, a quem tive o privilégio de conhecer e tenho o prazer de compartilhar todos os meus sonhos, com quem vou conceber filhos e conviver por toda a minha vida. Obrigado meu amor pelo apoio e compreensão, por não deixar de me amar mesmo com as ausências proporcionadas pelo mestrado, minha eterna gratidão. TE AMO!

Aos meus pais, em especial minha mãe, por estar sempre ao lado e pelo amor incondicional. Aos meus familiares e amigos pela força e momentos felizes.

À minha orientadora Juliana, por todo o carinho, paciência, todos os ensinamentos e por cada oração em nossos encontros. Você foi um instrumento de Deus em minha vida! Continue sendo sempre esta mulher iluminada e profissional de excelência.

À minha co-orientadora Patrícia, pela inspiração que me conduziu pelo caminho apaixonante da Audiologia desde o 3º período da graduação, sempre disponível, alegre e com competência inquestionável. Você sempre será minha referência profissional.

À Fga. Mestre Maria Clara Peixoto Corrêa, a qual gentilmente me permitiu compartilhar os desafios da pesquisa em reabilitação vestibular dentro da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. Serei eternamente grato por toda a ajuda e confiança.

A todos os professores do Departamento de Fonoaudiologia da faculdade de Medicina da UFMG pelos ensinamentos e convivência, em especial à Profa. Dra. Stela Maris Aguiar Lemos, minha “o’concur” dentro da Fonoaudiologia.

Aos colegas fonoaudiólogos da segunda turma do mestrado em Ciências Fonoaudiológicas que pude ter a honra de conviver nestes anos, com grandes aprendizados.

Aos queridos paciente da pesquisa, aos colegas e amigos da prefeitura, em especial a toda equipe dos Centros de Saúde Pindorama, Elza Soares Martins e Jardim Filadélfia e as minhas amigas do NASF: MUITO OBRIGADA!

À banca de qualificação e defesa, pelas ricas contribuições, em especial a Profa. Dra. Amélia Augusta de Lima Friche e ao Dr. Marco Aurélio Rocha, grandes mestres.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

REFERENCIAL TEÓRICO

Figura 1: Mapa da cidade de Belo Horizonte dividida por regionais, bairros e localização dos Centros de Saúde.....	13
Figura 2: Mapa mental da proposta de mudança do fluxo de atendimento na PBH para os pacientes com tonturas e vertigens.....	22
Figura 3: Fluxo do paciente com tontura ou desequilíbrio inserido na pesquisa.....	32

ARTIGO 1

Gráfico 1 – Prevalência de tontura de acordo com a idade.....	54
---	----

LISTA DE TABELAS

ARTIGO 1

Tabela 1 - Estimativa populacional dos indivíduos entrevistados na PAD-MG 2011 que se sentiram mal apresentando algum sintoma de problema em sua saúde nos últimos 30 dias, sendo citado apenas o principal sintoma apresentado neste período.....	53
Tabela 2 - Regressão logística multivariada dos fatores associados à presença de tontura nos 30 dias que antecederam a entrevista da PAD-MG, 2011.....	55

ARTIGO 2

Tabela 1 - Diferença dos resultados do DHI Brasileiro escore total, escores físicos, funcionais e emocionais e diferença da autopercepção de tontura pela EVA pré e pós reabilitação vestibular personalizada na atenção básica.....	73
Tabela 2 - Relação entre as condições iniciais de saúde e hábitos de vida do paciente e a diferença dos resultados do DHI Brasileiro pré e pós o PRV na APS.....	75
Tabela 3- Relação entre as condições iniciais de saúde e hábitos de vida do paciente e a diferença da autopercepção de tontura pela EVA pré e pós um PRV na APS.....	76

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SUS - Sistema Único de Saúde

APS - Atenção Primária à Saúde

NASF - Núcleo de Apoio à Saúde da Família

PBH - Prefeitura Municipal de Belo Horizonte

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

DHI Brasileiro - Dizziness Handicap Inventory (Questionário de Handicap para Tontura)

ESF - Equipe de Saúde da Família

RV - Reabilitação Vestibular

PSF - Programa de Saúde da Família

UBS - Unidade Básica de Saúde

IVS - Índice de Vulnerabilidade da Saúde

SNC - Sistema Nervoso Central

PRV - Programa de Reabilitação Vestibular

COEP - Comitê de Ética em Pesquisa

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

EVA - Escala Visual Analógica

SPSS - Statistical Package for Social Science

VPPB – Vertigem Posicional Paroxística Benigna

PAD-MG - Pesquisa por Amostra de Domicílios de Minas Gerais

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MG - Minas Gerais

SUS - Sistema Único de Saúde

SSP - Sample Survey of Households

VRP - Vestibular Rehabilitation Program

UHS - Unified Health System

PHC - Primary Health Care

RESUMO

INTRODUÇÃO: A tontura é um sintoma prevalente em todo o mundo, contudo o estado de Minas Gerais (MG) - Brasil não possui informações sobre prevalência. A reabilitação vestibular é uma ótima opção de tratamento para a tontura, contudo é pouco realizada no escopo da Atenção Primária à Saúde (APS) e se faz necessário entender como condições de saúde e hábitos de vida dos indivíduos interferem nesse tratamento. **OBJETIVOS:** Investigar a prevalência da tontura no estado de MG segundo a Pesquisa por Amostra de Domicílios (PAD-MG), avaliar a efetividade de um Programa de Reabilitação Vestibular (PRV) na APS e verificar o impacto de algumas condições de saúde e hábitos de vida na redução do impacto da tontura em pacientes submetidos a PRV na APS. **MÉTODOS:** Pesquisa realizada em duas etapas. 1) Estudo de caráter observacional transversal com análise dos indivíduos com relato de sintoma de tontura no último mês. Determinou-se associação estatística independente entre as variáveis selecionadas e a tontura por intermédio de análise multivariada. 2) Estudo do tipo quase experimental, com amostra de conveniência de 54 usuários submetidos a um PRV na APS, no qual se investigou o impacto de condições de saúde e hábitos de vida na diferença nos dados do Dizziness Handicap Inventory Brasileiro e Escala Visual Analógica pré e pós participação no PRV. **RESULTADOS:** A prevalência de tontura em MG foi de 6,7% dos sintomáticos, com prevalência estatística em adultos ou idosos e no sexo feminino, além de associação estatisticamente significativa com algumas características socioeconômicas, demográficas e condições de saúde. No estudo com um PRV na APS, a maioria dos participantes era do sexo feminino e idosos, submetidos em média a 2,3 sessões e 77,8% dos pacientes foram submetidos exclusivamente à utilização de manobras de reposicionamento otolítico. Ao relacionar as condições de saúde e hábitos de vida pós PRV, foi possível observar relação entre as condições “alteração de coluna” e “disfunção de tireóide” com o impacto na qualidade de vida pós a intervenção, além do hábito de vida “uso de álcool” apresentar relação com a autopercepção da diminuição da intensidade dos sintomas de tontura após o tratamento. **CONCLUSÃO:** A tontura se mostrou prevalente na população de MG no de acordo com a PAD-MG de 2011. O PRV na APS se mostrou efetivo com redução dos sintomas da tontura em todos os pacientes tratados. Pacientes com “alteração de coluna” alcançaram uma melhora mais significativa com o PRV. O mesmo se observa para pacientes sem “alterações na tireóide”. As demais condições de saúde de “perda auditiva”, “zumbido”, “alteração de pressão arterial”, “alteração metabólica”, “enxaqueca” e “diabetes” e os hábitos de vida “uso de álcool” e “uso de cigarros” não impactaram na qualidade de vida com o tratamento, já que todos apresentaram melhora. O PRV na APS deve ser uma opção terapêutica a ser considerada, já que a mesma tem o potencial de ser resolutive, ágil, realizada na área de abrangência dos usuários e com tecnologia leve, o que vai ao encontro das necessidades do SUS e da realidade da atenção primária.

Palavras-chave: Tontura, Vertigem, Epidemiologia, Sistema Único de Saúde, Assistência à Saúde.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Dizziness is a prevalent symptom worldwide, yet the state of Minas Gerais (MG) - Brazil has no information on prevalence. Vestibular rehabilitation is a great treatment option for dizziness, but is little done in the scope of Primary Health Care (PHC) and it is necessary to understand how health conditions and lifestyle habits of individuals interfere in this treatment. **OBJECTIVES:** To investigate the prevalence of dizziness in the state of Minas Gerais according to Sample Survey of Households (SSH-MG), evaluate the effectiveness of a Vestibular Rehabilitation Program (VRP) in PHC and to verify the impact of some health conditions and lifestyle habits in reducing the impact of dizziness in patients undergoing VRP in PHC. **METHODS:** The research was carried out in two stages. 1) Cross-sectional observational study with analysis of individuals with dizziness symptoms reported in last month. It was determined independent statistical association between the selected variables and dizziness through multivariate analysis. 2) A quasi-experimental study with a convenience sample of 54 users submitted to a VRP in PHC, in which it was investigated the impact of health and lifestyle habits in the difference of the scores obtained at Brazilian Dizziness Handicap Inventory and Visual Analogue Scale pre and post participation in the VRP. **RESULTS:** The prevalence of dizziness in MG was 6.7% of symptomatic, with statistical prevalence in adults or elderly and female, and a statistically significant association with certain socioeconomic, demographic and health conditions. In the study with a VRP in PHC, most of the participants were elderly women, undergoing an average of 2.3 sessions and 77.8% of patients were submitted exclusively to otolith repositioning maneuvers. By linking the health conditions and lifestyle habits post VRP, we observed relationship between conditions "back pain" and "thyroid dysfunction" with the impact on quality of life after the intervention, beyond the habit of "use alcohol" presented relationship with the self perception of a decreased intensity of dizziness symptoms after treatment. **CONCLUSION:** Dizziness showed to be a prevalent symptom in MG according to the PAD-MG 2011. The VRP in PHC was effective in reducing dizziness symptoms in all treated patients. Patients with "back pain" reached a more significant improvement with the VRP. The same was observed for patients without "thyroid dysfunction". Other health conditions like "hearing loss", "tinnitus", "change in blood pressure", "metabolic disorder", "migraine", and "diabetes" and living habits like "alcohol use" and "use of cigarettes" had no impact on quality of life with treatment, since all showed improvement. The RVP in PHC should be a therapeutic option to be considered, since it has the potential to be resolute, agile, held in the area range of users and with light technology, which meets the needs of the unified health system and the reality of primary care.

Keywords: Dizziness, Vertigo, Epidemiology, Unified Health System, Delivery of Health Care.

SUMÁRIO

3. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	08
4. REFERENCIAL TEÓRICO.....	10
4.1 ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE.....	10
4.2 ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE E FONOAUDIOLOGIA EM BELO HORIZONTE.....	12
4.3 TONTURA E DESEQUILÍBRIO.....	15
4.4 TONTURA E DESEQUILÍBRIO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE.....	18
4.5 JUSTIFICATIVA.....	23
4.6 OBJETIVOS.....	25
4.6.1 OBJETIVO GERAL.....	25
4.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	25
4.7 MÉTODOS.....	26
4.7.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO/CENÁRIO.....	26
2.7.1.1 ETAPA 1.....	26
2.7.1.2 ETAPA 2.....	26
4.7.2 DESCRIÇÃO DA COLETA/INSTRUMENTOS.....	27
4.7.2.1 ETAPA 1.....	27
4.7.2.2 ETAPA 2.....	29
4.7.2.2.1 PROGRAMA DE REABILITAÇÃO VESTIBULAR	30
4.7.2.2.2 PROCEDIMENTOS.....	31
4.7.3 METODOLOGIA DE ANÁLISE DOS DADOS.....	36
4.7.3.2 ETAPA 1.....	36
2.7.3.2 ETAPA 2.....	36
4.8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	38
5. ARTIGO 1.....	44
5.1 RESUMO.....	45
5.2 ABSTRACT.....	46
5.3 INTRODUÇÃO.....	47
5.4 MÉTODO.....	49
5.5 RESULTADOS.....	52
5.6 DISCUSSÃO.....	56

5.7 CONCLUSÃO.....	60
5.8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61
6. ARTIGO 2.....	65
6.1 RESUMO.....	66
6.2 ABSTRACT.....	67
6.3 INTRODUÇÃO.....	68
6.4 MÉTODO.....	71
6.5 RESULTADOS.....	73
6.6 DISCUSSÃO.....	77
6.7 CONCLUSÃO.....	83
6.8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	84
7. CONCLUSÃO DA DISSERTAÇÃO.....	88
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	90

ANEXOS

ANEXO I – CARTA DE APROVAÇÃO DO COEP – ETAPA 1.....	92
ANEXO II – CARTA DE APROVAÇÃO DO COEP – ETAPA 2.....	93
ANEXO III - CARTA DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE BELO HORIZONTE.....	94
ANEXO IV - CARTA DE INFORMAÇÃO E TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA USUÁRIOS.....	95
ANEXO V - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO E CARTA DE INFORMAÇÃO PARA PROFISSIONAIS.....	97
ANEXO VI - GUIA DE REFERÊNCIA PARA O PROGRAMA DE REABILITAÇÃO VESTIBULAR.....	99
ANEXO VII - PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO EQUILÍBRIO CORPORAL.....	100
ANEXO VIII - DIZZINESS HANDICAP INVENTORY BRASILEIRO - DHI BRASILEIRO.....	102
ANEXO XI - EXERCÍCIOS DE REABILITAÇÃO VESTIBULAR DIVIDIDOS POR EIXOS.....	103
ANEXO X - ESTRUTURA DAS SESSÕES DO PRV.....	105
ANEXO XI – CÓPIA DA ATA DE DEFESA.....	106
ANEXO XII – FOLHA DE APROVAÇÃO.....	107

3. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A maior parte da população brasileira não possui cobertura de plano ou seguro-saúde e depende exclusivamente da rede do Sistema Único de Saúde (SUS) para atendimento em caso de necessidades de saúde. Dentro do SUS, a Atenção Primária à Saúde (APS) é a principal porta de entrada do usuário e se espera que a maioria dos problemas de saúde da população seja resolvida neste nível de atenção. A gestão da saúde na APS é fortalecida pela ação interdisciplinar dos profissionais dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF), compostos por diversas categorias, dentre elas a fonoaudiologia¹.

Desde quando ingressei no NASF como servidor efetivo da Prefeitura de Belo Horizonte (PBH) em fevereiro de 2011, observo que a avaliação e intervenção dos pacientes com queixas de tontura tem sido um desafio para todos os profissionais da APS, que na maioria das vezes encaminha o paciente para avaliações e condutas nos níveis secundários e terciários de atenção à saúde. Nestes casos, o paciente se vê obrigado a percorrer na rede SUS um fluxo demorado, com alto custo para os cofres públicos e durante todo o percurso o usuário continua sofrendo as consequências dos males causados pela tontura, com prejuízos importantes em sua qualidade de vida.

Como profissional especialista em Audiologia, conhecedor dos benefícios e efetividade da Reabilitação Vestibular para o tratamento de pacientes com tontura, vislumbrei a possibilidade de, por meio do mestrado em Ciências Fonoaudiológicas da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, auxiliar na ampliação e aperfeiçoamento da gestão das ações da APS do SUS para os pacientes com distúrbio do equilíbrio. Além disto, é possível observar na prática clínica que a maioria dos pacientes com tontura possui doenças crônicas não transmissíveis e hábitos de vida que são possíveis fatores causais destes sintomas, fazendo-se necessário compreender o real impacto dessas doenças e hábitos na efetividade do tratamento de reabilitação vestibular realizado na APS. Desta forma, contribuir para o aumento da integralidade e resolutividade do cuidado na APS nos casos de tontura se tornou meu maior desafio.

Após iniciar o estudo sobre a tontura em usuários do SUS, foi possível observar que a Secretaria Estadual de Minas Gerais – Brasil desconhecia a prevalência do sintoma de tontura na população. Visto que estas informações

podem ser fundamentais para basear políticas de saúde pública, campanhas de promoção da saúde, prevenção de doenças e agravos e a reabilitação, investi também na realização de pesquisa epidemiológica sobre tontura na população de Minas Gerais.

Assim, para o objetivo da defesa do Mestrado em Ciências Fonoaudiológicas, optei por estruturar o presente trabalho nos seguintes artigos:

- 1) Artigo 1: Prevalência de tontura na população do estado de Minas Gerais – Brasil e suas relações com as características socioeconômicas demográficas e condições de saúde.
- 2) Artigo 2: Impacto de condições de saúde e hábitos de vida na redução dos sintomas de tontura em pacientes submetidos a um Programa de Reabilitação Vestibular na Atenção Primária à Saúde.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

O SUS foi instituído no país por meio da Constituição de 1988, incorporando os princípios doutrinários de universalidade, equidade, integralidade e participação popular, postulados pelo movimento da Reforma Sanitária e expressos na VIII Conferência Nacional de Saúde de 1986. Está estruturado sob a forma de uma rede de serviços descentralizados, hierarquizados e regionalizados, para atender com resolubilidade as necessidades de saúde dos grupos sociais¹.

A partir de 1994, a APS foi reestruturada e reorganizada com a implantação do Programa de Saúde da Família (PSF), com posterior surgimento das Equipes de Saúde da Família (ESF). Desde então, as ESF tem se tornado a estratégia de universalização da APS em todo o país. O conceito oficial do Ministério da Saúde revela com clareza que a APS se traduz no âmbito individual e coletivo com o foco de realizar promoção em saúde, prevenção de doenças e agravos, redução dos danos e sofrimentos que podem estar comprometendo o viver de modo saudável, utilizando tecnologias leves e saber multiprofissional. A APS deve também organizar os fluxos ou caminhos que os usuários percorrem nos diversos pontos de atenção à saúde^{1,2}.

É importante destacar que na APS se prioriza a clínica ampliada, que é a intervenção que visa o sujeito em detrimento à doença, à família dentro de seu contexto e tem como foco produzir a eficácia terapêutica e potencializar a autonomia do sujeito, da família e comunidade. Na clínica ampliada existe a integração da equipe multiprofissional, o reconhecimento da clientela e o estabelecimento do vínculo. Isto traz para o profissional de saúde a responsabilidade de ajudar as pessoas e não só combater doenças¹.

Com o objetivo de apoiar a consolidação da atenção primária no Brasil, ampliando sua abrangência e resolubilidade, os NASF foram criados pelo Ministério da Saúde em 2008. São formados por equipes multiprofissionais que devem trabalhar de forma integrada às ESF, apoiando-as e compartilhando saberes. Existem três modalidades de composição de NASF e cabe ao gestor municipal definir qual modalidade se adéqua às necessidades do território³.

Segundo a Portaria nº 154/2008 que criou o NASF, ele pode ser formado pelas seguintes categorias profissionais: Assistente Social, Farmacêutico, Fisioterapeuta, Fonoaudiólogo, Nutricionista, Profissional/Professor de Educação Física, Psicólogo, Terapeuta Ocupacional, Médico, Ginecologista/Obstetra, Médico Acupunturista, Médico Homeopata, Médico Pediatra, Médico Psiquiatra e foram acrescentadas em 2012 outras categorias: Médico Geriatra, Médico Internista (Clínica Médica), Médico do Trabalho, Médico Veterinário, Profissional com formação em Arte e Educação, Profissional de Saúde Sanitarista^{3,4}.

O trabalho do NASF é pautado pelo referencial teórico-metodológico do apoio matricial as ESF. O matriciamento apresenta dois eixos, sendo as dimensões de suporte assistencial e técnico-pedagógico, sendo a dimensão assistencial aquela que vai produzir ação clínica direta com os usuários e a ação técnico-pedagógica vai produzir ação de apoio educativo com e para as ESF, sendo que as duas dimensões podem e devem se misturar nos diversos momentos⁵.

O apoio matricial é a articulação, discussão e conversa das equipes de referência, ou seja, das ESF com as equipes de apoio, dentre elas o NASF. O NASF tem por objetivo a articulação da clínica ampliada, designar o trabalho a ser feito no processo de viabilizar o acesso à saúde e a qualificação dos cuidados. É o dispositivo de intervenção junto à APS, pautado pela noção de território, intersetorialidade, integralidade, considerando o trabalho organizado pelo princípio de responsabilidade compartilhada entre a equipe de referência e equipes de apoio. Nas reuniões de matriciamento é priorizada a participação de toda ESF e todos os profissionais que compõem o NASF⁵.

A fonoaudiologia vive um momento singular no que diz respeito a sua atuação na APS, a qual se constitui em um novo campo de ação e em pleno crescimento, o que torna inadiáveis ações de ampliação das práticas fonoaudiológicas na promoção de saúde, prevenção de doenças e agravos, reabilitação e cura. É o momento de fortalecer e consolidar suas práticas com as ESF e NASF, e estruturar um cardápio de atuação fonoaudiológica no NASF⁶.

No eixo assistência ao usuário, o fonoaudiólogo tem, no NASF, investido na identificação e intervenção precoce das deficiências auditivas, alterações de fala e linguagem, alterações vocais, alterações miofuncionais orofaciais e distúrbio de leitura e escrita⁷. Contudo, ações de reabilitação vestibular realizadas por

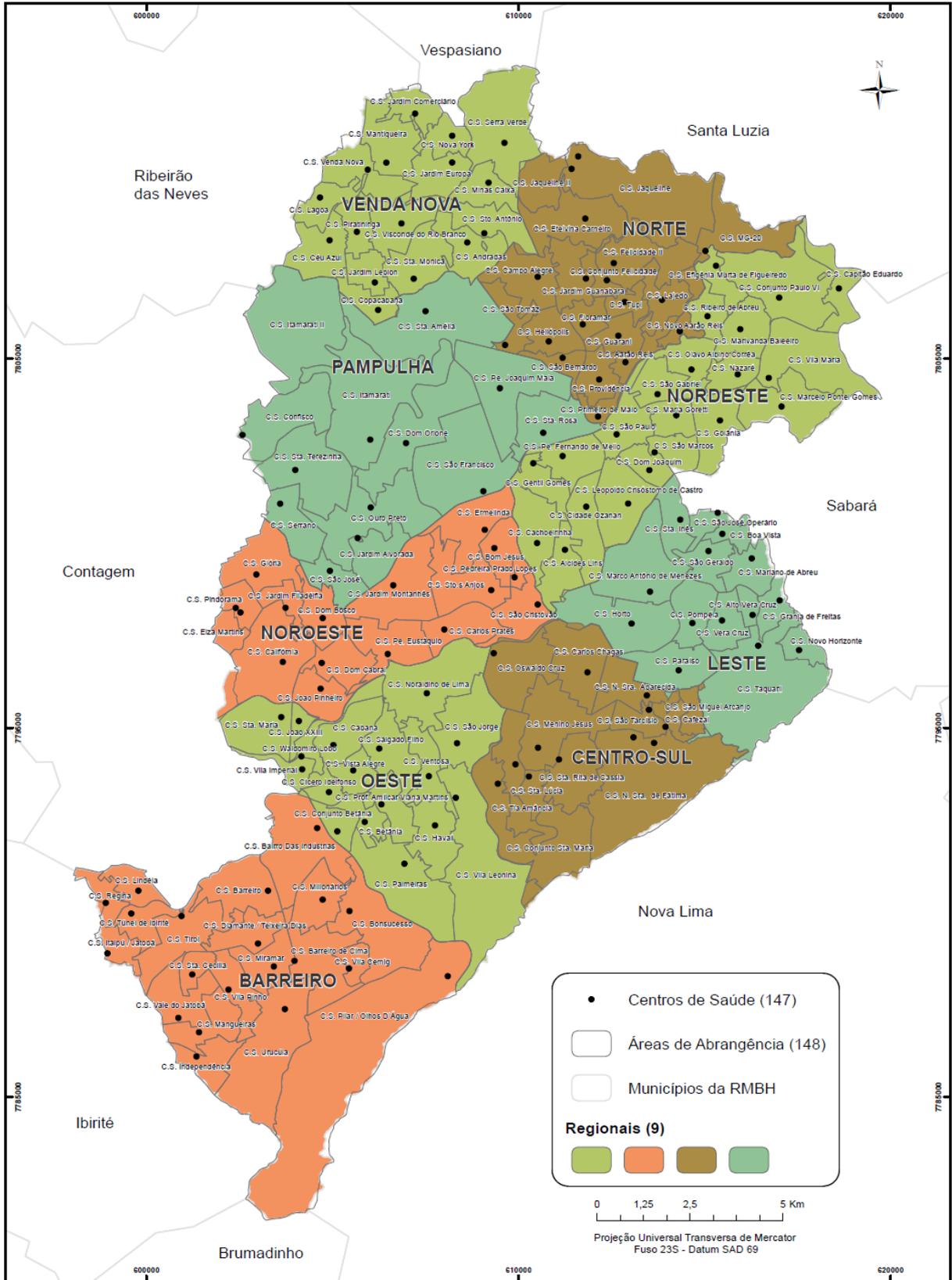
profissionais de fonoaudiologia do NASF são pouco descritas na literatura nacional e se constitui um desafio desenvolvê-las e divulgá-las.

4.2 ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE E FONOAUDIOLOGIA EM BELO HORIZONTE

A gestão pública de Belo Horizonte busca fortalecer a APS, pois entende que a integralidade começa pela organização dos processos de trabalho nas Unidades Básicas de Saúde - UBS, onde a assistência deve ser multiprofissional, operando por meio de diretrizes como a do acolhimento e vinculação de clientela, onde a equipe se responsabiliza pelo cuidado, promove o acompanhamento longitudinal e deve solucionar os problemas de saúde de maior frequência da população⁸.

A partir de 2002, o município Belo Horizonte iniciou a implantação das primeiras ESF atuando dentro do espaço das UBS em conjunto com as equipes de Saúde Bucal e os demais profissionais que compõem a APS: Clínicos, pediatras, ginecologistas, equipes de Saúde Mental e o NASF. Estas mudanças trouxeram muitos avanços, tais como o incremento de recursos humanos e ofertas de novos serviços⁹.

Atualmente, o município é dividido em nove Distritos Sanitários, com total de 147 Centros de Saúde distribuídos conforme a Figura 1. Existem 558 Equipes de Saúde da Família, com 83% de cobertura populacional e mais de 1,7 milhões de indivíduos cadastrados. Como equipes de apoio, existem 58 Núcleos de Apoio à Saúde da Família, 260 Equipes de Saúde Bucal e 58 Equipes de Saúde Mental, além de 63 Academias da Cidade distribuídas pelo território¹⁰.



FONTE: IBGE, 2007; PRODABEL, 2011; SMAPL, 2011; SMSA, 2012.

FIGURA 1: Mapa da cidade de Belo Horizonte dividida por regionais, bairros e localização dos Centros de Saúde.

Fonte: Prefeitura de Belo Horizonte, 2015. Disponível em < <http://gestaocompartilhada.pbh.gov.br/estrutura-territorial/areas-de-abrangencia-dos-centros-de-saude>>. Acesso em: 21 de fevereiro de 2016.

A população de Belo Horizonte é distribuída em 3830 setores censitários segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para a classificação do Índice de Vulnerabilidade da Saúde (IVS, 2012), indicador composto que sintetiza diferentes variáveis socioeconômicas e de ambiente num único indicador para analisar as características de grupos populacionais vivendo em determinadas áreas geográficas. O desenvolvimento deste indicador permite detectar e refletir situações espacialmente determinadas de risco à saúde advinda de condições ambientais e sociais adversas, resultantes da relação entre a população e seu território. São nessas relações que se desenvolvem meios propícios para o surgimento de doenças e também para seu controle. O IVS visa orientar políticas públicas no sentido da equidade e formular intervenções capazes de aprimorar as condições de vida e saúde, sendo uma ferramenta importante no redesenho de uma rede de assistência e promoção do desenvolvimento de população em diversas escalas geográficas de atuação. Em Belo Horizonte, 33,7% da população possui IVS de baixo risco, 39,9% de médio risco, 19,1% de elevado risco e 7,3% de muito elevado risco¹¹. No presente estudo, uma UBS possui classificação consolidada como pertencente à área de médio risco, duas em área de elevado risco e duas em área de muito elevado risco, sendo três na da regional Noroeste e duas na regional Norte.

O NASF de Belo Horizonte está incluído na modalidade 1: cada Equipe de NASF é referência para cinco a nove ESF e tem carga horária mínima de 200 horas semanais; cada categoria deve ter no mínimo 20 horas e no máximo 80 horas de carga horária semanal⁴. Em Belo Horizonte as categorias profissionais presentes nas equipes de NASF são: assistente social, farmacêutico, psicólogo, nutricionista, terapeuta ocupacional, fisioterapeuta, educador físico e fonoaudiólogo. Em menor número existem ainda médicos acupunturistas, antroposóficos e homeopatas⁹.

Em Belo Horizonte no mês de agosto de 2007 eram 31 profissionais vinculados a Secretaria Municipal de Saúde e em janeiro de 2015 foram 98 fonoaudiólogos⁹. A fonoaudiologia vem apresentando significativo crescimento do número de profissionais e a quantidade de municípios com fonoaudiólogos em Minas Gerais passou de 32,8% para 54,5% no período de 2005 a 2010. O ano de 2008 foi marcado como o auge do crescimento do profissional vinculado ao SUS, onde se observou aumento de cerca de 25%¹².

4.3 TONTURA E DESEQUILÍBRIO

O equilíbrio é uma função sensório-motora responsável pela estabilização do campo visual e manutenção da postura ereta. É primordial para realização das atividades diárias e fundamental para a sobrevivência, pois de forma inconsciente por meio da atuação de mecanismos sensoriais e reflexos, permite a execução de movimentos do corpo sem oscilações ou quedas. O equilíbrio é o resultado da interação dos sistemas vestibular, visual e proprioceptivo (ou somatossensorial), os quais são integrados e processados pelo cérebro, cerebelo, núcleos da base e tronco encefálico¹³.

A função do sistema vestibular é gerar informações sobre os movimentos e a posição de cabeça no espaço. O sistema visual revela o que se passa no meio ambiente e fornece informações sobre as devidas relações espaciais. E o sistema proprioceptivo informa sobre o posicionamento e os movimentos do corpo. Essas informações enviadas são organizadas e processadas rapidamente pelo sistema nervoso central (SNC), em centros específicos localizados no tronco encefálico e cerebelo. Este processo envolve os seguintes reflexos: vestibulo-ocular, vestibulo-cervical, vestibulo-cólico, cérvico-ocular, cérvico-espinal, cérvico-cólico, somatossensoriais, optocinético e outros visuais. Assim, permite o SNC decidir sobre os movimentos da cabeça, pescoço, coluna vertebral, pernas, braços, olhos e todos os músculos do corpo necessários para orientar e manter o equilíbrio corporal. Se ocorrer um conflito entre as informações recebidas pelo SNC, a alteração do estado de equilíbrio passa a ser consciente, gerando tonturas e/ou desequilíbrio corporal¹³.

A definição precisa dos sintomas é imprescindível para o levantamento das hipóteses diagnósticas com o objetivo de determinar sua etiologia e estabelecer propedêutica. A tontura é definida principalmente como a sensação de instabilidade ou de estar flutuando no ar, ilusão de movimento do chão, desorientação espacial. Já a vertigem é a sensação rotatória, percebe-se o teto girar, sensação de estar em roda gigante. O desequilíbrio é qualquer perturbação do eixo do corpo e se manifesta apenas durante a marcha¹⁴.

A tontura é uma das queixas mais comuns e prevalentes na prática clínica, e afeta aproximadamente 20% a 30% da população geral, sendo mais prevalente nas mulheres¹⁵. Em estudo de prevalência na Alemanha, 26% de 4117 indivíduos relataram tontura nos últimos 12 meses¹⁶. Esta queixa é frequente na população

idosa e sua prevalência aumenta significativamente com o avançar da idade¹⁷. Vertigem e outras tonturas de origem vestibular estão presentes em 65% dos indivíduos com 65 anos ou mais, em aproximadamente 60% dos idosos que vivem na comunidade ou em 81% dos idosos atendidos em ambulatórios geriátricos¹⁸.

Aproximadamente 85% das queixas de tontura e vertigem são de origem vestibular: periféricas ou centrais. As outras etiologias estão associadas às alterações cardiovasculares, psíquicas, visuais, proprioceptiva e neurológica¹⁹. As disfunções vestibulares periféricas correspondem às afecções vestibulares em que há diminuição total ou parcial da função vestibular e estas alterações podem envolver desde a orelha interna, nervo vestibular até a sua entrada no tronco encefálico, não incluindo os núcleos vestibulares no assoalho do IV ventrículo¹⁴.

Tontura não é uma doença, mas sim um sintoma presente em diversas situações clínicas, sendo influenciada por alterações metabólicas, hormonais, circulatórias e hábitos de vida¹⁹. Pode ser causada por alterações em qualquer um dos componentes associados ao sistema de equilíbrio, sejam eles de origem sensorial, visual, vestibular, neurológico e/ou muscular e a função de todos eles se deteriora com a idade²⁰. Este sintoma tem sido caracterizado como condição de saúde multifatorial que decorre do efeito cumulativo de déficits em múltiplos sistemas e está associada à incapacidade, vulnerabilidade e redução na qualidade de vida, especialmente em indivíduos idosos²¹. O grau de incapacidade gerado pelos distúrbios do equilíbrio corporal é variável, podendo piorar a qualidade de vida em seus diversos aspectos, interferir com o estado emocional e comprometer o desempenho das atividades domésticas, escolares, sociais e profissionais¹⁸. A tontura pode levar a quedas, medo de cair, perda de confiança, ansiedade e depressão²².

Segundo Gazzola et al.¹⁸, entre as doenças concomitantes com o sintoma de tontura, a hipertensão arterial possui maior prevalência, seguida da hipercolesterolemia associada à hipertensão arterial. Em estudo com 200 idosos com queixas vestibulares, 35,5% apresentaram hipertensão²³. A tontura também é associada ao uso de cinco ou mais medicações, presença de hipotensão postural e história de infarto agudo do miocárdio²¹. Existe associação entre tontura crônica e autoavaliação negativa de condições de saúde, diminuição da realização das atividades de vida diária e restrição na participação em atividades sociais^{18,21}. Foram encontrados fatores psicológicos associados ao medo de cair, à depressão e

ansiedade²¹. Segundo Gassmann et al.²⁴, os principais fatores relacionados à queixa de tontura em idosos são: aumento da idade, sexo feminino, doença cardiovascular, osteoporose, depressão, distúrbios do sono e de memória, visão comprometida, incontinência, três ou mais comorbidades, polimedicação, autopercepção de saúde ruim, quedas e problemas de mobilidade.

Em estudo de prevalência de sintomas associados à tontura com 1000 pacientes otoneurológicos, foi observado que 24,9% apresentaram queixa de zumbido, 20,2% queixa de hipoacusia e 18,3% cefaléia²⁵. Kasse et al.²³ encontrou prevalência de 49,5% de perda auditiva e 56,5% de zumbido em pacientes idosos com tontura. Dash et al.²⁶ afirmam que a migrânea, caracterizada por cefaléia unilateral de caráter pulsátil, associada a foto e fonofobia, náuseas e vômitos, pode cursar com sintomas otoneurológicos, como vertigem, perda auditiva, zumbido e plenitude aural. Pode ser uma doença incapacitante e acomete cerca de 18% das mulheres e 6% dos homens²⁶.

Autores afirmam que o álcool pode afetar as estruturas do sistema nervoso central que regulam os sistemas oculomotor e do equilíbrio corporal, incluindo o sistema vestibular central, núcleos vestibulares e cerebelo²⁷. Em estudo longitudinal com 2482 adultos jovens sobre diferenças ambientais e hereditárias na susceptibilidade para o tabagismo e dependência de nicotina, 34% dos indivíduos apresentaram auto relato de efeito subjetivo de tontura²⁸. Pereira et al.²⁹ sugere que a nicotina pode induzir desequilíbrio no funcionamento dos reflexos vestibulares.

Os recursos terapêuticos para tontura disponíveis incluem: tratamento da causa, medicamentos antivertiginosos, orientação nutricional, modificação de hábitos, psicoterapia, procedimentos cirúrgicos e exercícios de reabilitação vestibular¹⁹. RV é um instrumento eficaz no controle dos sintomas e sinais clínicos relacionados com disfunções vestibulares, pois reduz consideravelmente os sintomas de desequilíbrio e diminui o risco de quedas^{22,30-34}. Esta reabilitação abrange exercícios específicos dos olhos, cabeça e/ou corpo que estimulam a recuperação funcional do equilíbrio corporal por meio de fenômenos de neuroplasticidade no sistema nervoso central, com o intuito de corrigir ou suprir as informações sensoriais alteradas ou ausentes³⁵.

Como terapia suplementar ou única, a RV é uma ótima escolha terapêutica para pacientes com disfunções vestibulares. Além de minimizar os sintomas, apresenta função profilática, ajuda a restabelecer a confiança dos pacientes em si

mesmos, reduz a ansiedade, melhora o convívio social e a qualidade de vida^{34,36}. A RV é uma opção de intervenção que se destaca pela utilização de mecanismos fisiológicos estimulantes dos sistemas responsáveis pelo equilíbrio, que é trabalhada de forma prática, segura, não invasiva e sem efeitos colaterais comuns a medicamentos³⁷.

Segundo Morozett et al.³⁸, a RV possibilita melhora significativa do quadro otoneurológico clínico e na autopercepção da tontura, sendo mais eficaz para a melhora da qualidade de vida quando realizada de forma personalizada. Autores afirmam que reabilitação vestibular personalizada é um importante instrumento para a melhora na qualidade de vida de pacientes com labirintopatias³³. Desta forma, o uso de um Programa de Reabilitação Vestibular (PRV) não propõe protocolos prontos e sim exercícios que mais se aproximam às queixas, cujo objetivo é causar estimulações sensoriais para restabelecer o equilíbrio por meio dos mecanismos de compensação e habituação ou reposicionamento otolítico nos casos específicos.

4.4 TONTURA E DESEQUILÍBRIO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

A tontura está entre as razões mais comuns para a consulta a um médico da atenção primária³⁹ e é uma preocupação crescente da saúde pública⁴⁰. Autores afirmam que quase 45% dos pacientes ambulatoriais com tonturas são vistos e tratados por clínicos gerais ou médicos de família⁴¹. Segundo médicos de cuidados primários, a tontura foi o principal motivo do atendimento de 2,61% dos pacientes com 25 anos ou mais de idade⁴¹. Em estudo com idosos acompanhados na atenção primária, a incidência de tontura foi de 83,3 por 1000 habitantes, sendo que, em idosos com faixa etária entre 65 a 74 anos, foi de 67,8 por 1000 habitantes e aumentou para 108,4 por 1000 habitantes entre os pacientes com 85 anos ou mais, sendo a queixa mais frequente no sexo feminino⁴².

Para Hanley et al.⁴³, na maioria das vezes, é o médico da atenção primária quem avalia os pacientes com tontura ou vertigem. Estudo realizado na Holanda com levantamento de atendimento dos médicos da família de 1985 a 1995, apenas 3% dos idosos com disfunção vestibular foram encaminhados para um médico especialista⁴⁴. Apenas uma minoria dos pacientes deve ser encaminhada para testes e tratamentos com especialistas, pois estes atendimentos são de alto custo e nem

sempre significam resultados com diagnósticos definitivos e claros para o tratamento⁴¹.

Contudo, em pesquisa enviada para 710 médicos da atenção primária das principais áreas metropolitanas dos Estados Unidos com utilização de questionário desenvolvido para avaliar conhecimento e condutas de triagem sobre audição e equilíbrio, foi observado que geralmente estes não realizavam testes com os pacientes e optavam por encaminhar os casos que queixaram de alterações de audição e equilíbrio para audiologistas e otorrinolaringologistas⁴⁵.

Os profissionais de saúde da atenção primária precisam conhecer as características dos testes de diagnóstico que podem ser utilizados para avaliar os distúrbios de equilíbrio, que são complementares à realização da anamnese detalhada com história pregressa e atual, além da avaliação clínica. Em revisão sistemática sobre avaliação e análise de testes em atenção primária para pacientes com tontura, os principais encontrados foram: Manobra de Dix-Hallpike, Head-shaking Nystagmus Test, Head Impulse Test e Vibration-induced Nystagmus Test⁴⁶.

Embora a maioria dos pacientes é vista pela primeira vez na atenção primária, muitos testes só podem ser realizados em ambientes de cuidados secundários e terciários, tanto pela especialidade do profissional avaliador quanto pela disponibilidade de insumos e outros recursos necessários para a realização. Sendo assim, existe uma necessidade de investigação epidemiológica e gestão clínica básica de tontura na prática geral da atenção primária, pois esta investigação tem sido realizada principalmente em serviços de saúde secundários e terciários⁴³, incluindo na rede de serviços de atenção a saúde em Belo Horizonte.

A resolubilidade na atenção primária está ligada ao recurso instrumental e conhecimento técnico dos profissionais, mas também à ação acolhedora e ao vínculo que se estabelece com o usuário. O atual descuido dos profissionais para com a resolubilidade gera um excesso de encaminhamento para especialistas e alto consumo de exames, tornando os serviços pouco resolutivos, pois a assistência desse modo é incapaz de atuar sobre as diversas dimensões do sujeito enquanto usuário. Entende-se que a maior resolubilidade da assistência prestada em nível das UBS reserva os recursos públicos para garantir os procedimentos especializados realmente necessários, pois atualmente parte dos encaminhamentos feitos por profissionais da rede básica a especialistas não esgotam todos os recursos assistenciais disponíveis na atenção primária⁸, dentre eles a possibilidade de

realização da RV por profissional de fonoaudiologia do NASF. A RV é comprovadamente em todo o mundo é uma intervenção simples, rápida, barata e resolutive, podendo ser o primeiro estágio de gestão para muitos pacientes com tontura na atenção primária⁴⁷⁻⁵⁰.

No âmbito da intervenção, ao iniciar este estudo não foram encontradas pesquisas de tratamento fonoaudiológico para pacientes com distúrbios de equilíbrio na atenção primária. Os estudos sobre avaliação e/ou intervenção dos pacientes com tontura neste nível de atenção envolvem apenas médicos da família e clínicos gerais^{14,41,42,46,47}. Os estudos fonoaudiológicos relacionados à pacientes com distúrbios do equilíbrio foram realizados em ambulatórios de otoneurologia em nível secundário ou terciário de atenção e descrevem intervenções que envolvem a RV^{30,31,36,46,51}.

Autores mostraram que a RV é um recurso terapêutico resolutive na diminuição e remissão dos sintomas e conseqüentemente na melhora na qualidade de vida de pacientes portadores de diferentes quadros otoneurológicos clínicos³⁶. A RV possibilita melhora significativa do quadro otoneurológico clínico e na autopercepção da tontura independentemente da terapêutica empregada. Contudo a RV se mostrou mais resolutive quando realizada de forma personalizada em comparação ao uso de protocolos específicos de reabilitação na melhora da qualidade de vida de indivíduos com tontura³⁸. Apesar da efetividade e resolubilidade da RV já estar evidenciada, faz-se também necessário compreender o impacto de doenças crônicas não transmissíveis e hábitos de vida prejudiciais na redução de sintomas de tontura em pacientes submetidos ao tratamento.

Hoje no SUS de Belo Horizonte o paciente que apresenta queixa de tontura ou desequilíbrio tem como porta de entrada a consulta com médico de ESF que, dentre outras medidas, encaminha este paciente ao otorrinolaringologista na atenção secundária. Após consulta com especialista o paciente aguarda o agendamento para realização dos exames complementares solicitados e a consulta de retorno. O especialista por sua vez, redireciona os casos pertinentes para a terapia de RV, que é realizada na atenção secundária. Este processo, geralmente, demora meses podendo chegar até um ano de espera entre o diagnóstico e o início do tratamento, período em que o paciente continua sofrendo as conseqüências dos males causados pela tontura, com prejuízos importantes em sua qualidade de vida.

Na Figura 2 a seguir, o mapa mental descreve a proposta de mudança do fluxo de atendimento por meio desta pesquisa, com redução do excesso de encaminhamentos e exames para os serviços secundários e terciário e redução do tempo de espera entre o diagnóstico e o início do tratamento da tontura.

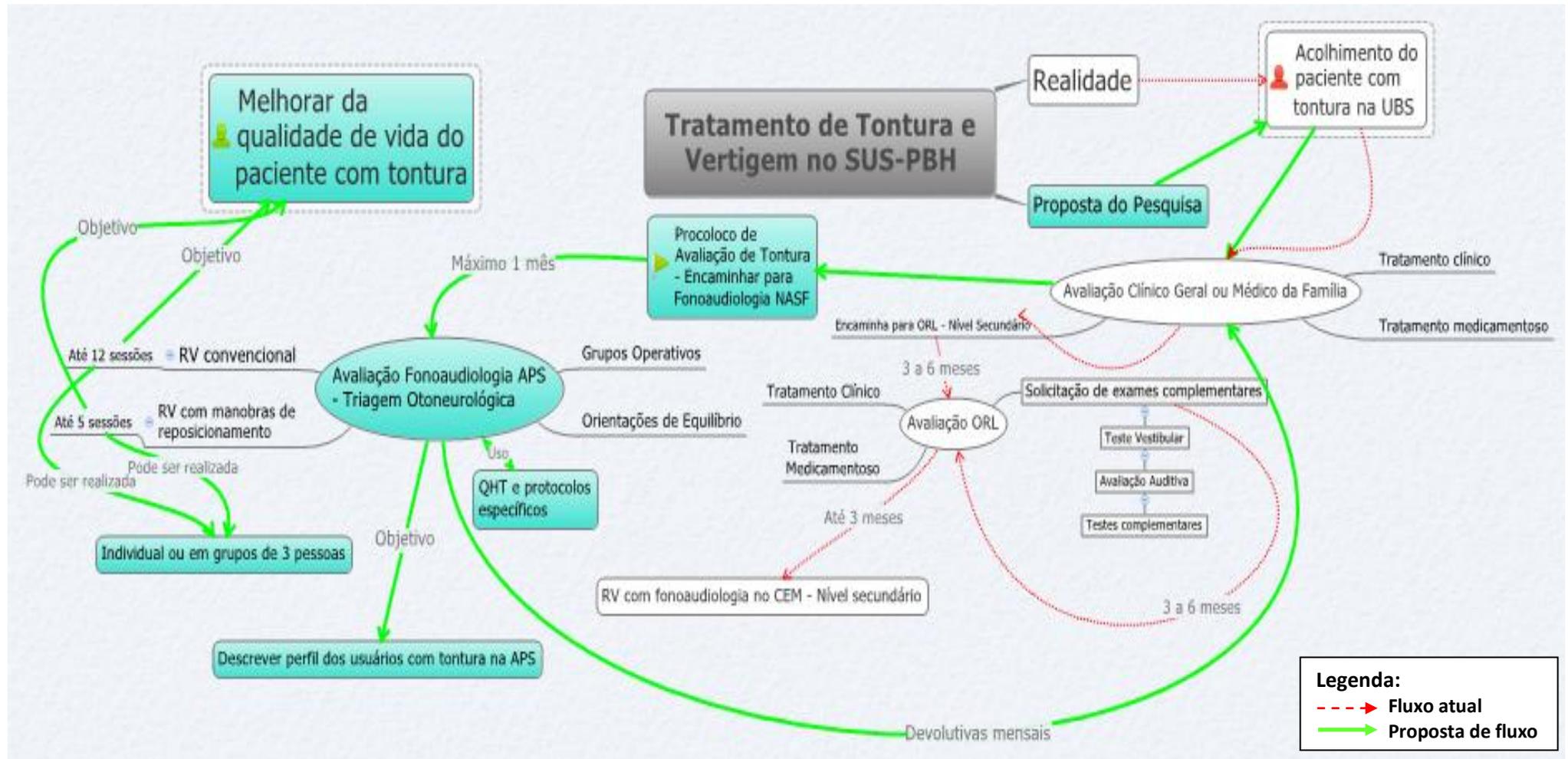


Figura 2: Mapa mental da proposta de mudança do fluxo de atendimento na PBH para os pacientes com tonturas e vertigens.

4.5 JUSTIFICATIVA

Após iniciar o estudo sobre a tontura no em usuários do SUS, foi possível observar que a Secretaria do Estado de Minas Gerais – Brasil desconhecia a prevalência de tontura na população. A análise e disseminação destas informações podem contribuir para delinear o perfil da população sintomática e fornecer dados adicionais sobre fatores determinantes e comorbidades associadas que podem ser fundamentais para basear políticas de saúde pública, obtenção de recursos, campanhas de promoção, prevenção e a reabilitação da população alvo. Sendo assim, realizar pesquisa para investigar a prevalência do sintoma de tontura na população do estado de Minas Gerais segundo a Pesquisa por Amostra de Domicílios (PAD-MG)⁵², descrever o perfil dos indivíduos entrevistados pela PAD-MG, assim como verificar relações entre tontura e características socioeconômicas demográficas e condições de saúde dos entrevistados é de importância imensurável.

A tontura está entre as razões mais comuns para a consulta de um médico da APS⁵³ e autores de pesquisas em todo o mundo afirmam a RV realizada na atenção primária para o tratamento dos pacientes com tontura é eficaz, célere e que proporciona a redução de custos no financiamento da saúde⁴⁸⁻⁵⁰. A fonoaudiologia vem avançando com um aumento significativo do engajamento dos seus profissionais em ações de saúde pública e coletiva, por meio do desenvolvimento de trabalhos individuais, grupos, comunidades e parcelas da população⁵⁴, sendo o fonoaudiólogo o profissional habilitado para realizar o tratamento de tontura por meio da RV na APS.

Sendo assim, a realização de um PRV no SUS de Belo Horizonte reforça os princípios da APS de resolubilidade, integralidade, vínculo e longitudinalidade. Além disto, vem ao encontro das necessidades da rede SUS, a qual possui crescente aumento da demanda dos usuários para um número reduzido de profissionais na atenção secundária e terciária, com conseqüente estrangulamento na oferta de serviços.

Visto que a tontura pode ser causada por qualquer condição de saúde e/ou hábitos de vida que alteram um ou mais componentes associados ao sistema de equilíbrio²⁰, verificar o impacto de algumas condições de saúde e hábitos de vida na redução dos sintomas de tontura em paciente submetidos a um PRV reforça a

importância desta intervenção na APS. Além disso, a avaliação da efetividade do tratamento de RV na atenção primária na melhoria da qualidade de vida e na redução da autopercepção da intensidade dos sintomas de tontura dos pacientes com diferentes condições de saúde e hábitos de vida poderá trazer grandes contribuições para o planejamento das ações de saúde nas unidades básicas.

Ademais, a oferta de um PRV na APS promoverá uma alteração no fluxo de encaminhamento dos pacientes candidatos a RV na rede SUS de Belo Horizonte, favorecendo um processo de intervenção célere e eficiente nos casos de tontura, reduzindo custos financeiros e principalmente, minimizará o impacto do sintoma na qualidade de vida, mesmo em pacientes com condições de saúde e hábitos de vida prejudiciais que são possíveis fatores causais ou agravantes da tontura.

4.6 OBJETIVOS

4.6.1 OBJETIVO GERAL

Investigar a prevalência da tontura no estado de Minas Gerais e a relação de condições de saúde e hábitos de vida na efetividade do tratamento de Reabilitação Vestibular na APS.

4.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar a prevalência do sintoma de tontura na população do estado de Minas Gerais segundo a PAD-MG;
- Descrever o perfil dos indivíduos entrevistados na PAD- MG e as relações entre tontura e características socioeconômicas, demográficas e condições de saúde;
- Descrever o perfil dos usuários com queixa de tontura atendidos na atenção primária;
- Avaliar relação de condições de saúde e hábitos de vida na redução dos sintomas de tontura em pacientes submetidos a um PRV em cinco Unidades Básicas de Saúde do município de Belo Horizonte;
- Avaliar a efetividade do tratamento de um Programa Reabilitação Vestibular por meio da aplicação do Dizziness Handicap Inventory - (DHI) Brasileiro e Escala Visual Analógica – EVA antes e após intervenção.

4.7 METODOS

Trata-se de um estudo sobre a prevalência e tratamento da tontura realizado em duas etapas, sendo estas utilizadas para a elaboração dos respectivos artigos.

4.7.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO/CENÁRIO

4.7.1.1 ETAPA 1

Trata-se de estudo de caráter observacional transversal com análise dos indivíduos de MG que apresentaram relato de sintoma de tontura no último mês. A pesquisa consta da análise de dados da PAD-MG da Fundação João Pinheiro, que é uma pesquisa realizada nos mesmos moldes da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, a PNAD do IBGE e possui operação estatística amostral⁵⁵.

Na PAD/MG, o termo de consentimento livre e esclarecido foi substituído pelo consentimento verbal do entrevistado, obtido no momento da entrevista. Os entrevistadores esclareceram os moradores sobre os aspectos da pesquisa, seus benefícios, repercussões e importância na avaliação das políticas estaduais e solicitaram o consentimento dos mesmos para a participação na pesquisa. Os moradores tinham a liberdade de não aceitar e não participar da pesquisa. Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa sob o protocolo ETIC 0347.0.203.000-10 (Anexo I).

4.7.1.2 ETAPA 2

Nesta etapa, realizou-se um estudo do tipo quase experimental com avaliação de um PRV na APS em Unidades Básicas de Saúde na Regional Noroeste e Norte de Belo Horizonte. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa (COEP) da UFMG sob o número CAAE – 15987713.5.00005149 (Anexo II). O projeto teve início em abril de 2013 e término em novembro de 2015.

Os gerentes das Unidades de Saúde participantes foram informados da realização do estudo e assinaram carta de anuência (Anexo III).

Todos os usuários e profissionais participantes foram informados da voluntariedade de participar do estudo, benefícios e repercussões do mesmo e

assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Anexo IV para usuários e Anexo V para profissionais).

4.7.2 DESCRIÇÃO DA COLETA/INSTRUMENTOS

4.7.2.1 ETAPA 1

No estado de Minas Gerais (MG) foi desenvolvida a Pesquisa por Amostra de Domicílios (PAD-MG), projeto que teve início em 2007 e em 2009 foi realizada a primeira tomada da pesquisa, concebida com o objetivo de produzir informações regionalizadas capazes de colaborar com o monitoramento e a avaliação das políticas públicas, sendo um passo em direção à construção dentro do estado de uma estrutura ágil e flexível capaz de responder às demandas específicas das suas ações⁵². A segunda rodada da PAD-MG, realizada em 2011, foi um levantamento socioeconômico baseado em amostra de 18 mil domicílios distribuídos em 1200 setores censitários e 428 municípios, com representatividade regional para as 12 mesorregiões do estado. A PAD coleta, a cada dois anos, informações sobre saúde, educação, trabalho, renda e benefícios, entre outros temas, além das características das residências e dos indivíduos. A PAD-MG abrangeu a população residente em domicílios particulares permanentes, sendo excluídos os residentes em domicílios coletivos de estabelecimento institucionais⁵².

O cadastro básico para seleção dos setores censitários da PAD-MG 2011 foi obtido do Arquivo Agregado de Setores da Sinopse do Censo Demográfico de 2010, referente ao estado de Minas Gerais, com tipo de amostragem probabilística. Na primeira etapa, a alocação inicial da amostra de domicílios e setores foi realizada utilizando o método da alocação potência, buscando respeitar os limites de 3 000 domicílios para a parte rural da amostra e 15 000 domicílios para a parte urbana da amostra. No segundo momento, foram feitos ajustes à alocação inicial levando em consideração estimativas de erros padrão produzidas a partir dos microdados da PAD-MG 2009. Além disso, foi aplicado um método de estratificação adicional que consistiu em ordenar os setores por microrregião, município, distrito, subdistrito e bairro. Após a realização da ordenação dos setores censitários foram definidas tantas zonas de amostragem como o tamanho da amostra de setores no estrato

dividido por dois, com o objetivo de selecionar dois setores por zona de amostragem⁵².

O questionário da PAD-MG foi dividido em dez seções, sendo respectivamente: características do domicílio; características dos moradores; educação; saúde, trabalho e trabalho infantil; rendimentos; empreendedorismo; gastos coletivos do domicílio (oitava e nona); gastos individuais de cada morador do domicílio⁵². Neste estudo, foi dada a ênfase na análise de questões da seção “saúde” considerando-se como variável resposta: *sentiu-se mal apresentando tontura nos últimos 30 dias*. As variáveis explicativas são: *sexo, faixa etária, necessidade e procura por atendimento de saúde no último mês, presença de cobertura de plano ou seguro-saúde, autopercepção da saúde, segue orientação nutricional, fuma atualmente e presença de problema de saúde que exige acompanhamento constante*.

Para a descrição da pergunta “[Nome] sentiu-se mal apresentando algum sintoma de problema em sua saúde nos últimos 30 dias? (Cite o principal sintoma apresentado neste período.)”, o entrevistado respondeu tontura ou outras quatorze respostas, dentre elas a opção de nenhum sintoma. Como a variável resposta do estudo é tontura, os indivíduos do estudo foram separados em dois grupos, os que sentiram e os que não sentiram tontura no último mês. Para a descrição da variável sexo, o entrevistado respondeu *masculino* ou *feminino*. Para a descrição da variável faixa etária, o entrevistado respondeu sua idade e posteriormente o entrevistador o classificou de acordo com as categorias: *adulto (19-59 anos)* e *idoso (60 anos ou mais)*. Para a descrição da pergunta de autopercepção de saúde, o entrevistado respondeu “Como avalia o estado de saúde de [nome]?” que teve as respostas obtidas em escala Likert de cinco pontos (Muito bom/ Bom/ Regular/ Ruim/ Muito ruim). Contudo para análise dos dados, as respostas foram agrupadas em *boa* (muito boa e boa) e em *ruim* (regular, ruim e muito ruim). Para a descrição das perguntas “E [Nome] seguiu essa orientação (nutricional de um médico ou nutricionista)?”, “[Nome] Fuma cigarros atualmente?”, “Algum médico ou profissional de saúde disse que [Nome] tem doenças cardíacas (doenças do coração)?”, “Algum médico ou profissional de saúde disse que [Nome] tem Hipertensão (pressão alta)?”, “Algum médico ou profissional de saúde disse que [Nome] tem Depressão?”, “Algum médico ou profissional de saúde disse que [Nome] tem diabetes?”, “[Nome] precisou ou procurou atendimento médico ou de saúde nos últimos 30 dias?” e “[Nome] tem

cobertura de plano ou seguro-saúde?”, as respostas dos entrevistados foram agrupadas em *sim* ou *não* para análise dos dados.

A coleta de dados aconteceu no período de 01/10/2011 a 29/02/2012, utilizando-se computador portátil em entrevista face a face. Os entrevistadores eram pessoas contratadas e treinadas pela Fundação João Pinheiro para a realização das entrevistas domiciliares. As respostas às questões da PAD-MG sobre procura e utilização de serviços de saúde consideraram o dia 01 de setembro de 2011 como data de referência. O mês de agosto e a semana compreendida entre os dias 28 e 31 de agosto a 1 e 2 de setembro foram considerados, respectivamente, o mês e a semana de referências do estudo⁵².

4.7.2.2 ETAPA 2

Inicialmente, foi realizado o contato com os médicos de saúde da família para apresentação da proposta e esclarecimentos. Aqueles que voluntariamente aceitaram a participação encaminharam os pacientes com queixas de tontura e/ou desequilíbrio compatíveis com disfunções vestibulares periféricas por meio do preenchimento da Guia de Referência para o PRV (Anexo VI)⁷ complementar à avaliação clínica para a Avaliação do Equilíbrio Corporal (Anexo VII)⁷ pela fonoaudiologia em reuniões de matriciamento das ESF com o NASF.

Foi acordado que, após a indicação médica, estes usuários teriam agendamento priorizado com o objetivo de reduzir os prejuízos do desequilíbrio na qualidade de vida. O agendamento da consulta fonoaudiológica foi realizado na reunião de matriciamento e o Agente Comunitário de Saúde (ACS) ficou responsável por entregar a marcação no domicílio do usuário. Nos casos em que o ACS não conseguiu a comunicação com o usuário, os pesquisadores informavam a consulta via telefone.

Os pacientes inseridos no PRV foram atendidos nos centros de saúde de sua área de abrangência de forma individual, segundo os seguintes critérios:

Critérios de inclusão: ser usuário do SUS de Belo Horizonte, morador da área de abrangência dos Centros de Saúde Pindorama, Elza Soares Martins ou Jardim Filadélfia da regional Noroeste ou dos Centros de Saúde Jardim Felicidade II ou Guarani da regional Norte, ter indicação médica para participação no programa de

reabilitação vestibular e idade superior a 18 anos. Assinar o termo de consentimento livre esclarecido, não ter relato de incapacidade mental diagnosticada.

Critérios de exclusão: paciente que apresentou algum sinal ou sintoma sugestivo de doenças do sistema nervoso central em avaliação do médico da UBS por meio do preenchimento do Guia de Referência para o PRV complementar à avaliação clínica.

Os pacientes referenciados ao PRV, ao término do tratamento com duração máxima de três meses, foram contra-referenciados aos médicos das ESF nas reuniões de matriciamento com o NASF, que ocorreram mensalmente.

No primeiro encontro com o paciente foi realizada a avaliação fonoaudiológica e definição da RV, que foi realizada com uso de manobra de reposicionamento otolítico e/ou exercícios físicos específicos e repetitivos que visam estimular todas as estruturas relacionadas à neuroplasticidade do sistema vestibular. As informações de idade e sexo não foram utilizadas como critério de seleção da intervenção. O PRV foi realizado em consultório padrão dos centros de saúde, com iluminação e ventilação adequadas, mesa, cadeiras e maca.

A coleta de dados e terapia fonoaudiológica foi realizada pelo pesquisador nos centros de saúde do distrito Noroeste e realizada pela Fonoaudióloga Mestre Maria Clara Corrêa Peixoto nos dois centros de saúde da regional Norte.

4.7.2.2.1 PROGRAMA DE REABILITAÇÃO VESTIBULAR

O programa possui como principais objetivos oferecer intervenção para distúrbios vestibulares em local próximo a residência dos usuários da atenção primária, por meio de tecnologias leves, baixo custo de realização e em menor tempo possível entre o início do acometimento e a procura por atendimento de saúde.

Sendo assim, o programa foi realizado com número máximo de 6 encontros de 45 a 60 minutos, realizados semanalmente e preferencialmente em semanas sequenciais, sempre quando houve disponibilidade de agenda dos pesquisadores. Foi realizada avaliação fonoaudiológica no primeiro e o último encontro.

Para os pacientes submetidos à RV convencional, os exercícios físicos específicos e repetitivos de estabilização postural, fixação ocular e treinamento para manutenção do equilíbrio foram selecionados de acordo com as queixas e capacidade de realização das atividades⁷. Os participantes foram orientados, por

escrito e/ou desenhos realizados pelos próprios pesquisadores, a realizarem os exercícios em casa duas vezes por dia. Os encontros subsequentes à avaliação inicial até o penúltimo obedeceram à seguinte estrutura: inicialmente foi realizada uma revisão dos exercícios que foram orientados na consulta anterior para serem realizados em casa e posteriormente foram solicitados novos exercícios, sendo estes escolhidos pelos pesquisadores após observar a evolução e possibilidades de realização pelo paciente. Já os pacientes que foram submetidos às manobras de reposicionamento otolítico, estas foram realizadas a partir da primeira sessão até a penúltima, sendo que alguns casos foram encaminhados para continuidade ao tratamento com RV convencional devido comorbidades que impediram a remissão completa dos sintomas apenas com manobras⁷. Durante qualquer encontro da intervenção, quando houve relato de redução parcial ou completa dos sintomas de tontura pelo paciente, o mesmo foi submetido à reavaliação fonoaudiológica a critério do pesquisador, recebendo alta em caso de ausências de alterações otoneurológicas.

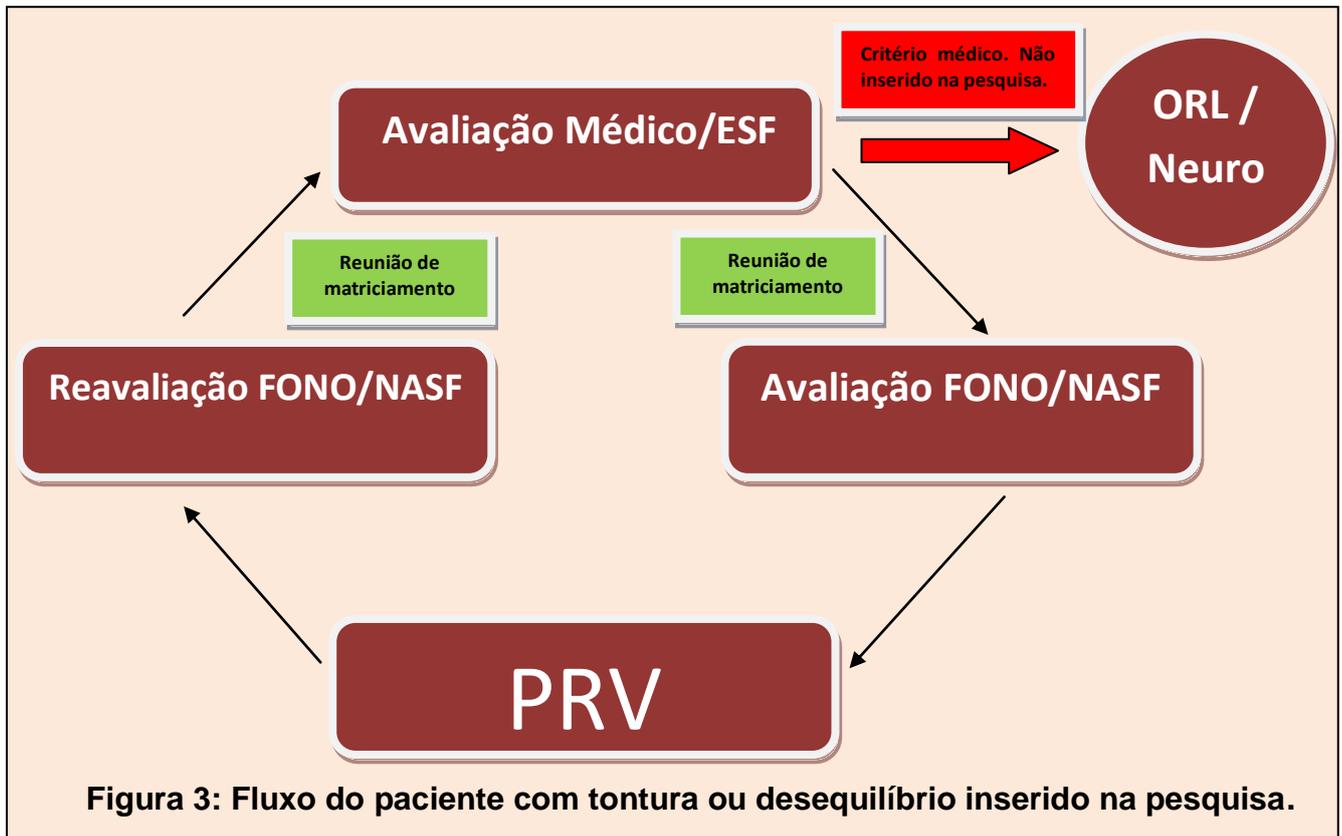
Todos os exercícios de RV convencional do PRV foram baseados nos protocolos de Cawthorne (1944)⁵⁶, Cooksey (1945)⁵⁷, Norré (1979)⁵⁸, Bolonha (1983) e Herdman (2000)⁵⁹.

O PRV na APS consiste em: avaliação médica inicial, avaliação fonoaudiológica, aplicação do DHI Brasileiro; orientações sobre a RV, atividade física e alimentação; terapia (manobras e/ou exercícios de habituação e compensação); acompanhamento e avaliação fonoaudiológica final, com reaplicação do DHI brasileiro; e contra referência para a ESF.

4.7.2.2 PROCEDIMENTOS

Os usuários com queixa de tontura ou desequilíbrio foram submetidos à Avaliação Médica na UBS e em caso de demanda foram encaminhados para Avaliação Fonoaudiológica na APS por meio das reuniões de matriciamento com o NASF. Após avaliação, os pacientes inseridos na pesquisa foram submetidos ao PRV. Após término do PRV, todos os pacientes realizaram a Reavaliação Fonoaudiológica – NASF e foram posteriormente encaminhados para as ESF em devolutivas nas reuniões de matriciamento. Os médicos das UBS poderiam também encaminhar os pacientes com tontura diretamente para avaliação

otorrinolaringológica ou neurológica caso vislumbassem esta demanda durante avaliação clínica inicial e estes pacientes não foram inseridos na pesquisa. O fluxo dos atendimentos pode ser visualizado na Figura 3 e todos os procedimentos estão detalhados a seguir.



- *Avaliação Médica na UBS:* com o objetivo de direcionar e complementar a avaliação médica foi elaborado em estudo prévio⁷ um instrumento chamado de Guia de Referência para o PRV (Anexo VI). Para aplicar o protocolo, o médico realizou as perguntas sobre a presença dos sintomas, podendo observar e exemplificar, e o usuário respondeu *sim*, *as vezes* e *não* e posteriormente descreveu a intensidade dos sintomas entre *leve*, *moderada* e *intensa*, em caso de presença dos mesmos. Este protocolo é composto por três cores: as verdes que representam alterações sugestivas de disfunções periféricas dos sistemas que envolvem o equilíbrio, as amarelas sugerem alterações que podem estar associadas às estas disfunções e por fim as vermelhas que são indicativas de alterações centrais. Todos os pacientes que apresentassem respostas vermelhas possuíam indicação de serem encaminhados para avaliação médica especializada e/ou realização de exames no nível secundário de atenção, a critério do médico da UBS. Já os pacientes que

apresentaram respostas amarelas poderiam ou não necessitar de avaliação médica especializada e/ou exames no nível secundário de atenção, sendo conduta a critério dos profissionais da UBS e observado principalmente correlação do início da queixa de tontura e/ou desequilíbrio com início dos sintomas das respostas amarelas. Os pacientes com apenas respostas verdes ou verdes e amarelas foram encaminhados para Avaliação do Equilíbrio Corporal pela fonoaudiologia do NASF.

Neste protocolo também foi adaptado o uso da Escala Visual Analógica (EVA), amplamente conhecida e utilizada por profissionais da saúde para indicar evolução/redução do nível de dor. No protocolo da pesquisa a escala quantifica a intensidade e a sensação dos sintomas de tontura. A EVA varia de zero a dez, sendo que zero indicaria o menor nível de tontura e dez, o maior. Outros estudos também já utilizaram esta escala para mensurar a autopercepção da intensidade da tontura^{18,37}. A EVA foi eleita por se tratar de uma escala de fácil uso, pois é composta por escala de faces que facilitam a compreensão do paciente, principalmente aqueles que não sabem ler ou possuem alguma dificuldade de compreensão.

- *Avaliação Fonoaudiológica - NASF*: os pesquisadores aplicaram o Protocolo de Avaliação do Equilíbrio Corporal (Anexo VII), também elaborado em estudo prévio⁷, que consta de identificação, anamnese direcionada para queixa e equilibrimetria, pesquisa de nistagmo de posicionamento, nistagmo de posição, avaliação dinâmica vestibular, provas cerebelares, equilíbrio estático e dinâmico. Foram utilizados também os Exercícios de Cawthorne de Cooksey para ajudar no direcionamento da terapia e aplicação do DHI Brasileiro (Anexo VIII).

O DHI Brasileiro é um instrumento padronizado, confiável, rápido, fácil de administrar, pontuar e interpretar. Consiste em um questionário com perguntas objetivas divididas em domínios, permitindo que aspectos físicos (sete questões), funcionais (nove questões) e emocionais (nove questões) sejam avaliados separadamente, comprovando o impacto da tontura na qualidade de vida do paciente⁶⁰. Em cada uma das 25 questões do DHI brasileiro, o paciente pode responder "sim" (quatro pontos), "não" (zero ponto) e "às vezes" (dois pontos). O maior escore total obtido corresponde a 100 pontos, situação em que se observa um prejuízo máximo causado pela tontura; o menor, zero ponto, que revela nenhum prejuízo devido à tontura na vida do paciente. Avalia-se cada aspecto individualmente, quanto maior o escore, maior o prejuízo causado pela tontura³⁸. O

ponto de corte é de 18 pontos, o que significa que se o usuário apresentou uma diferença entre a nota total do DHI brasileiro inicial e final superior a 18 pontos, logo houve melhora na qualidade de vida do mesmo após a intervenção de reabilitação vestibular³⁸. As questões foram lidas para todos os usuários, a fim de se incluir indivíduos que não sabem ler. O objetivo principal do uso do DHI Brasileiro foi efetuar uma avaliação fácil, de baixo custo e útil para documentar o impacto dos sintomas de tontura na qualidade de vida e as mudanças proporcionadas com a intervenção terapêutica.

O usuário atendido no PRV respondeu ao inventário da vertigem - DHI Brasileiro no mínimo em dois momentos: no início e na alta ou a cada três sessões com o objetivo de indicar resultados de melhora e direcionar a seleção dos exercícios⁶¹.

- *Programa de Reabilitação Vestibular*: O PRV foi dividido em dois grandes eixos, sendo um a reabilitação vestibular convencional e o outro a reabilitação por meio de manobras de reposicionamento otolítico. O primeiro consiste em intervenção fonoaudiológica baseada nos protocolos de exercícios de reabilitação vestibular de Cawthorne (1944)⁵⁶, Cooksey (1945)⁵⁷, Norré (1979)⁵⁸, Bolonha (1983) e Herdman (2000)⁵⁹. Foi realizado um consolidado destes protocolos, que pode ser visualizado no Anexo VIII⁷. A cada sessão foram selecionados prioritariamente quatro exercícios pensados por eixos, descritos a seguir:

01- Oculomotor: Neste eixo foram trabalhados exercícios oculomotores envolvendo a movimentação dos olhos, cabeça e/ou ambos simultaneamente com ou sem fixação de um ponto visual. Os exercícios foram realizados com o usuário sentado ou em pé, alternando a velocidade do movimento a fim de aumentar a estimulação.

02- Equilíbrio Estático: Neste eixo se trabalhou a estimulação da propriocepção e a visão do indivíduo, que permaneceu com o corpo estático durante o exercício. Foi realizada uma diminuição gradativa da base de apoio do indivíduo associada à diminuição do apoio visual.

03- Equilíbrio Dinâmico: Neste eixo se trabalhou os movimentos corporais e cefálicos associados ou não ao apoio visual. Foram realizados exercícios onde o paciente executou movimentos retilíneos, curvilíneos, circulares, em “posição de oito” e em torno do próprio eixo.

04- Funcional: Neste eixo foram selecionados movimentos que geraram as sensações de vertigem e desequilíbrio auto relatadas para o paciente. Por exemplo:

o paciente relatou vertigem ao abaixar para pegar objeto no chão. Sendo assim, foi proposto exercício de abaixar para realizar a atividade.

A seleção dos exercícios foi realizada pelo fonoaudiólogo do NASF pesquisador responsável pelo paciente, de acordo com queixa individual e capacidade de realização das atividades por parte do usuário, baseados nos exercícios descritos no Anexo IX⁷. Os usuários foram orientados a repetir os exercícios em casa duas vezes ao dia até a data do retorno, que foi agendado de acordo com a disponibilidade do paciente e profissional. A cada sessão foi preenchido o Anexo X⁷, que teve por finalidade replicar a mesma estrutura de atendimento para todos os usuários participantes.

O segundo eixo do PRV foi composto pela utilização de manobras de reposicionamento otolítico. Quando no Protocolo de Avaliação do Equilíbrio Corporal as provas de nistagmo de posicionamento foram positivas, foram realizadas as manobras terapêuticas de Epley⁶², Semont⁶³, Deep Head Hanging Maneuver⁶⁴ ou Lempert⁶⁵. A manobra de Epley foi a mais utilizada por ser a mais eficaz para o tratamento de reposicionamento otolítico⁶⁶.

- *Reavaliação Fonoaudiológica - NASF*: Após ser inserido no PRV e relatar melhora ou remissão das queixas de tontura ou desequilíbrio, os usuários foram reavaliados pelas provas de equilibrimetria do Protocolo de Avaliação do Equilíbrio Corporal. Em caso de ausência de alterações nas provas, foram contra referenciados para as ESF e encaminhados para grupos operativos e atividades de promoção de saúde disponíveis nos territórios, como Lian Gong e Academia da Cidade, com finalidade de assegurar o cuidado longitudinal do caso pelas ESF e NASF. Os casos excluídos e que necessitaram de avaliações especializadas também foram acompanhados longitudinalmente pelas ESF.

O Lian Gong é uma ginástica terapêutica leve, que previne e trata dores crônicas no corpo. É fundamentada na Medicina Tradicional Chinesa, proporciona melhoria do funcionamento dos órgãos internos, trabalha a mente e as emoções e busca o prolongamento da vida com qualidade. É realizado por qualquer profissional de saúde que realizou o curso de capacitação.

Já a Academia da Cidade é coordenada pelo profissional de educação física e os usuários são encaminhados pela ESF ou demanda espontânea. Todos os alunos passam por uma avaliação física (histórico da saúde, medidas antropométricas, hemodinâmicas e cardiorrespiratórias). As atividades na

academia são realizadas três vezes por semana, uma hora por dia. Os alunos são distribuídos em grupos de acordo com indicação de treinos (leves, moderados e intensos). São realizadas também aulas de dança, caminhada orientada e futebol.

4.7.3 METODOLOGIA DE ANÁLISE DOS DADOS

4.7.3.2 ETAPA 1

Com base nas respostas dos entrevistados na PAD-MG, foi gerado um banco de dados no programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 19.0. Por meio do processo de amostragem utilizado na PAD-MG, permitiu-se a realização de estimativa populacional para o estado de MG⁵². Primeiramente, conduziu-se a análise descritiva dos dados. Procedeu-se então à análise dos fatores associados à tontura com análise inferencial por meio do Teste Estatísticos Qui-Quadrado de Pearson para as variáveis categóricas, sendo considerada a significância estatística o intervalo de 95% de confiança (primeira etapa). Posteriormente, todas as variáveis associadas à tontura ao nível de $p \leq 0,10$ foram testadas. Foram retidas, no modelo final, as variáveis que permaneceram estatisticamente associadas à tontura ao nível de $p \leq 0,05$, utilizando a regressão logística binária.

No contexto desta etapa, foi analisada a relação entre a variável resposta “sentiu-se mal apresentando tontura nos últimos 30 dias” e as variáveis explicativas “sexo”, “faixa etária”, “necessidade e procura por atendimento médico ou de saúde no último mês”, “presença de cobertura de plano ou seguro-saúde”, “autopercepção da saúde”, “segue orientação nutricional”, “fuma atualmente” e presença de problema de saúde que exige acompanhamento constante como “hipertensão”, “doenças cardíacas”, “diabetes” e “depressão”.

4.7.3.2 ETAPA 2

Um banco de dados específico também foi montado no programa SPSS 19.0. Os dados foram previamente conferidos e receberam tratamento adequado. Para fins de análise descritiva foi feita a distribuição de frequência das variáveis categóricas envolvidas na avaliação em estudo e análise das medidas de tendência

central e de dispersão das variáveis contínuas, com distribuição não paramétrica para a diferença da EVA pré e pós o PRV. Foi testada a normalidade dos dados com o teste Kolmogorov-Smirnov. Para análise estatística foi utilizado o Teste T pareado para verificar a relação entre as doenças/hábitos de vida e a diferença nos dados DHI Brasileiro pré e pós o PRV e o Teste Mann Whitney para diferença da EVA pré e pós o PRV. Foi considerado o nível de significância de 5%.

No contexto do estudo, foram analisadas as seguintes variáveis na etapa 2:

- Sexo e idade dos participantes;
- Condições de saúde “perda auditiva”, “zumbido”, “alteração na coluna”, “alteração na pressão arterial”, “alteração metabólica”, “disfunção na tireóide”, “enxaqueca” e “diabetes” e hábitos de vida “uso de álcool” e “uso de cigarros” dos participantes;
- Número de sessões realizadas no PRV;
- Diferença de pontuação do DHI Brasileiro inicial e final;
- Diferença de pontuação da EVA inicial e final.

4.8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica. 4ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diretrizes do NASF: Núcleo de Apoio a Saúde da Família / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2010. 152p. : il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Caderno de Atenção Básica, n. 27).
3. Brasil, Portaria nº 154, de 24 de janeiro de 2008. Cria os Núcleos de Apoio À Saúde da Família – NASF. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, n. 43, 04, 2008.
- 4._____. Portaria GM nº 3124, de 28 de dezembro de 2012. Redefine os parâmetros de vinculação dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) Modalidades 1 e 2 às Equipes Saúde da Família e/ou Equipes de Atenção Básica para populações específicas, cria a Modalidade NASF 3, e dá outras providências. Diário Oficial da União 31 dez. 2012.
5. Campos GWS, Domitti AC. Apoio matricial e equipe de referência: uma metodologia para gestão do trabalho interdisciplinar em saúde. Cad Saúde Pública. 2007; 23(2): 399-407.
6. Molini-Avejonas DR, Mendes VLF, Amato CAH. Fonoaudiologia e Núcleos de Apoio à Saúde da Família: conceitos e referências. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2010; 15(3): 465-74.
7. Peixoto MCC. A viabilidade e efetividade de um Programa de Reabilitação Vestibular na Atenção Primária à Saúde. Minas Gerais. Tese [Mestrado em Ciências Fonoaudiológicas] – Faculdade de Medicina da UFMG; 2015.
8. Franco, TB, Magalhães Júnior HM. A integralidade na assistência à saúde. In: MERHY et al. (Orgs.). O trabalho em saúde: olhando e experienciando o SUS no cotidiano. São Paulo: Hucitec. 2003: 125-33.
9. Ministério da Saúde [Internet]. Secretaria Executiva. Datasus [acesso em março de 2010]. Informações de Saúde. Rede Assistencial. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br>>.

10. Fonte: Relatório de Gestão do SUS-BH 2013. Prefeitura de Belo Horizonte. Disponível em: <C:\Users\Fiel\Downloads\relatorio-de-gestao-2013-revisado.pdf>. Acesso em 01 de março de 2016.
11. Fonte: Índice de Vulnerabilidade da Saúde 2012. Prefeitura de Belo Horizonte. Disponível em <<http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/contents.do?evento=conteudo&idConteudo=151852&chPlc=151852&&pldPlc=&app=salanoticias>>. Acesso em: 01 de março de 2016.
12. Ferreira CL, Silva FR, Martins-Reis VO, Friche AAL, Santos JN. Distribuição dos fonoaudiólogos na atenção à saúde no estado de Minas Gerais entre 2005 e 2010. *Rev CEFAC*. 2013; 15(3): 672-80.
13. Januário F, Amaral, C. Fisiologia do equilíbrio. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação*. 2010; 19(2): 31-7.
14. Bertol E, Rodriguez CA. Da tontura a vertigem: uma proposta para o manejo do paciente vertiginoso na atenção primária. *Rev APS*. 2008; 11(1): 62-73.
15. Neuhauser HK, von Brevern M, Radtke A, Lezius F, Feldmann M, Ziese T, et al. Epidemiology of vestibular vertigo: a neurotologic survey of the general population. *Neurology*. 2005; 65(6): 898-904.
16. Mueller M, Strobl R, Jahn K, Linkohr B, Peters A, et al. Burden of disability attributable to vertigo and dizziness in the aged: results from the KORA-Age study. *Eur J Pub Health*. 2014; 24: 802-7.
17. Agrawal Y, Carey JP, Della Santina CC, Schubert MC, Minor LB. Disorders of balance and vestibular function in US adults: data from the National Health and Nutrition Examination Survey, 2001-2004. *Arch Intern Med*. 2009; 169(10): 938-44.
18. Gazzola JM, Ganança FF, Aratani MC, Perracini MR, Ganança MM. Caracterização clínica de idosos com disfunção vestibular crônica. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2006a; 72(4): 515-22.
19. Ganança MM, Munhoz MSL, Caovilla HH, Silva MLG, Ganança CF, Ganança FF. Vertigem. *Rev. Bras. Med*. 2005; 62(8): 325-8.
20. Barin K, Dodson EE. Dizziness in the elderly. *Otolaryngol Clin North Am*. 2011; 44(2): 437-54.
21. Tinetti M, Williams C, Gill T. Health, functional, and psychological outcomes among older persons with chronic dizziness. *J Am Geriatr Soc*. 2000; 48: 417-21.

22. Geraghty AW, Kirby S, Essery R, Little P, Bronstein A, Turner D, Yardley L. Internet-based vestibular rehabilitation for adults aged 50 years and over: a protocol for a randomised controlled trial. *BMJ open*. 2014;4(7): e005871.
23. Kasse CA, Onishi ET, Ganança MM, Branco-Barreiro FCA, Dona F, Gazzola JM. Característica clínica de 200 idosos da comunidade com queixas vestibulares. *RBM*. 2014; 71(5): 129-34.
24. Gassmann KG, Rupprecht R. Dizziness in an older community dwelling population: a multifactorial syndrome. *J Nutr Health Aging*. 2009; 13(3): 278-82.
25. Caovilla HH, Ganança MM, Munhoz MSL, Silva MLG, Frazza MM. O valor da nistagmografia computadorizada. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 1997; 4(5): 158-63.
26. Dash AK, Panda N, Khandelwal G, Lal V, Mann SS. Migraine and audiovestibular dysfunction: is there a correlation? *Am J Otolaryngol*. 2008; 29: 295-9.
27. Moreira DA, Ganança MM, Caovilla HH. Static posturography in addicted to illicit drugs and alcohol. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2012; 78(5): 97-103.
28. Haberstick BC, Ehringer MA, Lessem JM, Hopfer CJ, Hewitt JK. Dizziness and the genetic influences on subjective experiences to initial cigarette use. *Addiction*. 2011; 106: 391–9.
29. Pereira CB, Strupp M, Holzleitner T, Brandt T. Smoking and balance: correlation of nicotine-induced nystagmus and postural body sway. *Neuroreport*. 2001; 12: 1223-6.
30. Patatas OHG, Ganança CF, Ganança FF. Qualidade de vida de indivíduos submetidos à reabilitação vestibular. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2009; 75(3): 387-94.
31. Tavares FS, Santos MFC, Knobel KAB. Reabilitação vestibular em um hospital universitário. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2008; 74(2): 241-7.
32. Furman JM, Raz Y, Whitney SL. Geriatric vestibulopathy assessment and management. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2010; 18(5): 386-91.
33. Soares SN, Gonçalves MADS, Teixeira CG, Romualdo PC, Santos JN. Influência da reabilitação vestibular na qualidade de vida de indivíduos labirintopatas. *Rev CEFAC*. 2014; 16(3): 732-8.
34. Pereira PC, Oliveira LHS, Souza, VV, Silva, AS. Eficácia da reabilitação vestibular em idosos com tontura. *RUVRD*. 2013; 11(2): 371-8.
35. Ganança MM, Caovilla HH, Ganança FF, Doná F, Branco F, Paulino CA, Gazzola JM, Ganança CF. Como diagnosticar e tratar a vertigem. *Rev Bras Med*. 2008; 65: 6-14.

36. Nishino LK, Gananca CF, Manso A, Campos CA, Korn GP. Personalized vestibular rehabilitation: medical chart survey with patients seen at the ambulatory of otoneurology of I.S.C.M.S.P. *Rev Bras Otorrinolaringol (Engl Ed)*. 2005; 71: 440-7.
37. Bittar RS, Pedalini ME, Ramalho JO, Yoshimura R. Critical analysis of vestibular rehabilitation outcome according to dizziness etiology. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2007; 73(6): 760-4.
38. Morozetti PG, Ganança CF, Chiari BM. Comparação de diferentes protocolos de reabilitação vestibular em pacientes com disfunções vestibulares periféricas. *J Soc Bras Fonoaudiol*. 2011; 23(1): 44-50.
39. Grill E, Strupp M, Müller M, Jahn K. Health services utilization of patients with vertigo in primary care: a retrospective cohort study. *Journal of neurology*. 2014; 261: 1492-8.
40. Iwasaki S, Yamasoba T. Dizziness and imbalance in the elderly: age-related decline in the vestibular system. *Aging and disease*. 2015; 6(1): 38-47.
41. Sloane PD. Dizziness in primary care. Results from the National Ambulatory Medical Care Survey. *J Fam Pract*. 1989; 29(1): 33–8.
42. Maarsingh OR, Dros J, Schellevis FG, van Weert HC, Bindels PJ, Horst HE. Dizziness reported by elderly patients in family practice: prevalence, incidence, and clinical characteristics. *BMC Fam Pract*. 2010; 11: 2.
43. Hanley K, O'Dowd T, Considine N. A systematic review of vertigo in primary care. *British journal of general practice*. 2001; 51(469): 666-71.
44. Okkes IM, Oskam SK, Lamberts H. From Complaint to Diagnosis. Episode Data From Family Practice. Bussum, The Netherlands: Coutinho; 1998.
45. Johnson CE, Danhauer JL, Koch LL, Celani KE, Lopez, IP, Williams VA. Hearing and balance screening and referrals for Medicare patients: a national survey of primary care physicians. *Journal of the American Academy of Audiology*. 2008; 19(2): 171-90.
46. Dros J, Maarsingh OR, van der Horst HE, Bindels PJ, Ter Riet G, van Weert HC. Tests used to evaluate dizziness in primary care. *Canadian Medical Association Journal*. 2010; 182(13): E621-31.
47. Yardley L, Beech S, Zander L, Evans T. A randomised controlled trial of exercise therapy for dizziness and vertigo in primary care. *Br J Gen Pract*. 1998; 48: 1136-40.

48. Essery R, Kirby S, Geraghty AW, Andersson G, Carlbring P, Bronstein A, et al. The development of balance retraining: an online intervention for dizziness in adults aged 50 years and older. *American journal of audiology*. 2015; 24(3): 276-9.
49. Muller I, Kirby S, Yardley L. Understanding patient experiences of self-managing chronic dizziness: a qualitative study of booklet-based vestibular rehabilitation, with or without remote support. *BMJ open*. 2015; 5(5): e007680.
50. Yardley L, Barker F, Muller I, Turner D, Kirby S, Mullee M, Morris A, Little P. Clinical and cost effectiveness of booklet based vestibular rehabilitation for chronic dizziness in primary care: single blind, parallel group, pragmatic, randomised controlled trial. *BMJ*. 2012; 344: e2237.
51. Resende CR, Taguchi CK, Almeida JG, Fujita RR. Reabilitação vestibular em pacientes idosos portadores de vertigem posicional paroxística benigna. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2003; 69(4): 535-40.
52. Boletim PAD-MG, ano 1, n. 3, jun. 2012 – Belo Horizonte, Fundação João Pinheiro, Centro de Estatística e Informações, 2012.
53. Villalón TA, García ML, Landrean AS. Enfoque clínico del vértigo desde la Atención Primaria de Salud. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2014; 13: 394-405.
54. Lipay MS, Almeida EC. A fonoaudiologia e sua inserção na saúde pública. *Rev ciênc med*. 2012; 16(1): 31-41.
55. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Censo Demográfico 2011.
56. Cawthorne TE. The Physiological basis of head exercises. *J Chart Soc Physio Ther*. 1944; 29: 106-7
57. Cooksey FS. Physical medicine. *Practitioner*. 1945; 155: 300-5.
58. Norré ME, De Weerd W. Vestibular habituation training: technique and first results. *Acta Oto-Rhynol-Laryngo. Belg*. 1979; 33(3): 347-69.
59. Herdman SJ. Vestibular Rehabilitation. Third Edition. Pa: FA Davis Co; Contemporary Perspectives in Rehabilitation. Philadelphia, 2007.
60. Castro ASOD, Gazzola, JM, Natour J, Ganança FF. Versão brasileira do dizziness handicap inventory. *Pró-Fono R Atual Cient*. 2007; 19(1): 97-104.
61. Taguchi CK, Almeida K. Avaliação qualitativa dos resultados nos processos de reabilitação auditiva e vestibular. *Rev Fonoaudiologia Brasil*. 2003; 2(4): 535-40.

62. Epley JM. The canalith repositioning procedure for treatment of benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1992; 107(3): 399-404.
63. Semont A, Freyss G, Vitte E. Curing the BPPV with a liberatory maneuver. *Adv Otorhinolaryngol.* 1988; 42: 290-3.
64. Yacovino DA, Hain TC, Gualtieri F. New therapeutic maneuver for anterior canal benign paroxysmal positional vertigo. *J Neurol.* 2009; 256: 1851–5.
65. Lempert T, Tiel-Wilck K. A positional maneuver for treatment of horizontal-canal benign positional vertigo. *Laryngoscope.* 1996; 106(4): 476-8.
66. Hunt WT, Zimmerman EF, Hilton MP. Modifications of the Epley (canalith repositioning) maneuver for posterior canal benign paroxysmal positional vertigo (BPPV). *Cochrane Database Syst Ver.* 2012; 4: CD008675.

**ARTIGO 1 ACEITO PARA PUBLICAÇÃO NA BRAZILIAN JOURNAL OF
OTORHINOLARYNGOLOGY NO DIA 05/01/2016**

5. ARTIGO

Prevalência de tontura na população do estado de Minas Gerais – Brasil e suas relações com as características socioeconômicas demográficas e condições de saúde.

Dizziness prevalence in the population of Minas Gerais state - Brazil and its relationship with demographic socioeconomic characteristics and health conditions.

Tiago Ferreira Martins¹, Patrícia Cotta Mancini², Luiza de Marilac de Souza³ Juliana Nunes Santos⁴

Autores

(1) Fonoaudiólogo, Especialista em Audiologia, Mestrando em Ciências Fonoaudiológicas pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Minas Gerais (MG), Brasil. E-mail: tiago.fono@hotmail.com

(2) Doutora, Professora Permanente do Programa de Pós graduação em Ciências Fonoaudiológicas da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – professora adjunto da Universidade Federal de Minas Gerais (MG), Brasil. E-mail: patmancini@gmail.com

(3) Graduada em História, Mestre e Doutora em Demografia. Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, Minas Gerais (MG), Brasil. E-mail: luiza.souza@fjp.mg.gov.br

(4) Doutora, Professora Permanente do Programa de Pós graduação em Ciências Fonoaudiológicas da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG e Professora Adjunto da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, – Minas Gerais (MG), Brasil. E-mail: jununessantos@yahoo.com.br

Autor correspondente

Tiago Ferreira Martins. Rua Alvimar Carneiro, 710, Novo Progresso, Contagem, Minas Gerais (MG), Brasil. CEP: 32115-160. Telefones: (55) 31-91927314 ou (55) 31-75593082. E-mail: tiago.fono@hotmail.com

5.1 RESUMO

INTRODUÇÃO: O estado de Minas Gerais – Brasil não possui dados sobre a prevalência de tontura na população e estas informações podem ser fundamentais para basear políticas de saúde pública, campanhas de promoção, prevenção e a reabilitação. **OBJETIVOS:** Investigar a prevalência do sintoma de tontura na população do estado de Minas Gerais segundo a Pesquisa por Amostra de Domicílios (PAD-MG), assim como descrever o perfil dos indivíduos entrevistados e as relações entre tontura e características socioeconômicas, demográficas e condições de saúde. **MÉTODOS:** Estudo de caráter observacional transversal com análise dos indivíduos com relato de sintoma de tontura no último mês. Foram analisados os dados inseridos na PAD-MG de 2011. Determinou-se associação estatística independente entre as variáveis selecionadas e a tontura por intermédio de análise multivariada. **RESULTADOS:** A tontura foi a terceira queixa principal entre os indivíduos que mencionaram algum problema de saúde no último mês, com estimativa populacional de 209.025 indivíduos e relatada por 6,7% dos sintomáticos, com valores inferiores somente aos sintomas de febre e dores de cabeça, respectivamente. Dentre indivíduos com relato de tontura, 94% são adultos ou idosos ($p < 0,001$) e 63% do sexo feminino ($p = 0,003$). Foi encontrada associação estatisticamente significativa ($p < 0,001$) entre a variável resposta e as variáveis *autopercepção de saúde, hipertensão, doenças cardíacas, diabetes, depressão, procura ou necessidade de atendimento médico ou de saúde no último mês e presença de cobertura de plano ou seguro-saúde*. Dentre os indivíduos com tontura, 84,2% procurou ou precisou de atendimento médico ou de saúde e 80,1% não possuíam cobertura de plano ou seguro-saúde no período pesquisado. **CONCLUSÃO:** O sintoma de tontura se mostrou altamente prevalente na população de Minas Gerais no mês de referência da pesquisa. A tontura foi prevalente nos indivíduos adultos e idosos e apresentou associação estatística com as características socioeconômicas, demográficas e condições de saúde estudadas.

Palavras-chave: Tontura, Epidemiologia, Sistema Único de Saúde.

5.2 ABSTRACT

INTRODUCTION: The state of Minas Gerais - Brazil has no data on the prevalence of dizziness in the population and this information can be fundamental to base public health policies, promotion campaigns, prevention and rehabilitation. **OBJECTIVES:** Investigate the prevalence of dizziness symptom of the population of Minas Gerais state according to Sample Survey of Households, as well as describe the profile of individuals interviewed and the relationship between dizziness and features socioeconomic, demographic and health conditions. **METHODS:** Transversal observational study with analysis of individuals with dizziness symptom report last month. The data entered in the Sample Survey of Households of 2011 were analyzed. It was determined independent statistical association between the selected variables and dizziness through multivariate analysis. **RESULTS:** Dizziness was the third major complaint among individuals who mentioned any health problems in the last month, with a population estimate of 209,025 individuals and reported by 6.7% of symptomatic, with lower values only to the symptoms of fever and headache, respectively. Among individuals with dizziness report, 94% are adults or older ($p = <0.001$) and 63% of females ($p = 0.003$). Was found statistically significant association ($p <0.001$) between the response variable and the variables self-rated health, hypertension, heart disease, diabetes, depression, sought or needed medical care or health in the last month and has coverage plan or health insurance. Among individuals with dizziness, 84.2% sought or needed medical care or health and 80.1% did not have insurance coverage or health insurance in the period researched. **CONCLUSION:** The dizziness symptom was highly prevalent in the population of Minas Gerais in the reference month of the survey. The dizziness was prevalent in adults and elderly and submitted statistical association with socioeconomic and demographic characteristics and health conditions studied.

Keywords: Dizziness, Epidemiology, Unified Health System.

5.3 INTRODUÇÃO

Na ocorrência de um conflito na integração das informações sensoriais que auxiliam o controle postural, deparamo-nos com uma disfunção do equilíbrio corporal que pode ser traduzida como tontura. Segundo o Comitê de Audição e Equilíbrio da Academia Americana de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço, tontura é toda e qualquer sensação ilusória de movimento sem que haja movimento real em relação à gravidade¹. A tontura pode provocar receio ao movimento, alterações de marcha, ansiedade, insegurança, depressão e medo, além de sintomas autonômicos secundários como sudorese, náusea e vômitos^{2,3}. As tonturas frequentemente comprometem as atividades sociais, familiares e profissionais e trazem prejuízos físicos, financeiros e psicológicos, além de provocar a diminuição da concentração e do rendimento, ocasionando a piora da qualidade de vida². Este sintoma também é associado ao uso de cinco ou mais medicações, presença de hipotensão postural e história de infarto agudo do miocárdio⁴.

A tontura tem sido caracterizada como condição de saúde multifatorial que decorre do efeito acumulativo de déficits em múltiplos sistemas, ocasionando principalmente aos idosos, maior vulnerabilidade^{4,5}. Existe associação entre tontura crônica e sintomas depressivos, autoavaliação de condições de saúde prejudicada e restrição na participação em atividades sociais^{4,6}. Em estudo longitudinal de dois anos, os principais fatores relacionados à queixa de tontura em idosos foram: idade, sexo feminino, doença cardiovascular, osteoporose, depressão, distúrbios do sono e de memória, visão comprometida, incontinência, três ou mais comorbidades, polimedicação, má autopercepção de saúde, quedas e problemas de mobilidade⁷.

A tontura é um sintoma comum, muitas vezes subestimado e não tratado por profissionais de saúde. Estima-se que 23,3% dos pacientes que procuram o clínico geral com idade entre 18 e 64 anos apresentaram algum tipo de tontura no último mês e quase 30% destes indivíduos sentiram tontura nos últimos 5 anos⁸. Em estudo com acompanhamento longitudinal de 1000 pacientes, a tontura foi a terceira queixa clínica mais frequente em um ambulatório geral, perdendo apenas para a dor no peito e a fadiga⁹. A incidência da tontura aumenta significativamente com o avançar da idade^{7,10,11,12,13}. Em um estudo longitudinal com 620 idosos habitantes da Alemanha, observou-se que a prevalência de queixa de tontura nos últimos seis meses foi de 27% entre os indivíduos com idade até 70 anos e de 54% entre os de

90 anos e mais⁷. Em estudo Nacional Sueco sobre Envelhecimento e Cuidados com 1.273 indivíduos, observou prevalência de tontura em 31% dos indivíduos com mais de 80 anos¹⁴.

Segundo estudos, as taxas de consulta anual por causa de tontura no atendimento primário variam de 2,5% entre os pacientes com idades entre 25 e 44 anos, para 8,3% entre os pacientes com 65 anos ou mais e para 18,2% entre os pacientes com idade entre 85 anos ou mais^{8,15}. Grande parte dos cuidados do paciente com tontura são realizados na atenção primária e em estudo na Holanda entre 1985 a 1995, os médicos de família relataram que apenas 3% dos idosos com tontura são encaminhados para um médico especialista¹⁶.

No Brasil, não são muitos os estudos de base populacional na área da saúde e raros aqueles que investigam sintomas da população, com destaque para a PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE), cuja abrangência é nacional desde 2004 e tem investido em edições voltadas para as condições de saúde da população brasileira¹⁷. As informações atualizadas de base populacional são essenciais ao processo de planejamento e ao acompanhamento pela sociedade em diferentes recortes geográficos e socioeconômicos do cumprimento dos princípios constitucionais da saúde, como direito ao acesso igualitário, utilização e financiamento de serviços de saúde. A disseminação destas informações pelo IBGE também amplia a possibilidade de incorporação das informações de saúde por diferentes áreas do governo, aspecto importante para o fortalecimento de ações intersetoriais, que têm que pautar as políticas voltadas para a melhoria da saúde do conjunto da população brasileira¹⁸.

A rede pública e privada de saúde no estado de MG – Brasil não possui dados sobre a prevalência de tontura na população. Desta forma, a análise e disseminação dessas informações podem contribuir para delinear o perfil da população sintomática, fornecer dados adicionais sobre fatores determinantes e comorbidades associadas que podem ser fundamentais para basear políticas de saúde pública, obtenção de recursos, campanhas de promoção, prevenção e a reabilitação da população alvo. Visto que mais de 170 milhões de brasileiros não possuem planos privados de saúde e dependem apenas do SUS para atendimentos^{17,19}, tornam-se imprescindíveis estudos como esta pesquisa.

Desta forma, o presente estudo pretende investigar a prevalência do sintoma de tontura na população do estado de MG, descrever o perfil dos indivíduos entrevistados pela PAD-MG que relataram tontura nos últimos 30 dias, assim como verificar relações entre tontura e características socioeconômicas demográficas e condições de saúde dos entrevistados.

5.4 MÉTODO

Trata-se de estudo de caráter observacional transversal com análise dos indivíduos de MG que apresentaram relato de sintoma de tontura no último mês. A pesquisa consta da análise de dados da PAD-MG da Fundação João Pinheiro, que é uma pesquisa realizada nos mesmos moldes da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, a PNAD do IBGE e possui operação estatística amostral¹⁷.

No estado de Minas Gerais (MG) foi desenvolvida a Pesquisa por Amostra de Domicílios (PAD-MG), projeto que teve início em 2007 e em 2009 foi realizado a primeira tomada da pesquisa, concebida com o objetivo de produzir informações regionalizadas capazes de colaborar com o monitoramento e a avaliação das políticas públicas. A PAD visa captar informações que permitam conhecer a população de MG em suas diversas regiões, sendo um passo em direção à construção dentro do estado de uma estrutura ágil e flexível capaz de responder às demandas específicas das suas ações. A PAD-MG é um passo fundamental na consolidação de uma visão de estado que acompanha os processos e os resultados das ações²⁰.

A segunda rodada da PAD-MG, realizada em 2011, é um levantamento socioeconômico baseado em amostra de 18 mil domicílios distribuídos em 1200 setores censitários e 428 municípios, com representatividade regional para as 12 mesorregiões do estado. A PAD coleta, a cada dois anos, informações sobre saúde, educação, trabalho, renda e benefícios, entre outros temas, além das características das residências e dos indivíduos. Os dados servem de base para orientar o direcionamento de esforços e recursos específicos para as diferentes regiões do estado. A PAD-MG abrangeu a população residente em domicílios particulares permanentes, sendo excluídos os residentes em domicílios coletivos de estabelecimento institucionais²⁰.

O cadastro básico para seleção dos setores censitários da PAD-MG 2011 foi obtido do Arquivo Agregado de Setores da Sinopse do Censo Demográfico de 2010, referente ao estado de Minas Gerais, com tipo de amostragem probabilística. Na primeira etapa, a alocação inicial da amostra de domicílios e setores foi realizada utilizando o método da alocação potência, buscando respeitar os limites de 3 000 domicílios para a parte rural da amostra e 15 000 domicílios para a parte urbana da amostra. No segundo momento, foram feitos ajustes à alocação inicial levando em consideração estimativas de erros padrão produzidas a partir dos microdados da PAD-MG 2009. Além disso, foi aplicado um método de estratificação adicional que consistiu em ordenar os setores por microrregião, município, distrito, subdistrito e bairro²⁰.

Após a realização da ordenação dos setores censitários foram definidas tantas zonas de amostragem como o tamanho da amostra de setores no estrato dividido por dois, com o objetivo selecionar dois setores por zona de amostragem. A seleção dos dois setores por zona foi feita por amostragem sequencial de Poisson. O total de domicílios no setor foi adotado como medida de tamanho. Cabe ressaltar que esse número foi truncado em 30 no limite inferior e 600 no limite superior para reduzir a variabilidade das probabilidades de inclusão dos setores. Para a seleção dos domicílios em cada setor da amostra do primeiro estágio, foi proposta a utilização da amostragem inversa de domicílios. Esse procedimento permite controlar o tamanho final da amostra de domicílios efetivamente entrevistados, assegurando que o tamanho efetivo da amostra ficará igual ou muito próximo do tamanho especificado no dimensionamento inicial²⁰.

A coleta de dados aconteceu no período de 01/10/2011 a 29/02/2012, utilizando-se computador portátil em entrevista face a face. Os entrevistadores eram pessoas contratadas e treinadas pela Fundação João Pinheiro para a realização das entrevistas domiciliares²⁰.

O questionário da pesquisa foi dividido em dez seções, sendo respectivamente: características do domicílio; características dos moradores; educação; saúde, trabalho e trabalho infantil; rendimentos; empreendedorismo; gastos coletivos do domicílio (oitava e nona); gastos individuais de cada morador do domicílio. Neste estudo, será dada a ênfase na análise de questões da seção “saúde” considerando-se como variável resposta: *sentiu-se mal apresentando tontura nos últimos 30 dias*. As variáveis explicativas são: *sexo, faixa etária,*

necessidade e procura por atendimento de saúde no último mês, presença de cobertura de plano ou seguro-saúde, autopercepção da saúde, segue orientação nutricional, fuma atualmente e presença de problema de saúde que exige acompanhamento constante.

Para a descrição da pergunta “[Nome] sentiu-se mal apresentando algum sintoma de problema em sua saúde nos últimos 30 dias? (Cite o principal sintoma apresentado neste período.)”, o entrevistado respondeu tontura ou outras quatorze opções de resposta, dentre elas nenhum sintoma. Como a variável resposta do estudo é tontura, os indivíduos do estudo foram separados em dois grupos, os que sentiram e os que não sentiram tontura no último mês. Para a descrição da variável sexo, o entrevistado respondeu *masculino* ou *feminino*. Para a descrição da variável faixa etária, o entrevistado respondeu sua idade e posteriormente o entrevistador o classificou de acordo com as categorias: *adulto (19-59 anos)* e *idoso (60 anos ou mais)*. Para a descrição da pergunta de autopercepção de saúde, o entrevistado respondeu “Como avalia o estado de saúde de [nome]?” que teve as respostas obtidas em escala Likert de cinco pontos (Muito bom/ Bom/ Regular/ Ruim/ Muito ruim). Contudo para análise dos dados, as respostas foram agrupadas em *boa* (muito boa e boa) e em *ruim* (regular, ruim e muito ruim). Para a descrição das perguntas “E [Nome] seguiu essa orientação (nutricional de um médico ou nutricionista)?”, “[Nome] Fuma cigarros atualmente?”, “Algum médico ou profissional de saúde disse que [Nome] tem doenças cardíacas (doenças do coração)?”, “Algum médico ou profissional de saúde disse que [Nome] tem Hipertensão (pressão alta)?”, “Algum médico ou profissional de saúde disse que [Nome] tem Depressão?”, “Algum médico ou profissional de saúde disse que [Nome] tem diabetes?”, “[Nome] precisou ou procurou atendimento médico ou de saúde nos últimos 30 dias?” e “[Nome] tem cobertura de plano ou seguro-saúde?”, as respostas dos entrevistados foram agrupadas em *sim* ou *não* para análise dos dados.

As respostas às questões da PAD-MG sobre procura e utilização de serviços de saúde consideraram o dia 01 de setembro de 2011 como data de referência. O mês de agosto e a semana compreendida entre os dias 28 e 31 de agosto a 1 e 2 de setembro foram considerados, respectivamente, o mês e a semana de referências do estudo.

Na PAD/MG, o termo de consentimento livre e esclarecido foi substituído pelo consentimento verbal do entrevistado, obtido no momento da entrevista. Os

entrevistadores esclareceram os moradores sobre os aspectos da pesquisa, seus benefícios, repercussões e importância na avaliação das políticas estaduais e solicitaram o consentimento dos mesmos para a participação na pesquisa. Os moradores tinham a liberdade de não aceitar e não participar da pesquisa. Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa sob o protocolo ETIC 0347.0.203.000-10.

Com base nas respostas dos entrevistados, foi gerado um banco de dados no programa SPSS 19.0 (Statistical Package for the Social Sciences). Por meio do processo de amostragem utilizado na PAD-MG, permitiu-se a realização de estimativa populacional para o estado de MG²⁰. Primeiramente, conduziu-se a análise descritiva dos dados. Procedeu-se então à análise dos fatores associados à tontura com análise inferencial por meio do Teste Estatísticos Qui-Quadrado de Pearson para as variáveis categóricas, sendo considerada a significância estatística o intervalo de 95% de confiança (primeira etapa). Posteriormente, todas as variáveis associadas à tontura ao nível de $p \leq 0,10$ foram testadas. Foram retidas, no modelo final, as variáveis que permaneceram estatisticamente associadas à tontura ao nível de $p \leq 0,05$. Essa análise foi realizada em duas etapas, utilizando a regressão logística binária.

5.5 RESULTADOS

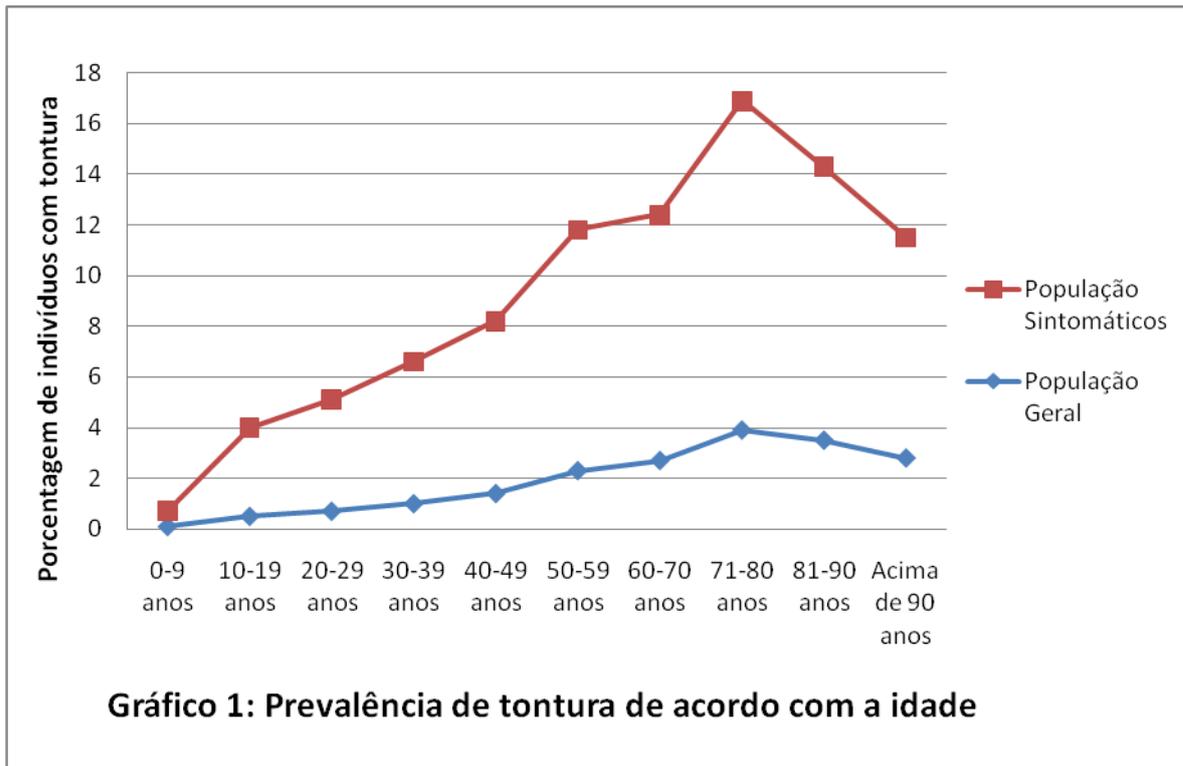
Em estimativa populacional baseada na amostra do PAD/MG 2011, no total de 19.442.971 indivíduos, 3.586.973 (18,44%) apresentaram algum sintoma de problema em sua saúde nos últimos 30 dias, sendo que os sintomas mais frequentes são observados na Tabela 1.

Tabela 01 - Estimativa populacional dos indivíduos entrevistados na PAD-MG 2011 que se sentiram mal apresentando algum sintoma de problema em sua saúde nos últimos 30 dias, sendo citado apenas o principal sintoma apresentado neste período

Sintoma	N	Frequência relativa (%)	Frequência acumulada(%)
Febre	316.004	7,88	7,88
Diarréia	109.900	2,87	10,75
Dor de dente	70.035	1,93	12,68
Dores de cabeça	611.080	16,13	28,81
Dor no peito	99.983	3,29	32,10
Dor abdominal	178.654	4,97	37,06
Dor de ouvido	29.953	0,93	37,99
Falta de ar	109.370	3,16	41,15
Sangramento	16.805	0,53	41,68
Tontura	209.025	6,70	48,38
Tosse	136.264	3,65	52,03
Vômito	51.523	1,42	53,45
Outro	1.648.377	46,55	100,00
Total	3.586.973	100,00	

Fonte: Pesquisa de Amostra por Domicílios de Minas Gerais (PAD -MG). Fundação João Pinheiro, 2011.

A média de idade dos sintomáticos foi de 41,08 anos e do total da amostra foi de 35,8 anos. A distribuição da porcentagem estratificada em escala a cada 10 anos dos indivíduos que sentiram tontura no último mês comparando a população dos indivíduos que relatam algum sintoma de problema em sua saúde e a população total da amostra pode ser visualizada no Gráfico 1.



Fonte: Pesquisa de Amostra por Domicílios de Minas Gerais (PAD -MG). Fundação João Pinheiro, 2011

Em análise univariada, todas as variáveis estudadas (sexo, idade, autopercepção ruim, presença das doenças crônicas, procura por serviço de saúde, ausência de plano de saúde, falta de atividade física, fuma atualmente, não segue orientação nutricional) apresentaram associação estatística ($p < 0,001$) com a variável resposta. Contudo, as variáveis sexo e diabetes não apresentaram associação estatística em análise multivariada, mesmo com maior prevalência do sexo feminino e presença de diabetes nos indivíduos com tontura em relação à população total, sendo respectivamente 131.686 (63%) e 37.209 (17,9%) dentre os indivíduos com tontura em estimativa populacional.

A análise multivariada da presença da tontura no último mês e sua relação com as variáveis demográficas, condições de saúde e características socioeconômicas que apresentaram associação estatística pode ser visualizada na Tabela 2.

Tabela 02 - Regressão logística binária multivariada dos fatores associados à presença de tontura nos 30 dias que antecederam a entrevista da PAD-MG, 2011.

Sintoma de tontura nos últimos 30 dias							
Variáveis		Sim N(%)	Não N(%)	Total N	Valor- p**	Odds Ratio**	IC 95%**
Faixa etária							
	Adultos	128.237(65,2)	11.669.927(83,9)	11.798.164(83,7)			
	Idosos*	68.311(34,8)	2.239.402(16,1)	2.307.713(16,3)	<0,001	1,111	1,089-1,113
	Total	196.548(100)	13.909.329(100,0)	14.105.877(100,0)			
Autopercepção de saúde							
	Boa	71.140(34,0)	15.937.853(82,9)	16.008.993(82,4)			
	Ruim*	137.885(66,0)	3.292.153(17,1)	3.430.038(17,6)	<0,001	1,498	1,464-1,563
	Total	209.025(100,0)	19.230.006(100,0)	19.439.031(100,0)			
Hipertensão							
	Não	97.918(46,9)	16.245.918(84,6)	16.343.836(84,2)			
	Sim*	111.034(53,1)	2.953.669(15,4)	3.064.703(15,8)	<0,001	2,000	1,965-2,053
	Total	208.952(100,0)	19.199.587(100,0)	19.408.539(100,0)			
Doenças cardíacas							
	Não	166.636(79,9)	18.340.070(95,5)	18.506.706(95,4)			
	Sim*	42.004(20,1)	860.293(4,5)	902.297(4,6)	<0,001	1,166	1,141-1,191
	Total	208.640(100,0)	19.200.363(100,0)	19.409.003(100,0)			
Depressão							
	Não	156.072(74,8)	18.389.068(95,8)	18.545.140(95,5)			
	Sim*	52.687(25,2)	812.086(4,2)	864.773(4,5)	<0,001	1,963	1,923-2,005
	Total	208.759(100,0)	19.201.154(100,0)	19.409.913(100,0)			
Fuma atualmente							
	Não	168.817(83,4)	13.189.748(86,9)	13.358.565(86,9)			
	Sim*	33.669(16,6)	1.988.328(13,1)	2.021.997(13,1)	<0,001	1,134	1,105-1,164
	Total	202.486(100)	15.178.076(100)	15.380.562(100)			
Segue orientação nutricional							
	Sim	15.499(30,0)	699.773(37,2)	715.272(37,0)			
	Não*	36.215(70,0)	1.180.612(62,8)	1.216.827(63,0)	<0,001	1,416	1,388-1,444
	Total	51.714(100)	1.880.385(100)	1.932.099(100)			
Procurou ou precisou de atendimento no último mês***							
	Não	33.115(15,8)	15.805.500(82,2)	15.838.615(81,5)			
	Sim*	175.910(84,2)	3.419.065(17,8)	3.594.975(18,5)	<0,001	8,900	8,677-9,129
	Total	209.025(100)	19.224.565(100)	19.433.590(100)			
Tem cobertura de plano ou seguro-saúde							
	Sim	41.613(19,9)	4.065.960(21,2)	4.107.573(21,1)			
	Não*	167.412(80,1)	15.150.814(78,8)	15.318.226(78,9)	<0,001	0,834	0,825-0,844
	Total	209.025(100)	19.216.774(100)	19.425.799(100)			

* Categorias de referência

** Resultados obtidos após análises multivariadas, o modelo final incluiu a variável dependente principal ajustada pelas demais variáveis que permaneceram no modelo final.

***Médico ou de saúde # Número de informações difere do total da amostra devido a dados faltantes.

Fonte: Pesquisa de Amostra por Domicílios de Minas Gerais (PAD -MG). Fundação João Pinheiro, 2011.

5.6 DISCUSSÃO

A população entrevistada é representativa do estado de Minas Gerais e o sintoma de tontura foi a terceira queixa principal mais prevalente entre os indivíduos que mencionaram algum problemas de saúde no último mês, relatada por 6,7% dos sintomáticos, com valores inferiores somente aos sintomas de febre e dores de cabeça, respectivamente. Estima-se que da população de 19.442.871, 209.025 indivíduos tenham apresentado tontura como sintoma mais prevalente no mês pesquisado. Segundo Kroenke et al.⁹, tontura é a terceira queixa clínica mais frequente em um ambulatório geral. Autores de estudos populacionais internacionais apontam prevalências de tontura que variam entre 11% a 32,5%^{8,15,21,22}. Bittar et al.²³ estabeleceu prevalência da tontura de 42% em estudo na cidade de São Paulo – Brasil, proporção superior a encontrada em outros estudos. Contudo, em estudo com 4869 indivíduos, a prevalência de tontura de origem vestibular determinada para adultos foi estimada em 7,4%¹¹. Esta variação de prevalência pode ser influenciada por vieses metodológicos, incluindo a forma de coleta de dados, descrição do sintoma e principalmente da medida de prevalência utilizada, onde alguns estudos utilizam prevalência de toda a vida com conseqüente aumento dos valores encontrados e o presente estudo utilizou apenas prevalência no período estudado. Os indivíduos entrevistados na PAD-MG responderam apenas o principal problema de saúde no último mês, podendo também sentir tontura como sintoma secundário e por este motivo não tê-lo mencionado na pesquisa.

O presente estudo observou que 94% dos indivíduos com relato de tontura são adultos ou idosos, o que representa 196.548 indivíduos. Dentre estes, os idosos possuem 1,111 vezes a chance de sentir tontura como principal problema de saúde do que adultos, com associação estatisticamente significativa ($p < 0,001$) entre a variável resposta e a variável *faixa etária*. O estudo observou que a prevalência da tontura aumenta em proporção direta com a idade, com pico entre 71 e 80 anos, corroborando com achados de Charles et al.¹⁰ e Neuhauser et al.¹¹, que afirmam pico entre 65 e 75 anos. Moraes et al.²⁴ encontrou prevalência de tontura de 45% em estudo com 391 idosos e Olsson Möller et al.¹⁴ encontrou prevalência de tontura de 17,8% e 31% em indivíduos com idade inferior a 80 anos e com mais de 80 anos, respectivamente. Os achados de maior prevalência de tontura em idosos concordam com inúmeras relatos de literatura mundial^{10,11,12,15,21,22,23,25,26,27} e podem ser

explicados pelo envelhecimento do sistema de equilíbrio, múltiplos déficits sensoriais comuns em pacientes idosos e acúmulo de comorbidades como doenças cardiovasculares, metabólicas e neurológicas. Em estudo realizado no Hospital Universitário de Zurique – Suíça com 266 indivíduos com tontura acima de 65 anos, 37,6% apresentaram diagnóstico de tontura multissensorial⁵, o que reforça o impacto do envelhecimento na aumento da prevalência deste sintoma.

Dentre os indivíduos que relataram tontura, 63% são do sexo feminino, o que representa 131.686 sujeitos do Estado de MG e esta distribuição concorda com a literatura^{25,26}. O predomínio da tontura no sexo feminino é relatado em vários outros estudos^{8,10,11,12,22,23,24,28,29,30,31}, que pode se justificado por variações hormonais responsáveis pelos ciclos ovarianos e climatério^{32,33}, maior prevalência de migrânea^{12,29}, o fato de as mulheres procurarem mais assistência médica^{23,28} e maior prevalência do sexo feminino em idosos na população mundial. Contudo, assim como no presente estudo, alguns pesquisadores também não encontraram associação estatística entre tontura e sexo^{15,27}, com destaque ao estudo inglês com 2925 indivíduos com idade superior a 65 anos²¹.

Ao analisarmos a relação entre as condições de saúde dos indivíduos com a variável resposta, foi encontrada associação estatisticamente significativa ($p < 0,001$) em análise multivariada com as variáveis *autopercepção de saúde*, *hipertensão*, *doenças cardíacas* e *depressão*. Observa-se que 66% dos indivíduos que relataram tontura no último mês apresentaram autopercepção de saúde ruim, o que representa 137.885 indivíduos, muito acima dos 17,1% dos indivíduos que apresentaram outro sintoma de problema de saúde, o que representa importante impacto negativo da tontura na qualidade de vida. Verificou-se também que quem possui autopercepção de saúde ruim tem 1,498 vezes a chance de sentir tontura como principal problema de saúde do que quem relatou autopercepção de saúde boa. A má percepção de saúde associada à queixa de tontura corrobora outros estudos^{7,24,34}. Já os indivíduos com hipertensão, doenças cardíacas e depressão apresentaram, respectivamente, 100%, 16,6% e 96,3% mais a chance de sentir tontura como principal problema de saúde quando comparados aos que não tem este sintoma. Em estudo com 493 idosos, Lopes et al.²⁸ encontrou associação estatística entre tontura e hipertensão. Dross et al.³⁰ estudou 417 idosos com tontura atendidos na atenção primária na Holanda e observou que 49% possuíam doenças cardíacas e 57% hipertensão. Os achados concordam com outros estudos^{32,35,36}, que relatam que as tonturas podem

ser efeito secundário da hipertensão arterial sistêmica e doenças cardíacas. Estudos com idosos encontraram relação da queixa de tontura com escore positivo para sintomas depressivos^{6,13,30}. Em acompanhamento coorte prospectivo de 7 anos com 681 idosos, Maarsingh et al.³¹ encontrou ansiedade ou depressão em 33,6% em indivíduos com tontura e apenas 15,1% em indivíduos sem tontura, o que apresentou associação estatisticamente significativa. Segundo Ekwall et al.¹³, existem evidências de que disfunções otoneurológicas estejam relacionadas à ansiedade e aumento de problemas psicológicos, que, por sua vez, podem agravar a intensidade da queixa de tontura. Em estudo de Neuhauser et al.¹¹, depressão e várias doenças cardiovasculares foram associados com vertigem vestibular.

Apesar de este estudo evidenciar que a condição de saúde é multifatorial e resultante dos efeitos cumulativos de déficits em vários sistemas, tornando-nos ao longo do envelhecimento mais vulneráveis e sujeitos à variações inadequadas na fisiologia do equilíbrio, não foi encontrada associação estatística em análise multivariada entre a variável resposta e presença de diabetes, o que corrobora com outros estudos^{30,36}. Em estudo brasileiro com 391 indivíduos com mais de 65 anos, Moraes et al.²⁴ não encontrou associação estatística de tontura com diabetes e obesidade.

O presente estudo observou associação estatisticamente significativa ($p < 0,001$) entre a variável resposta e a variável *fuma atualmente*, onde 16,6% dos indivíduos com relato de tontura são tabagistas e estes possuem 13,4% mais a chance de sentir tontura como principal problema de saúde do que os indivíduos que não fumam. Achado concorda com estudo de base comunitária em ambulatório universitário³⁶. Em estudo de Cruz et al.³⁷ com 751 indivíduos adultos jovens e uso análise multivariada, foi encontrado associação do tabagismo com alteração em prova de equilíbrio dinâmico. Pereira et al.³⁸ sugere que a nicotina pode induzir desequilíbrio no reflexo vestibulo-ocular e vestibulo-espinhal, contudo investigações epidemiológicas sobre tal associação são ainda muito incipientes. Apesar de estudo brasileiro não encontrar associação entre tontura e tabagismo²⁴, sabe que o tabagismo está associado ao aumento do risco de doenças crônicas não-transmissíveis como as doenças cardiovasculares, pulmonares e as neoplasias, com consequente impacto na fisiologia do sistema vestibular.

Ao avaliar a relação entre a variável *segue orientação nutricional* com a variável resposta, foi encontrada associação estatisticamente significativa ($p < 0,001$)

e os indivíduos que não seguem orientação nutricional possuem 1,416 vezes a chance de sentir tontura como principal problema de saúde em relação aqueles que seguem orientação. Não foram encontrados estudos com associação estatística entre seguir orientação nutricional e sintomas de tonturas, contudo autores relatam a importância da orientação nutricional no tratamento nos indivíduos com tontura, com o objetivo de evitar erros alimentares ou modificar hábitos inadequados^{39,40}, o que permite melhor controle do sistema de equilíbrio, doenças cardiovasculares e metabólicas.

A relação entre as variáveis *procurou ou precisou de atendimento médico ou de saúde no último mês e tem cobertura de plano ou seguro-saúde* com a variável resposta apresentaram associação estatisticamente significativa ($p < 0,001$). Observou-se que dentre os indivíduos com tontura, 84,2% procurou ou precisou de atendimento, valor muito superior aos 17,8% de indivíduos que apresentaram outro sintoma de problema em sua saúde e procurou ou precisou de atendimento. Esses representam 175.910 indivíduos com tontura em MG e possuem 8,9 vezes a chance de sentir tontura como principal problema de saúde do que os indivíduos que não procuraram atendimento. Em pesquisa de Bittar et al.²³, 54% dos sintomáticos não procuraram atenção médica, mesmo a tontura afetando a qualidade de vida. Contudo, em estudo na Alemanha, 80% dos indivíduos com tontura foram submetidos à consulta médica, a interrupção das atividades diárias ou licença médica¹¹. Esta diferença pode ser justificada por valores culturais e facilidade de acesso a saúde nos diferentes países. Já em relação à variável socioeconômica, observou-se que 80,1% dos pacientes que sentiram tontura não possuíam cobertura de plano ou seguro-saúde, o que representa 167.412 indivíduos atendidos pelo SUS em caso de procura de atendimento naquele período e consequente impacto de gastos públicos com a saúde. Estes dados corroboram com as informações de junho/2014 da Agência Nacional de Saúde Suplementar¹⁹, que apenas 26,1% da população brasileira possuem cobertura por planos privados de saúde. Assim, observa-se que o SUS continua sendo o principal provedor dos serviços de saúde utilizados pela população brasileira e a tontura possui consequente impacto elevado na demanda do sistema de saúde em virtude sua prevalência.

Dentre as limitações do estudo, pode se ressaltar que os indivíduos da pesquisa responderam apenas o principal problema de saúde no último mês, podendo ter sentido tontura como sintoma secundário e por este motivo não tê-lo

mencionado na pesquisa e também ter sentido tontura em outros períodos anteriores ao mês de referência do estudo, o que ocasionou em ambos os casos a redução da prevalência da tontura na pesquisa.

5.7 CONCLUSÃO

O sintoma de tontura como principal problema de saúde na população sintomática se mostrou altamente prevalente e afeta 6,7% da população de Minas Gerais, o que se estima mais de 209 mil indivíduos com sintoma de tontura no mês de referência da pesquisa.

Dentre os indivíduos com tontura, 94% são adultos ou idosos, sendo os idosos possuem 11,1% mais a chance de sentir tontura como principal problema de saúde do que adultos. A incidência da tontura aumenta em proporção direta com a idade, com pico de prevalência entre 71 e 80 anos e aumento importante a partir de 50 anos de idade. Dentre os indivíduos com tontura, 66% relataram autopercepção de saúde ruim e estes possuíam 1,498 vezes a chance de sentir tontura como principal problema de saúde do que quem relatou autopercepção de saúde boa. Houve associação estatisticamente significativa da tontura com as variáveis *hipertensão, doenças cardíacas, depressão e fuma atualmente* em análise multivariada e estes indivíduos apresentavam maior chance de sentir tontura como principal problema de saúde. Os indivíduos que não seguem orientação nutricional possuem 49,8% mais a chance de sentir tontura como principal problema de saúde em relação aqueles que seguem orientação. Dentre os indivíduos com tontura, 84,2% procurou ou precisou de atendimento médico ou de saúde, o que representa 175.910 indivíduos de MG. Ainda se estima que entre os sintomáticos com tontura, 80,1% ou 160.412 indivíduos não possuíam cobertura de plano ou seguro-saúde no período pesquisado.

Assim, observamos grande impacto da tontura no SUS e evidenciamos a importância de projetos e ações de promoção de saúde, prevenção e intervenção de tontura na população vulnerável.

5.8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Committee on Hearing and Equilibrium guidelines for the diagnosis and evaluation of therapy in Menière's disease. American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Foundation, Inc. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1995; 113: 181-5.
2. Pedalini MEB, Bittar RSM. Reabilitação vestibular: uma proposta de trabalho. *Prófono.* 1999; 11: 140-4.
3. Nishino LK, Ganança CF, Manso A, Campos CAH, Korn GP. Reabilitação vestibular personalizada: levantamento de prontuários dos pacientes atendidos no ambulatório de otoneurologia da I.S.C.M.S.P. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2005; 71: 440-7.
4. Tinetti ME, Williams CS, Gill TM. Dizziness among older adults: a possible geriatric syndrome. *Ann Intern Med.* 2000; 132: 337-44.
5. Geser R, Straumann D. Referral and final diagnoses of patients assessed in an academic vertigo center. *Front Neurol.* 2012; 3: 169.
6. Gazzola JM, Aratani MC, Dona F, Macedo C, Fukujima MM, Gananca MM, et al. Factors relating to depressive symptoms among elderly people with chronic vestibular dysfunction. *Arq Neuropsiquiatr.* 2009; 67: 416-22.
7. Gassmann KG, Rupprecht R. Dizziness in an older community dwelling population: a multifactorial syndrome. *J Nutr Health Aging.* 2009; 13: 278-82.
8. Yardley L, Owen N, Nazareth I, Luxon L. Prevalence and presentation of dizziness in a general practice community sample of working age people. *Br J Gen Pract.* 1998; 48: 1131-5.
9. Kroenke K, Mangelsdorff AD. Common symptoms in ambulatory care: incidence, evaluation, therapy, and outcome. *Am J Med.* 1989; 86: 262-6.
10. Charles J, Fahridin S, Britt H. Vertiginous syndrome. *Aust Fam Physician.* 2008; 37: 299.
11. Neuhauser HK, von Brevern M, Radtke A, Lezius F, Feldmann M, Ziese T, et al. Epidemiology of vestibular vertigo: a neurotologic survey of the general population. *Neurology.* 2005; 65: 898-904.
12. Neuhauser HK. Epidemiology of vertigo. *Curr Opin Neurol.* 2007; 20: 40-6.
13. Ekwall A, Lindberg A, Magnusson M. Dizzy - why not take a walk? Low level physical activity improves quality of life among elderly with dizziness. *Gerontology.* 2009; 55: 652-9.

14. Olsson Möller U, Midlöv P, Kristensson J, Ekdahl C, Berglund J, Jakobsson U. Prevalence and predictors of falls and dizziness in people younger and older than 80 years of age - A longitudinal cohort study. *Arch Gerontol Geriatr.* 2013; 56: 160-8.
15. Colledge NR, Wilson JA, Macintyre CC, MacLennan WJ. The prevalence and characteristics of dizziness in an elderly community. *Age Ageing.* 1994; 23: 117-20.
16. Okkes IM, Oskam SK, Lamberts H. From Complaint to Diagnosis. Episode Data From Family Practice. Bussum, The Netherlands: Coutinho; 1998.
17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Censo Demográfico 2011.
18. Travassos C, Viacava F, Laguardia J. Os Suplementos Saúde na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) no Brasil. *Rev Bras Epidemiol.* 2008; 11: 98-112.
19. Fontes: Sistema de Informações de Beneficiários/ANS/MS - 06/2014 e População - IBGE/Datasus/2012. Disponível em <<http://www.ans.gov.br/materiais-para-pesquisas/perfil-do-setor/dados-gerais>>. Acesso em: 31 de outubro de 2014.
20. Boletim PAD-MG, ano 1, n. 3, jun. 2012 – Belo Horizonte, Fundação João Pinheiro, Centro de Estatística e Informações, 2012.
21. Stevens KN, Lang IA, Guralnik JM, Melzer D. Epidemiology of balance and dizziness in a national population: findings from the English Longitudinal Study of Ageing. *Age Ageing.* 2008; 37: 300-5.
22. Maarsingh OR, Dros J, Schellevis FG, van Weert HC, Bindels PJ, Horst HE. Dizziness reported by elderly patients in family practice: prevalence, incidence, and clinical characteristics. *BMC Fam Pract.* 2010; 11: 2.
23. Bittar RSM, Oiticica J, Bottino MA, Ganança FF, Dimitrov R. Population epidemiological study on the prevalence of dizziness in the city of São Paulo. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2013; 79: 8-11.
24. Moraes SA, Soares WJ, Rodrigues RA, Fett WC, Ferriolli E, Perracini MR. Dizziness in community-dwelling older adults: a population-based study. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2011; 77: 691-9.
25. Takano NA, Cavalli SS, Ganança MM, Caovilla HH, Santos MAO, Peluso ETP, et al. Qualidade de vida de idosos com tontura. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2010; 76: 769-75.

26. Gámiz MJ, Lopez-Escamez JA. Health-Related Quality of Life in patients over sixty years old with benign paroxysmal positional vertigo. *Gerontology*. 2004; 50: 82-6.
27. Aggarwal NT, Bennett DA, Bienias JL, Mendes de Leon CF, Morris MC, Evans DA. The prevalence of dizziness and its association with functional disability in a biracial community population. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2000; 55: 288-92.
28. Lopes AR, Moreira MD, Trelha CS, Marchiori LLM. Association between complaints of dizziness and hypertension in non-institutionalized elders. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 2013; 17: 157-62.
29. Tungvachirakul V, Lisnichuk H, O'Leary SJ. Epidemiology of vestibular vertigo in a neuro-otology clinic population in Thailand. *J Laryngol Otol*. 2014; 128: 31-8.
30. Dros J, Maarsingh OR, Beem L, van der Horst HE, ter Riet G, Schellevis FG, et al. Functional prognosis of dizziness in older primary care patients: a prospective cohort study. *J Am Geriatr Soc*. 2012; 60: 2263-9.
31. Maarsingh OR, Stam H, Van De Ven PM, van Schoor NM, Ridd MJ, van der Wouden JC. Predictors of dizziness in older persons: a 10-year prospective cohort study in the community. *BMC geriatrics*. 2014; 14: 133.
32. Tiensooli LO, Couto ER, Mitre EI. Fatores associados à vertigem ou tontura em indivíduos com exame vestibular normal. *Rev CEFAC*. 2004; 6: 94-100.
33. Bittar RSM. Labirintopatias hormonais: hormônios esteroides, estrógeno e progesterona. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 1997; 1: 32.
34. Gopinath B, McMahon CM, Rochtchina E, Mitchell P. Dizziness and vertigo in an older population: the Blue Mountains prospective cross-sectional study. *Clin Otolaryngol*. 2009; 34: 552-6.
35. Brohem VMA, Caovilla HH, Ganança, MM. Dos sintomas e achados audiológicos e vestibulares em indivíduos com hipertensão arterial. *Acta Awho*. 1996; 15: 4-10.
36. Colledge NR, Barr-Hamilton RM, Lewis SJ, Sellar RJ, Wilson JA. Evaluation of investigations to diagnose the cause of dizziness in elderly people: a community based controlled study. *BMJ*. 1996; 313: 788-92.
37. Cruz IBM, Barreto DCM, Fronza AB, Jung IVC, Krewer CC, Rocha MIUM, et al. Equilíbrio dinâmico, estilo de vida e estado emocionais em adultos jovens. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2010; 76: 392-8.

38. Pereira CB, Strupp M, Holzleitner T, Brandt T. Smoking and balance: correlation of nicotine-induced nystagmus and postural body sway. *Neuroreport*. 2001; 12: 1223-6.
39. Mirallas NDR, Conti MHS, Vitta A, Laurenti R, Saes SO. Avaliação e reabilitação vestibular no indivíduo idoso. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2011; 14: 687-698.
40. Ganança MM. Vertigem: abordagens diagnósticas e terapêuticas. In: Ganança MM, Caovilla HH, Ganança CF. *Vertigem e sintomas correlacionados*. São Paulo: Lemos Editorial; 2003.

6. ARTIGO 2 - Será submetido à Revista Ciência & Saúde Coletiva.

Impacto de condições de saúde e hábitos de vida na redução dos sintomas de tontura em pacientes submetidos a um Programa Reabilitação Vestibular na Atenção Primária à Saúde.

Impact of health conditions and lifestyle in reducing dizziness symptoms in patients undergoing Vestibular Rehabilitation Program in Primary Health Care.

Tiago Ferreira Martins¹, Patrícia Cotta Mancini², Maria Clara Corrêa Peixoto³, Juliana Nunes Santos⁴

Autores

(1) Fonoaudiólogo, Especialista em Audiologia, Mestrando em Ciências Fonoaudiológicas pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Minas Gerais (MG), Brasil. E-mail: tiago.fono@hotmail.com

(2) Doutora, Professora Permanente do Programa de Pós graduação em Ciências Fonoaudiológicas da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – professora adjunto da Universidade Federal de Minas Gerais (MG), Brasil. E-mail: patmancini@gmail.com

(3) Fonoaudióloga, Especialista em Audiologia, Mestre em Ciências Fonoaudiológicas pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Minas Gerais (MG), Brasil. E-mail: mcfono@hotmail.com

(4) Doutora, Professora Permanente do Programa de Pós graduação em Ciências Fonoaudiológicas da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG e Professora Adjunto da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, – Minas Gerais (MG), Brasil. E-mail: jununessantos@yahoo.com.br

Autor correspondente

Tiago Ferreira Martins. Rua Alvimar Carneiro, 710, Novo Progresso, Contagem, Minas Gerais (MG), Brasil. CEP: 32115-160. Telefones: (55) 31-91927314 ou (55) 31-75593082. E-mail: tiago.fono@hotmail.com

6.1 RESUMO

INTRODUÇÃO: A tontura é um sintoma prevalente em todo o mundo e a maioria dos pacientes com estes sintomas são atendidos inicialmente na Atenção Primária à Saúde - APS. A reabilitação vestibular é uma ótima opção de tratamento, contudo é pouco realizada no escopo da APS e se faz necessário entender como condições de saúde e hábitos de vida dos indivíduos interferem nesse tratamento. **OBJETIVOS:** Verificar o impacto de algumas condições de saúde e hábitos de vida na redução do impacto da tontura em pacientes submetidos a um Programa de Reabilitação Vestibular - PRV na APS, por meio da aplicação dos instrumentos Dizziness Handicap Inventory (DHI) Brasileiro e Escala Visual Analógica (EVA) pré e pós o programa. **MÉTODOS:** Foi desenvolvido um estudo do tipo quase experimental, com amostra de conveniência composta por usuários atendidos em cinco unidades básicas de saúde municipais. Os participantes realizaram reabilitação vestibular com exercícios de habituação e manobras de reposicionamento otolítico na APS. Investigou-se a relação entre as condições de saúde/hábitos de vida e a diferença nos dados DHI Brasileiro e EVA pré e pós participação no PRV por meio dos testes estatísticos T-pareado e Mann-Whitney. **RESULTADOS:** A amostra contou com 54 participantes, cuja maioria era do sexo feminino com média de idade de 62,67 anos. A média de sessões do PRV foi de 2,3 e 77,8% (N=42) dos pacientes foram submetidos exclusivamente à utilização de manobras de reposicionamento otolítico. A média da diferença da pontuação total do DHI Brasileiro pré e pós foi superior a 18 pontos, o que representa melhora significativa na autopercepção do prejuízo causado pela tontura na qualidade de vida após um PRV. Ao relacionar as condições de saúde e hábitos de vida com a mudança no DHI pós PRV, foi possível observar relação entre as condições “alteração de coluna” e “disfunção de tireóide” com o impacto na qualidade de vida pós intervenção. Somente o hábito de vida “uso de álcool” apresentou impacto em relação à autopercepção da diminuição da intensidade dos sintomas após PRV. **CONCLUSÃO:** Condições de saúde e hábitos de vida são possíveis fatores desencadeantes, agravantes ou concomitantes da tontura, mas a maioria destes não interfere na redução do impacto da tontura na qualidade de vida e na diminuição da autopercepção da intensidade da tontura em pacientes submetidos a um PRV na APS. O PRV se mostrou efetivo com a redução da auto percepção dos sintomas da tontura pelos participantes, assim como melhoras na qualidade de vida independente das condições de saúde e hábitos de vida.

Palavras-chave: Tontura, Vertigem, Sistema Único de Saúde, Assistência à Saúde.

6.2 ABSTRACT

INTRODUCTION: Dizziness is a prevalent symptom worldwide and the majority of patients with these symptoms are initially treated at the Primary Health Care - PHC. Vestibular rehabilitation is a great treatment option to these patients, however is little done in the scope of the PHC and it is necessary to understand how health conditions and lifestyle of individuals interfere in this treatment. **OBJECTIVES:** To evaluate the impact of some health and lifestyle conditions in reducing dizziness symptoms in patients undergoing a Vestibular Rehabilitation Program – VRP at PHC, through the application of the Brazilian version of Dizziness Handicap Inventory (DHI) and Visual Analogue Scale (VAS) before and after the program. **METHODS:** A quasi-experimental study was developed with a convenience sample of patients attended in five municipal basic units of health. The participants underwent vestibular rehabilitation using habituation exercises and otolith repositioning maneuvers in PHC. We investigated the relationship between health conditions/lifestyle and the difference in the Brazilian DHI data and VAS pre and post participation in VRP through statistical tests T-paired and Mann-Whitney. **RESULTS:** The sample included 54 patients, most of whom were female with a mean age of 62.67 years. The average number of VRP sessions was 2.3 and 77.8% (N = 42) of the patients were subjected exclusively to the use of otolith repositioning maneuvers. The mean difference of the total score of the Brazilian DHI pre and post VRP were more than 18 points, which represents a significant improvement in self-awareness of the damage caused by dizziness on quality of life after a VRP. By linking the health and lifestyle with the change in the Brazilian DHI post VRP, we could observe a relationship between the conditions "back pain", and "thyroid dysfunction", with the impact on quality of life after intervention. Only the "alcohol use" habit had impact in relation to the self perception of decreased intensity of symptoms after VRP. **CONCLUSION:** Health conditions and lifestyle are possible triggers, aggravating or concomitant factors of dizziness, but most of these do not interfere in reducing the impact of dizziness on quality of life and the reduction of the intensity of dizziness perception in patients undergoing VRP at PHC. The PRV was effective in reducing the self perception of dizziness symptoms by participants, as well as showing improvements in quality of life independent of health conditions and lifestyle habits.

Keywords: Dizziness, Vertigo, Unified Health System, Delivery of Health Care.

6.3 INTRODUÇÃO

A tontura está entre as razões mais comuns para busca de uma consulta médica da Atenção Primária à Saúde (APS) e uma anamnese adequada com base nas características clínicas da tontura e exame físico permite este profissional fazer um diagnóstico presuntivo¹. As tonturas são sintomas frequentes em todo o mundo, ocorrendo em todas as faixas etárias, principalmente em adultos e idosos^{2,3}. Em estudo com 4117 indivíduos na Alemanha, 26% relataram ter tido tontura nos últimos 12 meses e esta prevalência aumenta para 37% nos indivíduos acima de 80 anos⁴. Estes sintomas são uma preocupação crescente de saúde pública e podem levar a quedas, medo de cair, perda de confiança, ansiedade e depressão^{3,5}.

A tontura pode ser causada por alterações em qualquer um dos componentes associados ao sistema de equilíbrio, sejam eles de origem sensorial, visual, vestibular, neurológico e/ou muscular e a função de todos eles se deteriora com a idade⁶. Em 85% dos casos, a tontura é localizada no sistema vestibular e o restante tem origens exclusivamente oculares, neurológicas, psíquicas, metabólicas ou cardiovasculares⁷.

Segundo pesquisadores, entre as doenças concomitantes com tontura, a hipertensão arterial possui maior prevalência, seguida da hipercolesterolemia associada à hipertensão arterial⁸. A tontura também é associada ao uso de cinco ou mais medicações, presença de hipotensão postural e história de infarto agudo do miocárdio⁹. Segundo Gassmann et al.¹⁰, os principais fatores relacionados à queixa de tontura em idosos são: aumento da idade, sexo feminino, doença cardiovascular, osteoporose, depressão, distúrbios do sono e de memória, visão comprometida, incontinência, três ou mais comorbidades, polimedicação, autopercepção de saúde ruim, quedas e problemas de mobilidade. Dash et al.¹¹ afirma que a migrânea, que acomete cerca de 18% das mulheres e 6% dos homens, pode cursar com sintomas otoneurológicos, como vertigem, perda auditiva, zumbido e plenitude auricular. Caovilla et al.¹² observou em estudo de prevalência de sintomas associados à tontura com 1000 pacientes otoneurológicos, que 24,9% apresentaram queixa de zumbido, 20,2% queixa de hipoacusia e 18,3% cefaléia.

Autores afirmam que o álcool também pode afetar as estruturas do sistema nervoso central que regulam os sistemas oculomotor e do equilíbrio corporal, incluindo o sistema vestibular central, núcleos vestibulares e cerebelo¹³. Pereira et

al.¹⁴ sugere que a nicotina pode induzir desequilíbrio no funcionamento dos reflexos vestibulares e em estudo longitudinal com 2482 adultos jovens sobre susceptibilidade para o tabagismo e dependência de nicotina, 34% dos indivíduos apresentaram auto relato de efeito subjetivo de tontura¹⁵.

Existem várias opções de tratamento do paciente com tontura, dentre as quais se destacam: medicamentoso, cirúrgico, mudança de hábitos e a reabilitação vestibular (RV). Esta última é uma das opções mais utilizadas e tem se mostrado importante e efetiva^{5,16-18}. A RV proporciona uma acentuada melhora na qualidade de vida do paciente e é definida por um conjunto de procedimentos que visam estabelecer o equilíbrio corporal por meio de exercícios físicos específicos e repetitivos que estimulam as estruturas relacionadas à neuroplasticidade do sistema vestibular ou por meio de manobras de reposicionamento otolítico, sendo considerada atualmente um dos métodos mais efetivos para o tratamento de tonturas^{5,16,18,19}. Segundo Morozett et al.²⁰, a RV é mais eficaz para a melhora da qualidade de vida quando realizada de forma personalizada.

Um instrumento comprovando para avaliar o impacto da tontura na qualidade de vida do paciente é o Dizziness Handicap Inventory - DHI Brasileiro, que além de ser padronizado, é confiável, rápido, fácil de administrar, pontuar e interpretar²¹. A Escala Visual Analógica (EVA), amplamente conhecida e utilizada por profissionais da saúde, também já é utilizada para mensurar a autopercepção da intensidade da tontura^{8,22}.

Os recursos terapêuticos controlam boa parte das condições de saúde, tais como o diabetes, disfunções do metabolismo lipídico, da tireóide e cardiopatias. Não raro, em consequência da falta de equilíbrio secundária ou concomitante a essas condições de saúde e/ou hábitos de vida, os pacientes procuram o atendimento profissional, que encontra nos medicamentos e na RV os recursos terapêuticos mais indicados. Muitas vezes, a melhora obtida não alcança o sucesso almejado em função da presença dessas condições/hábitos associados ao desequilíbrio²³. Estudo com indivíduos submetidos à RV com e sem comorbidades encontrou diferença estatística para que remissão completa dos sintomas, sem, no entanto, encontrar diferença estatística na efetividade da RV nos grupos com e sem comorbidades²³.

Existem várias pesquisas de tratamento dos pacientes com alterações do equilíbrio na atenção primária com o uso de RV com diversas intervenções, por ser

um tratamento eficaz, célere e que proporciona a redução de custos no financiamento da saúde²⁴⁻²⁶.

Desta forma, o presente estudo pretende verificar a relação de algumas condições de saúde e hábitos de vida na redução do impacto de tontura em pacientes submetidos a um Programa de Reabilitação Vestibular (PRV) na APS, por meio da aplicação dos instrumentos DHI Brasileiro e EVA pré e pós o programa. Assim, busca-se observar o impacto do tratamento de RV na melhoria da qualidade de vida mesmo em pacientes que apresentam condições de saúde e estilo de vida que são possíveis fatores desencadeantes ou agravantes da tontura.

6.4 MÉTODO

Trata-se de um estudo do tipo quase experimental, com amostra de conveniência. Participaram do estudo 54 usuários da APS de Belo Horizonte, atendidos no período de abril de 2013 a novembro de 2015. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa (COEP) da UFMG sob o número CAAE – 15987713.5.00005149. Os gerentes das unidades de saúde participantes foram informados da realização do estudo e assinaram carta de anuência. Todos os usuários e profissionais participantes foram informados da voluntariedade de participar do estudo, benefícios e repercussões do mesmo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.

Os médicos da APS que voluntariamente aceitaram a participação encaminharam os pacientes com queixas de tontura e/ou desequilíbrio compatíveis com disfunções vestibulares periféricas por meio do preenchimento da Guia de Referência para o PRV²⁷ complementar à avaliação clínica para a Avaliação do Equilíbrio Corporal²⁷ pelo profissional de fonoaudiologia em reuniões de matriciamento das Equipes de Saúde da Família (PSF) com o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF). As informações sobre as condições de saúde e hábitos de vida utilizadas como variáveis no estudo foram obtidas na anamnese contida na Avaliação do Equilíbrio Corporal, sendo consideradas as respostas auto referidas de “sim” ou “não”, não sendo observada a intensidade ou quantidade das condições de saúde e hábitos de vida para análise estatística.

Os pacientes referenciados ao PRV, ao término do tratamento com duração máxima de três meses, foram contra-referenciados aos médicos das ESF nas reuniões de matriciamento mensais com o NASF e encaminhados para grupos operativos e atividades de promoção de saúde disponíveis nos territórios das unidades. O programa foi realizado com número máximo de seis encontros de 45 a 60 minutos, preferencialmente semanais, de acordo com a disponibilidade dos participantes e de agenda dos pesquisadores. Foi realizada avaliação fonoaudiológica no primeiro e o último encontro, e sempre que o usuário relatava remissão das queixas de tontura. As consultas foram realizadas em consultório com ventilação e iluminação adequadas e uso de apenas mesa, cadeira e maca.

O PRV foi dividido em dois grandes eixos, sendo um a reabilitação vestibular convencional com os exercícios físicos específicos e repetitivos, e o outro a

reabilitação por meio de manobras de reposicionamento otolítico. O primeiro foi baseado no consolidado dos protocolos de exercícios de RV de Cawthorne (1944)²⁸, Cooksey (1945)²⁹, Norré (1979)³⁰, Bolonha (1983) e Herdman (2000)³¹, sendo orientados e selecionados quatro exercícios para realização domiciliar duas vezes ao dia, de acordo com as queixas e capacidade de realização pelos usuários. O segundo eixo do foi composto pela utilização das manobras terapêuticas de Epley³², Semont³³, Deep Head Hanging Maneuver³⁴ ou Lempert³⁵, realizada de uma a três vezes por sessão para cada canal semicircular alterado, sem realizações domiciliares ou restrições pós manobras. A manobra terapêutica de Epley foi a mais utilizada por ser a mais eficaz para o tratamento de reposicionamento otolítico^{36,37}.

O usuário atendido no PRV respondeu ao inventário da vertigem - DHI Brasileiro no mínimo em dois momentos: no início e na alta ou a cada três sessões. As questões do inventário foram lidas para todos os pacientes, incluindo indivíduos que sabiam ler. Os participantes que apresentaram a diferença de pontuação no DHI Brasileiro entre o pré e pós tratamento de no mínimo 18 pontos, foi considerada significativa a melhora na autopercepção do prejuízo causado pela tontura na qualidade de vida³⁸. A EVA foi preenchida inicialmente pelo médico da ESF e ao final do tratamento pelo fonoaudiológico responsável pelo PRV e o paciente era orientado verbalmente sobre a escala e posteriormente solicitado a apontar na escala de faces a correspondente à intensidade do sintoma.

Um banco de dados específico foi elaborado no software Statistical Package for Social Science (SPSS) 19.0. Os dados foram previamente conferidos e receberam tratamento adequado. Para fins de análise descritiva foi feita a distribuição de frequência das variáveis categóricas envolvidas na avaliação em estudo e análise das medidas de tendência central e de dispersão das variáveis contínuas, com distribuição não paramétrica para a diferença do DHI e EVA pré e pós o PRV. Foi testada a normalidade dos dados com os testes Kolmogorov-Smirnov e Shapiro Wilk. Para análise estatística foi utilizado o Teste T pareado para verificar a relação entre as condições de saúde/hábitos de vida e a diferença nos dados DHI Brasileiro pré e pós o PRV e o Teste Mann Whitney para diferença da EVA pré e pós o PRV. Foi considerado o nível de significância 5%.

6.5 RESULTADOS

Foram avaliados 54 pacientes, sendo 47 (87%) do sexo feminino e 07 (13%) do sexo masculino. A idade média foi de 62,67 anos, com idade mínima de 24 e máxima de 96 anos, com desvio padrão de 14,2 anos. O mínimo de sessões do PRV foi uma e no máximo seis, com média de 2,3 sessões e desvio padrão de 1,4. Em relação ao tipo de RV realizada, 42 pacientes (77,8%) foram submetidos à utilização de manobras de reposicionamento otolítico, 7 (13%) a reabilitação convencional e 5 pacientes (9,2%) necessitaram de ambas as reabilitações.

Ao relacionar a diferença dos resultados do DHI Brasileiro escore total e escores físicos, funcionais e emocionais pós o PRV, é possível observar na Tabela 3 que todos escores apresentaram redução estatisticamente significativa ($p < 0,001$), o que representa melhora na qualidade de vida dos indivíduos ($n=54$) pós RV. É possível observar também na Tabela 1 que a mudança da EVA pós o PRV apresentou diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$), com a redução da autopercepção da intensidade da tontura entre os indivíduos ($n=54$) pós RV.

Tabela 1 - Diferença dos resultados do DHI Brasileiro escore total, escores físicos, funcionais e emocionais e diferença da autopercepção de tontura pela EVA pré e pós reabilitação vestibular personalizada na atenção básica.

	PRÉ TRATAMENTO (n=54)			PÓS TRATAMENTO (n=54)			Mediana da diferença	Média da diferença	Intervalo de confiança	Valor-p*
	Mediana	Média	Desvio-padrão	Mediana	Média	Desvio-padrão				
Escore total DHI	54	52,9	20,3	4	7,2	10,4	43	45,7	40,2- 51,2	<0,001
Escore físico	20	19,2	5,7	0	1,7	3	18	17,4	15,6- 19,2	<0,001
Escore funcional	19	18,8	8,5	2	3,2	4,4	16	15,6	13,4- 17,8	<0,001
Escore emocional	14	14,8	9,2	0	2,1	4,9	10	12,7	10,4- 14,9	<0,001
EVA	8	7,7	1,85	0	0,22	0,69	8	7,48	6,9- 8,0	<0,001

*Teste Wilcoxon **Teste de normalidade de Shapiro Wilk

Ao relacionar as condições de saúde e hábitos de vida com a mudança no DHI Brasileiro pós o PRV, é possível observar na Tabela 2 relação entre as condições “alteração de coluna” e a “disfunção de tireóide” com o impacto na qualidade de vida pós RV. Contudo, é importante ressaltar que dentre os indivíduos

com “alteração de coluna” (n=12), houve uma autopercepção da melhora da qualidade de vida em relação à tontura maior do que os indivíduos sem alteração (n=42). Já em relação à variável “disfunção de tireóide”, aqueles que não possuem alteração (n=47) apresentaram uma autopercepção da melhora da qualidade de vida em relação à tontura maior que os indivíduos que possuem disfunção (n=7).

Tabela 2- Relação entre as condições iniciais de saúde e hábitos de vida do paciente e a diferença dos resultados do DHI Brasileiro pré e pós o PRV na APS

Variáveis	Diferença DHI Brasileiro pré e pós um PRV		Teste T	Valor-p*	
	Média da diferença	Desvio padrão			
Perda auditiva					
	Sim (n=27)	48,3	20,8	0,93	0,35
	Não (n=27)	43,2	19,3		
Zumbido					
	Sim (n=23)	49,1	21,1	1,07	0,28
	Não (n=31)	43,3	19,1		
Alteração na coluna					
	Sim (n=12)	56,3	22,6	2,14	0,03
	Não (n=42)	42,7	18,4		
Alteração na pressão arterial					
	Sim (n=35)	47,0	21,7	0,63	0,52
	Não (n=29)	43,3	16,7		
Alteração metabólica					
	Sim (n=33)	48,1	20,9	1,10	0,27
	Não (n=21)	42,0	18,3		
Disfunção na tireóide					
	Sim (n=7)	31,7	11,2	2,00	0,04
	Não (n=47)	47,8	20,3		
Enxaqueca					
	Sim (n=11)	44,0	16,0	0,32	0,75
	Não (n=43)	46,2	21,1		
Diabetes					
	Sim (n=15)	52,1	19,4	1,47	0,15
	Não (n=39)	43,2	19,9		
Uso de álcool					
	Sim (n=5)	35,6	14,9	1,19	0,23
	Não (n=49)	46,7	20,3		
Uso de cigarro					
	Sim (n=6)	51,6	23,0	0,76	0,44
	Não (n=48)	45,0	19,7		

*Teste T Student **Teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov

Ao relacionar as condições de saúde e hábitos de vida com a mudança da EVA pós o PRV, é possível observar na Tabela 3 relação apenas entre o “uso de álcool” com a autopercepção da intensidade da tontura entre os indivíduos com e sem o hábito. Dentre os indivíduos faziam o “uso de álcool” (n=5) no período da

pesquisa, foi observado que a autopercepção da diminuição da intensidade dos sintomas após um PRV foi menor que nos indivíduos que não faziam o uso (n=49).

Tabela 3- Relação entre as condições iniciais de saúde e hábitos de vida do paciente e a diferença da autopercepção de tontura pela EVA pré e pós um PRV na APS

Variáveis	Diferença EVA pré e pós um PRV			Valor-p*	
	Mediana	Média	Desvio-padrão		
Perda auditiva					
	Sim (n=27)	8,0	7,44	2,00	0,83
	Não (n=27)	8,0	7,52	2,06	
Zumbido					
	Sim (n=23)	8,0	7,35	2,01	0,53
	Não (n=31)	8,0	7,58	2,04	
Alteração na coluna					
	Sim (n=12)	8,5	8,00	1,85	0,22
	Não (n=42)	8,0	7,33	2,05	
Alteração na pressão arterial					
	Sim (n=35)	8,0	7,37	2,25	0,91
	Não (n=29)	8,0	7,68	1,52	
Alteração metabólica					
	Sim (n=33)	8,0	7,70	1,66	0,59
	Não (n=21)	8,0	7,14	2,47	
Disfunção na tireóide					
	Sim (n=7)	8,0	7,29	2,69	0,84
	Não (n=47)	8,0	7,51	1,93	
Enxaqueca					
	Sim (n=11)	8,0	8,45	1,12	0,06
	Não (n=43)	8,0	7,23	2,12	
Diabetes					
	Sim (n=15)	8,0	7,87	1,88	0,37
	Não (n=39)	8,0	7,33	2,06	
Uso de álcool					
	Sim (n=5)	6,0	6,20	0,83	0,02
	Não (n=49)	8,0	7,61	2,06	
Uso de cigarro					
	Sim (n=6)	6,0	5,83	2,78	0,08
	Não (n=48)	8,0	7,69	1,83	

* Teste Mann Whitney **Teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov

6.6 DISCUSSÃO

A tontura está entre os sintomas mais frequentes nas práticas ambulatoriais, contudo informações fiáveis sobre a utilização da APS por estes pacientes são escassas, sendo necessário estabelecer uma formação sistemática para melhorar as habilidades dos profissionais em serviços de cuidados primários para o diagnóstico e tratamento de pacientes com tontura³⁹. A APS é o lugar do primeiro contato da maioria dos pacientes sintomáticos com tontura e pesquisas confirmam que a RV é um recurso terapêutico resolutivo para a APS^{3,5,23,24,25,26}.

Dentre os indivíduos que foram submetidos ao PRV, 87% são do sexo feminino e este predomínio da tontura no sexo feminino é relatado em vários outros estudos^{8,17,19,40-45}. Estes achados podem ser justificados pelo o fato de as mulheres procurarem mais assistência médica⁴¹, maior prevalência de migrânea⁴², por variações hormonais⁴⁴ e maior prevalência do sexo feminino na população mundial.

A idade média do estudo foi de 62,67 anos e estes achados concordam com diversos autores que afirmam que a tontura é mais prevalente em idosos e aumenta a incidência com o envelhecimento^{2,3,4,8,40,45}. Achados podem ser explicados pelo envelhecimento dos sistemas responsáveis pelo equilíbrio corporal e sobreposição de comorbidades. Com a transição demográfica vivenciada pelo Brasil e outros países do mundo, é imprescindível buscar soluções para os problemas de saúde dos idosos na APS. Nesse sentido, a reabilitação vesribular torna-se uma ferramenta estratégica para o alcance da resolutilidade da atenção à saúde.

Em relação ao tipo de RV realizada, o achado de 77,8% dos pacientes submetidos à utilização de manobras de reposicionamento otolítico corrobora os achados de Nishino et al.⁷, que submeteu 37 pacientes a RVP e 21 (56,76%) necessitaram de manobras. Em estudo de revisão sistemática sobre vertigem na APS, foi observado que a maioria dos pacientes possui, em ordem decrescente: vertigem posicional paroxística benigna (VPPB), neurite vestibular aguda e doença de Ménière⁴⁶. Autores avaliaram 167 pacientes em um hospital público na Tailândia e as doenças mais prevalentes encontradas foram VPPB e enxaqueca vestibular⁴². A VPPB é a causa mais comum de vertigem na atenção primária^{3,9,37}. Desta forma, a maior prevalência de VPPB justifica a maior utilização de manobras de reposicionamento otolítico, pois é o procedimento recomendado para o tratamento

desta patologia, possui tecnologia leve, de simples realização, sendo, portanto passível e desejável de ser realizado na APS.

O número médio de sessões do PRV foi de 2,3 (DP=1,43). Tavares et al.¹⁹ encontrou em estudo com 93 pacientes o número médio das sessões de RV de 4,27 (DP= 2,57) e em estudo com 60 pacientes submetidos a tratamento de RV com manobras de reposicionamento, a média de sessões foi de 2,13⁴⁷. Achados concordantes são justificados pelo fato da RV ser célere e eficiente quando realizada adequadamente.

Vale ressaltar que os achados da diferença do DHI Brasileiro pré e pós PRV foram acima de 18 pontos ($p < 0,001$), assim como a média dos escores físicos, funcionais e emocionais, sendo todos com diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$), o que deve ser considerada significativa a melhora na autopercepção do prejuízo causado pela tontura na qualidade de vida dos participantes³⁸. A redução da EVA pós o PRV também apresentou diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$), com a redução da autopercepção da intensidade da tontura entre os indivíduos. Achados corroboram com Morozetti et al.²⁰, que demonstrou que um PRV personalizado é mais eficaz do que o protocolo de estimulação do reflexo vestibulo-ocular na melhora da qualidade de vida de indivíduos com disfunções vestibulares periféricas crônicas, sendo esta melhora observada tanto na EVA quanto no DHI Brasileiro. Autores aplicaram o DHI pré e pós RV personalizada e verificaram que todos os pacientes tiveram melhora na qualidade de vida, com redução da pontuação do DHI Brasileiro de 52,27 para 27,45 pontos¹⁶. Meli et al.⁴⁸ avaliaram 43 pacientes com tontura crônica submetidos a RV ambulatorial e realização de exercícios em casa e observaram diminuição de 18,04 pontos no total do DHI. Desta forma, estes achados reforçam que condições de saúde e hábitos de vida que são possíveis fatores desencadeantes, agravantes ou concomitantes com a tontura não devem impedir o paciente de ser submetido a um PRV, visto que este tratamento demonstrou ter efetivo impacto na melhora da qualidade de vida dos pacientes com tontura atendidos na APS.

Tontura é um sintoma presente em diversas situações clínicas, sendo influenciada por alterações metabólicas, hormonais, circulatórias e hábitos de vida. Pode ser causada por qualquer condição de saúde e/ou hábitos de vida que alteram um ou mais componentes associados ao sistema de equilíbrio, sejam eles de origem sensorial, visual, vestibular, neurológico e/ou muscular⁶.

A condição de saúde “alteração de coluna” relacionou-se ao impacto do PRV na qualidade de vida. Observou-se uma autopercepção da melhora da qualidade de vida em relação à tontura maior nos indivíduos com a referida alteração, o que pode ser justificado devido à associação da tontura com a síndrome cervical por compressão vascular do sistema vértebro-basilar ou compressão e tensão muscular que provocam estímulos proprioceptivos inadequados⁴⁹. Além disso, a terminologia “alteração na coluna” é muito abrangente, podendo incluir outras alterações que não são cervicais, o que dificulta a interpretação do achado. No entanto, estudos mostram benefícios da RV não só para diminuição da tontura, mas também para melhor percepção das condições globais de saúde, incluindo a menor percepção de problemas posturais tais como os oriundos das “alterações de coluna”. Em pesquisa para avaliar perfil de 93 pacientes atendidos no ambulatório de RV, 50 (53,8%) apresentaram alteração de coluna¹⁹ e estudo evidenciou, dentre 59 pacientes com etiologias definidas submetidos da RVP, 12 (20,3%) pacientes com tontura de origem cervical, o que comprova que a variável deve ser valorizada e melhor estudada²². Estes autores sugerem que a RV como terapia única seja insuficiente para resolver os casos cervicais e indicam associar a RV à fisioterapia²².

A condição de saúde “disfunção de tireóide” se relacionou ao impacto do PRV na qualidade de vida. Observou-se autopercepção da melhora da qualidade de vida em relação à tontura maior nos indivíduos sem a disfunção, o que pode ser justificado pelo fato da integridade bioquímica dos fluídos labirínticos ser essencial para o bom funcionamento do equilíbrio corporal⁴⁴ e quando não tratados de maneira adequada, estes processos sistêmicos acabam impactando negativamente na RV, levando a uma resposta parcial ou ainda ausência de resposta²². Em estudo realizado com 100 pacientes com tontura de início súbito submetidos a exames de ultrassom de tireóide, 28 apresentaram bócio multinodular, dois apresentaram tireoidite, 12 tinham um nódulo unilateral isolado e apenas 58 tiveram tecidos normais da tireóide⁵⁰, o que demonstrou neste estudo alta ocorrência de alterações tireoidianas entre os pacientes com tontura. Autores reconhecem os distúrbios metabólicos tireoidianos (hipertireoidismo e hipotireoidismo, inclusive subclínico) como fonte de distúrbios do equilíbrio⁵¹.

A única variável que apresentou diferença estatisticamente significativa ($p=0,02$) da EVA pré e pós um PRV foi o “uso de álcool”, onde indivíduos faziam o uso de álcool ($n=5$) no período da pesquisa apresentaram menor autopercepção da

diminuição da intensidade dos sintomas após um PRV do que os indivíduos que não faziam o uso de álcool (n=49). Estes achados corroboram com a Schmidt et al.⁵², que afirmam que o álcool possui impacto deletério no equilíbrio corporal e constatou em posturografia dinâmica que alcoólicos abstinentes apresentam alterações significantes do equilíbrio postural quando comparados com indivíduos não alcoólicos. Estudo em indivíduos sadios com concentrações de álcool no sangue baixas (0,45 g/Kg), médias (0,80 g/Kg) e altas (1,05 g/Kg), a posturografia dinâmica mostrou alta sensibilidade⁵³ e Ledin et al.⁵¹ observou que alcoólatras crônicos em períodos de abstinência variáveis entre um e 20 anos apresentaram índices de equilíbrio mais reduzidos do que indivíduos do grupo controle em todas as condições sensoriais na posturografia dinâmica. Desde forma, diversos autores afirmam que o álcool afeta os sistemas responsáveis equilíbrio corporal^{13,51,52,53}, o que consequentemente impacta no processo de RV destes indivíduos com tontura que fazem o uso.

Apesar de comprovadamente a tontura ser associada a distúrbios do metabolismo relacionados às alterações de glicídios (diabetes, hiperinsulinemia, hipoglicemia) ou lipídios (aumento da fração LDL do colesterol e triglicérides), ser associada também a alterações circulatórias e cardíacas^{8,9,19,22,41,43,54,55}, o presente estudo não encontrou diferença estatística na autopercepção da melhora da qualidade de vida em relação à tontura ou redução da intensidade do sintoma dos indivíduos submetidos ao PRV com e sem a estas condições de saúde. Maarsingh et al.⁴³ realizou acompanhamento longitudinal de 7 anos (681 indivíduos) e 10 anos (512 indivíduos) de pacientes com idade maior ou igual 60 anos e não encontrou associação estatística univariável entre tonturas regulares e diabetes, doenças cardíacas ou circulatórias. O estudo também não verificou associação estatística da variável “enxaqueca” nos quesitos avaliados, apesar de que em estudo realizado em um hospital público na Tailândia foi encontrado prevalência de 29,3% de enxaqueca vestibular em 167 pacientes com vertigem⁴² e Lempert et al.⁴⁵ afirmaram que a enxaqueca vestibular afeta mais de 1% da população em geral, cerca de 10% dos pacientes em clínicas de tonturas e, pelo menos, 9% dos doentes de enxaqueca em clínicas.

Não houve associação estatística dos achados em relação às variáveis “perda auditiva” e “zumbido”. Autores encontraram prevalência de 40,54% com pacientes zumbido dentre 37 pacientes submetidos a RVP⁴ e Tavares et al.¹⁹ encontrou perda

auditiva em 43% das orelhas esquerdas e 44% das orelhas direitas dos 93 pacientes submetidos a RV. Em estudo com 200 idosos com tontura, 49,5% apresentaram perda auditiva e 56,5% zumbido⁵⁵. Mesmo os sistemas vestibular e auditivo estarem anatomicamente alojados no mesmo órgão, autores não encontraram características que apontem que indivíduos com e sem tontura apresentam diferenças quanto ao perfil auditivo⁵⁷, o que reforça os achados deste estudo.

A variável “uso de cigarro” também não apresentou associação estatística no presente estudo. Este achado corrobora com estudo brasileiro de base populacional com 391 idosos de ambos os sexos com 65 anos ou mais, que não encontrou associação entre tontura e tabagismo⁵⁸ e discorda de alguns autores^{14,15,46}.

Os resultados do presente estudo podem ser em parte justificados pela grande ocorrência de pacientes com VPPB na casuística, que é uma doença relacionada a diversos motivos causais ou causa indefinida e o tratamento envolve apenas manobras de reposicionamento otolítico, sem outros tratamentos clínicos ou medicamentosos. É importante ressaltar que os pacientes submetidos ao PRV foram reabilitados em concomitância ao tratamento clínico do médico da ESF para a correção dos distúrbios sistêmicos existentes, o que pode justificar o fato de todos os pacientes terem melhorado a qualidade de vida pós PRV, independentemente da condição de saúde ou hábitos de vida.

Em estudo com 52 indivíduos que buscou avaliar o impacto da correção das várias comorbidades presentes na faixa geriátrica sobre a efetividade do trabalho de RV, a efetividade total da RV foi de 84,5% no grupo de estudo contra 81,8% no grupo controle, sem diferença estatisticamente significativa³⁶. Estes achados corroboram a presente pesquisa e reforçam que condições de saúde e hábitos de vida que são possíveis fatores desencadeantes, agravantes ou concomitantes com a tontura não devem impedir o paciente de ser submetido a um PRV. Desta forma, a RV realizada na APS é uma opção de tratamento que deve ser valorizada por ser eficaz, rápida e reduzir os custos de financiamento da saúde pública, o que concorda com vários autores^{24,25,26}.

Dentre as limitações do estudo, é importante ressaltar que a amostra não é representativa da APS no município, as informações sobre a adesão ao tratamento médico e orientações referentes às condições de saúde e hábitos de vida dos pacientes da pesquisa não foram consideradas, assim como o tempo de diagnóstico das comorbidades contempladas em “condições de saúde”. Além disso, não foi

possível obter um grupo controle para o PRV, como previsto inicialmente. Sendo assim, destaca-se a importância de serem realizados outros estudos sobre RV na APS com os possíveis delineamentos mencionados acima. Apesar disso, todos os participantes do estudo obtiveram benefícios com o tratamento, o qual foi realizado em locais próximos a sua residência, com a minimização dos custos e riscos oriundos do deslocamento das grandes cidades.

Tal pesquisa permitiu vislumbrar mudanças no fluxo do atendimento dos pacientes com queixa de vertigem e tontura atendidos nas áreas de abrangência das unidades básicas de saúde inseridas na pesquisa, visto que os paciente não precisaram ser encaminhados para a atenção secundária para obter atendimento médico e posterior reabilitação vestibular nos casos em que houve demanda e foram contemplados pelos critérios de inclusão da pesquisa. Desta forma, verifica-se a possibilidade de ampliação desta discussão para todas as unidades de saúde nas quais possuem o profissional de fonoaudiologia habilitado para esta referida intervenção.

6.7 CONCLUSÃO

Os pacientes inseridos na pesquisa apresentaram melhora na qualidade de vida pós RV observadas por meio do DHI Brasileiro, além de redução da autopercepção da intensidade da tontura observada por meio da EVA.

As condições de saúde “alteração de coluna” e “disfunção de tireóide” relacionaram-se ao impacto da RV na qualidade de vida dos indivíduos submetidos ao tratamento na APS. Pacientes com “alteração de coluna” alcançaram uma melhora mais significativa com o PRV. O mesmo se observa para pacientes sem “alterações na tireóide”. As demais condições de saúde de “perda auditiva”, “zumbido”, “alteração de pressão arterial”, “alteração metabólica”, “enxaqueca” e “diabetes” e os hábitos de vida “uso de álcool” e “uso de cigarros” não impactaram na qualidade de vida com o tratamento, já que todos apresentaram melhora.

Referente à autopercepção da diminuição da intensidade dos sintomas com o PRV, somente o hábito de vida “uso de álcool” apresentou relação, onde os pacientes que não faziam o “uso de álcool” apresentaram maior autopercepção da diminuição dos sintomas. O hábito de vida “uso de cigarros” e todas as condições de saúde não tiveram relação com a autopercepção da diminuição da intensidade dos sintomas com o PRV, onde todos apresentaram diminuição.

6.8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Villalón TA, García ML, Landrean AS. Enfoque clínico del vértigo desde la Atención Primaria de Salud. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2014; 13: 394-405.
2. Bittar RSM, Oiticica J, Bottino MA, Ganancia FF, Dimitrov R. Population epidemiological study on the prevalence of dizziness in the city of São Paulo. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2013; 79(6): 688-98.
3. Iwasaki S, Yamasoba T. Dizziness and imbalance in the elderly: age-related decline in the vestibular system. *Aging and disease*. 2015; 6(1); 38-47.
4. Mueller M, Strobl R, Jahn K, Linkohr B, Peters A, et al. Burden of disability attributable to vertigo and dizziness in the aged: results from the KORA-Age study. *Eur J Pub Health*. 2014; 24; 802-7.
5. Geraghty AW, Kirby S, Essery R, Little P, Bronstein A, Turner D, Yardley L. Internet-based vestibular rehabilitation for adults aged 50 years and over: a protocol for a randomised controlled trial. *BMJ open*. 2014;4(7); e005871.
6. Barin K, Dodson EE. Dizziness in the elderly. *Otolaryngol Clin North Am*. 2011; 44(2): 437–54.
7. Nishino LK, Ganancia CF, Manso A, Campos CA, Korn GP. Personalized vestibular rehabilitation: medical chart survey with patients seen at the ambulatory of otoneurology of I.S.C.M.S.P. *Rev Bras Otorrinolaringol (Engl Ed)*. 2005; 71: 440-7.
8. Gazzola JM, Ganancia FF, Aratani MC, Perracini MR, Ganancia MM. Caracterização clínica de idosos com disfunção vestibular crônica. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2006a; 72(4): 515-22.
9. Tinetti M, Williams C, Gill T. Health, functional, and psychological outcomes among older persons with chronic dizziness. *J Am Geriatr Soc*. 2000; 48: 417–21.
10. Gassmann KG, Rupprecht R. Dizziness in an older community dwelling population: a multifactorial syndrome. *J Nutr Health Aging*. 2009; 13(3): 278-82.
11. Dash AK, Panda N., Khandelwal G, Lal V, Mann SS. Migraine and audiovestibular dysfunction: is there a correlation? *Am J Otolaryngol*. 2008; 29: 295-9.
12. Caovilla HH, Ganancia MM, Munhoz MSL, Silva MLG, Frazza MM. O valor da nistagmografia computadorizada. *Rev Bras Med Otorrinolaringol*. 1997; 4(5): 158-63.

13. Moreira DA, Ganança MM, Caovilla HH. Static posturography in addicted to illicit drugs and alcohol. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2012; 78(5): 97-103.
14. Pereira CB, Strupp M, Holzleitner T, Brandt T. Smoking and balance: correlation of nicotine-induced nystagmus and postural body sway. *Neuroreport*. 2001; 12: 1223-6.
15. Haberstick BC, Ehringer MA, Lessem JM, Hopfer CJ, Hewitt JK. Dizziness and the genetic influences on subjective experiences to initial cigarette use. *Addiction*. 2011; 106: 391–9.
16. Patatas OHG, Ganança CF, Ganança FF. Qualidade de vida de indivíduos submetidos à reabilitação vestibular. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2009; 75(3): 387-94.
17. Soares SN, Gonçalves MADS, Teixeira CG, Romualdo PC, Santos JN. Influência da reabilitação vestibular na qualidade de vida de indivíduos labirintopatas. *Rev CEFAC*. 2014; 16(3): 732-8.
18. Pereira PC, Oliveira LHS, Souza, VV, Silva, AS. Eficácia da reabilitação vestibular em idosos com tontura. *RUVRD*. 2013; 11(2): 371-8.
19. Tavares FS, Santos MFC, Knobel KAB. Reabilitação vestibular em um hospital universitário. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2008; 74(2): 241-7.
20. Morozetti PG, Ganança CF, Chiari BM. Comparação de diferentes protocolos de reabilitação vestibular em pacientes com disfunções vestibulares periféricas. *J Soc Bras Fonoaudiol*. 2011; 23(1): 44-50.
21. Castro ASOD, Gazzola, JM, Natour J, Ganança FF. Versão brasileira do dizziness handicap inventory. *Pró-Fono R Atual Cient*. 2007; 19(1): 97-104.
22. Bittar RS, Pedalini ME, Ramalho JO, Yoshimura R. Critical analysis of vestibular rehabilitation outcome according to dizziness etiology. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2007; 73(6): 760-4.
23. Bittar RSM, Simoceli L, Pedalini MEB, Bottino MA. Repercussão das medidas de correção das comorbidades no resultado da reabilitação vestibular de idosos. *Rev. Bras. Otorrinolaringol*. 2007; 73 (3): 295-8.
24. Essery R, Kirby S, Geraghty AW, Andersson G, Carlbring P, Bronstein A, et al. The development of balance retraining: an online intervention for dizziness in adults aged 50 years and older. *American journal of audiology*. 2015; 24(3): 276-9.
25. Muller I, Kirby S, Yardley L. Understanding patient experiences of self-managing chronic dizziness: a qualitative study of booklet-based vestibular rehabilitation, with or without remote support. *BMJ open*. 2015; 5(5); e007680.

26. Yardley L, Barker F, Muller I, Turner D, Kirby S, Mullee M, Morris A, Little P. Clinical and cost effectiveness of booklet based vestibular rehabilitation for chronic dizziness in primary care: single blind, parallel group, pragmatic, randomised controlled trial. *BMJ*. 2012; 344: e2237.
27. Peixoto MCC. A viabilidade e efetividade de um Programa de Reabilitação Vestibular na Atenção Primária à Saúde. Minas Gerais. Tese [Mestrado em Ciências Fonoaudiológicas] – Faculdade de Medicina da UFMG; 2015.
28. Cawthorne TE. The Physiological basis of head exercises. *J Chart Soc Physio Ther*. 1944; 29: 106-7
29. Cooksey FS. *Physical medicine. Practitioner*. 1945; 155: 300-5.
30. Norré ME, De Weerd W. Vestibular habituation training: technique and first results. *Acta Oto-Rhynol-Laryngo. Belg*. 1979; 33(3): 347-69.
31. Herdman SJ. *Vestibular Rehabilitation. Third Edition*. Pa: FA Davis Co; Contemporary Perspectives in Rehabilitation. Philadelphia, 2007.
32. Epley JM. The canalith repositioning procedure for treatment of benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1992; 107(3): 399-404.
33. Semont A, Freyss G, Vitte E. Curing the BPPV with a liberatory maneuver. *Adv Otorhinolaryngol*. 1988; 42: 290-3.
34. Yacovino DA, Hain TC, Gualtieri F. New therapeutic maneuver for anterior canal benign paroxysmal positional vertigo. *J Neurol*. 2009; 256: 1851–5.
35. Lempert T, Tiel-Wilck K. A positional maneuver for treatment of horizontal-canal benign positional vertigo. *Laryngoscope*. 1996; 106(4): 476-8.
36. Wegner I, Niesten ME, van Werkhoven CH, Grolman W. Rapid Systematic Review of the Epley Maneuver versus Vestibular Rehabilitation for Benign Paroxysmal Positional Vertigo. *Otolaryngology--Head and Neck Surgery*. 2014; 151(2): 201-7.
37. Hunt WT, Zimmermann EF, Hilton MP. Modifications of the Epley (canalith repositioning) manoeuvre for posterior canal benign paroxysmal positional vertigo (BPPV). *Cochrane Database Syst Rev*. 2012; 4.
38. Castro ASOD, Gazzola, JM, Natour J, Ganança FF. Versão brasileira do dizziness handicap inventory. *Pró-Fono R Atual Cient*. 2007; 19(1): 97-104.
39. Grill E, Strupp M, Müller M, Jahn K. Health services utilization of patients with vertigo in primary care: a retrospective cohort study. *Journal of neurology*. 2014; 261: 1492-8.

40. Bittar RSM, Oiticica J, Bottino MA, Ganança FF, Dimitrov R. Population epidemiological study on the prevalence of dizziness in the city of São Paulo. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2013; 79: 8-11.
41. Lopes AR, Moreira MD, Trelha CS, Marchiori LLM. Association between complaints of dizziness and hypertension in non-institutionalized elders. *Int Arch Otorhinolaryngol.* 2013; 17: 157-62.
42. Tungvachirakul V, Lisnichuk H, O'Leary SJ. Epidemiology of vestibular vertigo in a neuro-otology clinic population in Thailand. *J Laryngol Otol.* 2014; 128: 31-8.
43. Maarsingh OR, Stam H, Van De Ven PM, van Schoor NM, Ridd MJ, van der Wouden JC. Predictors of dizziness in older persons: a 10-year prospective cohort study in the community. *BMC geriatrics.* 2014; 14: 133.
44. Bittar RSM. Labirintopatias hormonais: hormônios esteroides, estrogênio e progesterona. *Int Arch Otorhinolaryngol.* 1997; 1: 32.
45. Maarsingh OR, Dros J, Schellevis FG, van Weert HC, Bindels PJ, Horst HE. Dizziness reported by elderly patients in family practice: prevalence, incidence, and clinical characteristics. *BMC Fam Pract.* 2010; 11: 2.
46. Hanley K, O'Dowd T, Considine N. A systematic review of vertigo in primary care. *British journal of general practice.* 2001; 51(469): 666-71.
47. Dorigueto RS, Ganança MM, Freitas-Gança F. Quantas manobras são necessárias para abolir o nistagmo na vertigem posicional paroxística benigna? *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2005; 71(6): 769-7.
48. Meli A, Zimatore G, Badaracco C, De Angelis E, Tufarelli D. Vestibular rehabilitation and 6-month follow-up using objective and subjective measures. *Acta oto-laryngologica.* 2006; 126(3): 259-66.
49. Bontoux D. Dysphagia, headache, and dizziness as symptoms of cervical spine disorders. *Revue du rhumatisme.* 1998; 65(5): 346-51.
50. Lok U, Hatipoglu S, Gulacti U, Arpaci A, Aktas N, et al. The role of thyroid and parathyroid metabolism disorders in the etiology of sudden onset dizziness. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research.* 2014; 20: 2689.
51. Ledin T, Odkvist LM. Abstinent chronic alcoholics investigated by dynamic posturography, ocular smooth pursuit and visual suppression. *Acta Otolaryngol.* 1991; 111(4): 646-55.

52. Schmidt PMS, Giordani AM, Rossi AG, Cóser PL. Avaliação do equilíbrio em alcoólicos. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2010; 76(2): 148-55.
53. Goebel JA, Dunham DN, Rohrbaugh JW, Fischel D, Stewart PA. Dose-related effects of alcohol on dynamic posturography and oculomotor measures. *Acta Otolaryngol Suppl.* 1995; 520(1): 212-5.
54. Bittar RSM, Bottino MA, Zerati FE, Moraes CLO, Cunha AU, Bento RF. Prevalency of metabolic disorders in dizzy patients. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2003; 69: 64-8.
55. Kasse CA, Onishi ET, Ganança MM, Branco-Barreiro FCA, Dona F, Gazzola JM. Característica clínica de 200 idosos da comunidade com queixas vestibulares. *RBM.* 2014; 71(5): 129-34.
56. Lempert T, Neuhauser H. Epidemiology of vertigo, migraine and vestibular migraine. *Journal of neurology.* 2009; 256(3): 333-8.
57. Martins SADA, Bassi I, Mancini PC. Perfil audiológico de idosos submetidos à reabilitação vestibular. *Rev. CEFAC.* 2015; 17(3): 819-26.
58. Moraes SA, Soares WJ, Rodrigues RA, Fett WC, Ferriolli E, Perracini MR. Dizziness in community-dwelling older adults: a population-based study. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2011; 77: 691-9.

7. CONCLUSÃO DA DISSERTAÇÃO

Na primeira etapa do estudo, foi observado que o sintoma de tontura como principal problema de saúde na população sintomática se mostrou prevalente e afeta 6,7% da população de Minas Gerais, segundo a PAD-MG de 2011. Dentre os indivíduos com tontura, 94% são adultos ou idosos e a incidência da tontura aumenta em proporção direta com a idade, com pico de prevalência entre 71 e 80 anos. Houve associação estatisticamente significativa da tontura com as variáveis *hipertensão, doenças cardíacas, depressão e fuma atualmente* em análise multivariada e estes indivíduos apresentavam maior chance de sentir tontura como principal problema de saúde. Os indivíduos que não seguem orientação nutricional possuem 49,8% mais a chance de sentir tontura como principal problema de saúde em relação aqueles que seguem orientação. Dentre os indivíduos com tontura, 84,2% procurou ou precisou de atendimento médico ou de saúde, o que representa 175.910 indivíduos de MG. Ainda se estima que entre os sintomáticos com tontura, 80,1% indivíduos não possuíam cobertura de plano ou seguro-saúde no período pesquisado.

Na segunda etapa do estudo, foi encontrado que as condições de saúde “alteração de coluna” e “disfunção de tireóide” relacionaram-se ao impacto da RV na qualidade de vida dos indivíduos submetidos ao tratamento na APS. Pacientes com “alteração de coluna” e os sem “alterações na tireóide” alcançaram uma melhora mais significativa com o PRV. As demais condições de saúde de “perda auditiva”, “zumbido”, “alteração de pressão arterial”, “alteração metabólica”, “enxaqueca” e “diabetes” e os hábitos de vida “uso de álcool” e “uso de cigarros” não impactaram na qualidade de vida com o tratamento, já que todos apresentaram melhora. Já em relação à autopercepção da diminuição da intensidade dos sintomas com o PRV, somente o hábito de vida “uso de álcool” apresentou impacto, onde os pacientes que não faziam o “uso de álcool” apresentaram maior autopercepção da diminuição dos sintomas.

Assim, observamos grande impacto da tontura no SUS e evidenciamos a importância de projetos e ações de promoção de saúde, prevenção e intervenção de tontura na população vulnerável, sendo o PRV um tratamento eficaz para a APS.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acredito que as informações sobre a prevalência de tontura na rede pública e privada de saúde na população do estado de MG – Brasil obtidas neste estudo sejam fundamentais para basear políticas de saúde pública, obtenção de recursos e planejamento e desenvolvimento de campanhas de promoção, prevenção e a reabilitação da tontura desta população alvo. Estas informações atualizadas de base populacional são essenciais ao processo de planejamento e ao acompanhamento pela sociedade em diferentes recortes geográficos e socioeconômicos do cumprimento dos princípios constitucionais da saúde, como direito ao acesso, utilização e financiamento de serviços de saúde. A interpretação dessas informações pode contribuir para delinear o perfil da população sintomática, fornecer dados adicionais sobre fatores determinantes e comorbidades associadas à tontura. A maioria dos brasileiros não possui planos privados de saúde e dependem apenas do SUS para atendimentos, onde o atual contexto econômico agrava a cada dia esta situação, o que torna imprescindível a análise e disseminação desta pesquisa.

Com relação aos protocolos do PRV que utilizei neste estudo, todos foram elaborados por um conjunto de pesquisadores que são referência em otoneurologia, sendo que alguns fazem parte da rede SUS/BH, com conhecimento e vivência em saúde coletiva, principalmente na APS. Busquei utilizar uma metodologia detalhada e clara que promova a orientação técnica pedagógica aos profissionais das ESF e NASF, sobretudo com suporte ao profissional fonoaudiólogo não especialista nas técnicas de diagnóstico e terapia das alterações do equilíbrio. E o mais importante, busquei respeitar os princípios e diretrizes do SUS, com o uso do modelo clínico centrado no indivíduo e não na doença, por meio de uma RV personalizada.

Certifico que a implantação de um PRV no NASF, além de respeitar os princípios e diretrizes do SUS e da APS, promoverá uma alteração no fluxo de encaminhamento dos pacientes candidatos a RV com conseqüente redução dos custos ao sistema devido à diminuição dos encaminhamentos para especialidades, favorecerá um processo de intervenção célere e eficiente nos casos de tontura, reduzirá o risco de quedas dos pacientes, promoverá o acesso ao tratamento próximo à residência, e diminuirá o tempo de adoecimento e

sintomas das alterações do equilíbrio, com consequente impacto na qualidade de vida do usuário, foco do presente estudo.

Contudo, apesar de evidenciar que a RV é efetiva quando realizada na UBS, sem necessidade de grandes recursos financeiros, com ótima adesão pelos usuários pelo fácil acesso e resultados rápidos, acredito que este PRV agora deverá enfrentar desafios ainda maiores, como a padronização pelo SUS de Belo Horizonte dos instrumentos desenvolvidos, além da criação de espaços de educação permanente para aprimoramento dos fonoaudiólogos e consequente ampliação do programa as outras UBS do município.

ANEXO I – CARTA DE APROVAÇÃO DO COEP – ETAPA 1

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP**

Parecer nº. ETIC 0347.0.203.000-10

**Interessado(a): Profa. Juliana Nunes Santos
Departamento de Fonoaudiologia
Faculdade de Medicina - UFMG**

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 29 de setembro de 2010, o projeto de pesquisa intitulado **"Análise da situação de saúde da população de Minas Gerais"** bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.

**Profa. Maria Teresa Marques Amaral
Coordenadora do COEP-UFMG**

ANEXO II – CARTA DE APROVAÇÃO DO COEP – ETAPA 2

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP**

Projeto: CAAE – 15987713.5.0000.5149

**Interessado(a): Profa. Juliana Nunes Santos
Departamento de Fonoaudiologia
Faculdade de Medicina - UFMG**

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 03 de julho de 2013, o projeto de pesquisa intitulado "**A eficácia do Programa de Reabilitação Vestibular na Atenção Primária à Saúde**" bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.


**Profa. Maria Teresa Marques Amaral
Coordenadora do COEP-UFMG**

ANEXO III

Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte

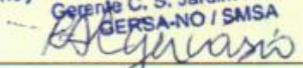
Carta de Anuência Institucional

Declaro conhecer o projeto de pesquisa intitulado "A Eficácia do Programa de Reabilitação Vestibular em Grupo na Atenção Primária à Saúde – Núcleo de Apoio à Saúde da Família", sob a responsabilidade do pesquisador Tiago Ferreira Martins, fonoaudiólogo, cargo efetivo de Técnico Superior de Saúde da Prefeitura de Belo Horizonte, CPF: 063.820.806.83, BM: 98069-6, CRFa 6221/MG, admitido no dia 18/02/2011, carga horária de 40h semanais, profissional do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) do distrito Noroeste, lotado no Centro de Saúde Jardim Filadélfia, unidade onde será executado o projeto. A pesquisa é sob a orientação da Professora fonoaudióloga Dra. Juliana Nunes Santos, CPF: 040383326-40, RG: MG10.510.768 e CRFa 3886/MG, membro do corpo docente do **Mestrado em Ciências Fonoaudiológicas da UFMG**. A pesquisa já possui aprovação no COEP UFMG sob o número CAAE -15987713.5.0000.5149.

Declaro ainda conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 196/96. Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar, autorizo sua execução, desde que o projeto seja aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte.

Ciente dos objetivos, métodos e técnicas que serão usados nesta pesquisa, concordo em fornecer todos os subsídios para seu desenvolvimento, desde que seja assegurado o que segue abaixo:

- 1) O cumprimento das determinações éticas da Resolução 196/96 CNS/ MS;
- 2) A garantia de solicitar e receber esclarecimentos antes, durante e depois do desenvolvimento da pesquisa;
- 3) Que não haverá nenhuma despesa para esta instituição que seja decorrente da participação nessa pesquisa; e
- 4) No caso do não cumprimento dos itens acima, a liberdade de retirar minha anuência a qualquer momento da pesquisa sem penalização alguma.

Rosimeyre Alves Raad Gervásio - BM: 38757-X
 Gerente C. S. Jardim Filadélfia
 GERSA-NO / SMSA

 Assinatura e Carimbo

Belo Horizonte, 23 de 06 de 14.

ANEXO IV

CARTA DE INFORMAÇÃO E TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA USUÁRIOS

Carta de Informação para os usuários que participarão do Programa de Reabilitação Vestibular na Atenção Primária

Essas informações estão sendo fornecidas para sua participação voluntária na referida pesquisa, que visa analisar a eficácia da reabilitação vestibular na atenção primária, conduzida por profissional de fonoaudiologia.

1. O senhor(a) será recebido na Unidade Básica de Atendimento-Centro de Saúde, e após avaliação médica, com indicação de Reabilitação Vestibular será convidado a participar do estudo. O atendimento será realizado individualmente ou em grupo de 3 indivíduos, a critério do(a) pesquisador(a). Para a reabilitação do equilíbrio corporal o senhor(a) deverá comparecer na unidade para avaliação fonoaudiológica, orientações e tratamento, com dias e horários a serem combinados direto com o(a) pesquisador(a). A duração do tratamento será de no máximo 12 sessões (uma sessão por semana). Também serão realizados exame do equilíbrio corporal e aplicação do questionário para avaliação de qualidade de vida, no início e final do tratamento.
2. O principal investigador é a fonoaudiólogo Tiago Ferreira Martins (CRFa MG 6221), profissional do Núcleo de Apoio em Saúde da Família da regional Noroeste da PBH que pode ser encontrado na Rua Caitité, 309, Bairro Jardim Filadélfia, telefones 3277-7142/3277-8305, mestrando do Programa de Ciências Fonoaudiológicas da UFMG, orientado pela fonoaudióloga Professora Dra. Juliana Nunes Santos, do Departamento de Fonoaudiologia da UFMG.
3. É garantida a liberdade da retirada do consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento recebido no centro de saúde.
4. A participação à pesquisa trará como benefício à possibilidade de realização da reabilitação do equilíbrio corporal na unidade básica de saúde próxima a sua residência.
5. Despesas e compensações: não há despesas pessoais para o participante, incluindo exames e consultas. Não há compensação financeira relacionada à sua participação. As despesas com transporte são de responsabilidade do paciente.
6. Direito de Confidencialidade: as informações obtidas serão analisadas pelos pesquisadores e divulgadas em conjunto com a de outros usuários, não sendo divulgada a identificação. O nome do(a) senhor(a) será mantido em sigilo.
7. Direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais da pesquisa, quando em estudos abertos ou de resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores.
8. O(a) pesquisador(a) se compromete a utilizar os dados e o material coletado somente para a pesquisa.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA USUÁRIOS

Acredito ter sido suficientemente informado(a) a respeito das informações que li ou foram lidas para mim, descrevendo o estudo “A viabilidade e Efetividade de um Programa de Reabilitação Vestibular na Atenção Primária à Saúde – Núcleo de Apoio à Saúde de Família”.

Eu discuti com o(a) pesquisador(a) sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia de acesso a tratamento ambulatorial quando necessário. Concordo voluntariamente em participar desse estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento nesse serviço. A decisão de participar ou não desta pesquisa não irá interferir no meu tratamento.

assinatura do participante / representante legal

Data ____/____/____

assinatura da testemunha

Data ____/____/____

SOMENTE PARA O RESPONSÁVEL PELO PROJETO:

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou seu representante legal como condição para a participação nesse estudo.

Data ____/____/____

ANEXO V

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO E CARTA DE INFORMAÇÃO PARA PROFISSIONAIS

Carta de Informação os médicos que participarão do Programa de Reabilitação Vestibular na Atenção Primária à Saúde

Essas informações estão sendo fornecidas para sua participação voluntária na referida pesquisa, que visa analisar a eficácia da reabilitação vestibular na atenção primária, conduzida por profissional de fonoaudiologia.

O Programa de Reabilitação Vestibular (PRV) será elaborado para cada paciente, de forma personalizada, fundamentado em séries de exercícios específicos, a partir da queixa e sintomas referidos pelo paciente e avaliação fonoaudiológica. As sessões constarão de orientações ao paciente sobre: funcionamento da audição e do equilíbrio, a alteração do paciente e as implicações da tontura no dia a dia do doente, cuidados com o ambiente na prevenção de quedas e sobre a próprio PRV (mecanismos de compensação labiríntica, neuroplasticidade e função dos exercícios), exercícios de habituação e/ou manobras de tratamento. Os pacientes participantes do PRV serão atendidos individualmente ou em grupos de 3 pessoas, em sessões semanais de 45 minutos. O programa será realizado por um período de três meses, com a duração máxima de doze (12) sessões e mínima de três (3).

Caso o (a) senhor (a) aceite voluntariamente a participação na pesquisa, deverá encaminhar os pacientes com queixas de tontura e/ou desequilíbrio compatíveis com disfunções vestibulares periféricas para o PRV por meio de guia de referência específica nas reuniões de matriciamento para o NASF.

Os pacientes referenciados ao PRV, ao término do tratamento ou após três meses do início do mesmo, serão contra-referenciados às suas respectivas Equipes de Saúde da Família, e os senhores.

1. Os usuários avaliados pelo Senhor (a) médico (a) na Unidade Básica de Atendimento que apresentarem indicação para Reabilitação Vestibular serão convidados a participar do estudo. O(a) Sr.(a) deverá referenciar este usuário para o Programa de Reabilitação Vestibular por meio de formulário específico entregue pelo(a) pesquisador(a). Para a reabilitação vestibular o participante deverá comparecer na unidade para avaliação fonoaudiológica, orientações e tratamento, com dias e horários a serem combinados direto com o pesquisador. Também serão realizados exame do equilíbrio corporal e aplicação do questionário para avaliação de qualidade de vida no início e término do tratamento.
2. O principal investigador é a fonoaudiólogo Tiago Ferreira Martins (CRFa MG 6221), profissional do Núcleo de Apoio em Saúde da Família da regional Noroeste da PBH que pode ser encontrado na Rua Caitité, 309, Bairro Jardim Filadélfia, telefones 3277-7142/3277-8305, mestrando do Programa de Ciências Fonoaudiológicas da UFMG, orientado pela professora fonoaudióloga Professora Dra. Juliana Nunes Santos, do Departamento de Fonoaudiologia da UFMG.
3. É garantida a liberdade da retirada do consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo.
4. A participação à pesquisa trará como benefício à possibilidade de ser realizar a reabilitação do equilíbrio corporal na Unidade Básica de Saúde.
5. Despesas e compensações: não há despesas pessoais para o usuário participante e para o profissional médico da equipe de saúde da família. Não há compensação financeira relacionada à sua participação.

6. Direito de Confidencialidade: as informações obtidas serão analisadas em conjunto com outros pesquisadores e colaboradores, não sendo divulgada a identificação de nenhum usuário e médico. O nome do(a) senhor(a) será mantido em sigilo.

7. O(a) Sr.(a) será mantido atualizado(a) sobre os resultados parciais da pesquisa e receberá os resultados finais. O pesquisador se compromete a utilizar os dados e o material coletado para a pesquisa somente para fins acadêmicos.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PROFISSIONAIS

Acredito ter sido suficientemente informado(a) a respeito das informações que li ou foram lidas para mim, descrevendo o estudo “A viabilidade e Efetividade de um Programa de Reabilitação Vestibular Individual na Atenção Primária à Saúde – Núcleo de Apoio à Saúde de Família”.

Eu discuti com o(a) fonoaudiólogo(a) sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia de acesso aos resultados obtidos com a pesquisa. Concordo voluntariamente em participar e colaborar com este estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento nesse serviço.

assinatura do profissional

Data ____/____/____

assinatura da testemunha

Data ____/____/____

SOMENTE PARA O RESPONSÁVEL PELO PROJETO:

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou seu representante legal como condição para a participação nesse estudo.

assinatura do responsável pelo estudo

Data ____/____/____

ANEXO VI. GUIA DE REFERÊNCIA PARA O PROGRAMA DE REABILITAÇÃO VESTIBULAR¹

Usuário:		Prontuário:
DN:	Idade:	Profissão:
PE:	Tel:	Data consulta:

	Não	Às vezes	Sim	Intensidade		
				Leve	Moderada	Intensa
Nistagmo horizontal ou horizonte-rotatório: "oscilações repetidas e involuntárias rítmicas dos olhos."						
Sudorese náusea e vômitos: "queixa de mal estar, cabeça oca, visão turva."						
Tontura rotatória: "percebe o teto girar, sensação de estar em uma roda gigante, associado a levantar e abaixar a cabeça, virar-se na cama."						
Desequilíbrio: "sensação de oscilação, sensação de pisar em gelatina, chão afundando, receio ao movimento."						
Marcha Atáxica Vestibular: "Paciente tente a oscilar quando caminha, tem base de suporte ampla e pode inclinar-se para trás ou para o lado da lesão, movimentos de cabeça, tronco e braços diminuídos, quedas"						
Perda de audição "acuidade auditiva diminuída em um ou ambos os ouvidos"						
Zumbido "escutar uma zoeira na cabeça, ouve sons como sinos, apito, campainha, cachoeira, cigarra etc."						
Plenitude auricular "queixa pressão no ouvido, ou ouvido cheio, tampado."						
Marcha Equina: "deformação no pé, caminha com parte lateral do pé."						
Marcha Atáxica Cerebelar: "origem neurológica, dificuldade no equilíbrio, movimentos exagerados, base alargada, abalos."						
Marcha hemiparética ou ceifante: "membros inferiores em padrão extensor, movimentos de circundação de membro inferior (joga perna para o lado)"						
Marcha em tesoura: "adutores do quadril estão em hipertonia aproximando os joelhos, dificulta o balanço."						
Comordidades associadas:						
Medicamentos em uso:						

Sinais sugestivos de vestibulopatia periférica.
 Sinais de alerta.
 Sinais sugestivos de alteração Central.

Peça ao paciente, *mostrando a escala*: Dê 0 a 10 dê uma nota de qual é a intensidade de sua tontura.



() Encaminhado à Fono Nasf/Reabilitação Vestibular . () Outra conduta: Qual? _____.

1- Nota: Material elaborado no mestrado da Fonoaudióloga Maria Clara Corrêa Peixoto⁴³.

ANEXO VII

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DO EQUILÍBRIO CORPORAL¹

Data: ____/____/____

IDENTIFICAÇÃO:

Nome: _____ DN: ____/____/____

Idade: ____ Sexo: () Fem () Masc Escolaridade: _____

ENDEREÇO: Rua/Avenida: _____

Prontuário Eletrônico: _____ Acompanhante: _____ Profissão: _____

Telefones: _____ Centro de Saúde: _____ ESF: ____ ACS: _____

Anamnese

1) Queixa principal: *(descrever exatamente como o paciente relatar)*

2) Medicação em uso: *(atual e anterior)* _____

3) Tipo de queixa:(1) *Vertigem* (2) *Tontura* (3) *Desequilíbrio***4) Duração da tontura:**(1) *< 1 minuto* (2) *5 minutos* (3) *>30 minutos* (4) *o dia inteiro* (5) *Outros:***5) Frequência da tontura:**(1) *todos os dias* (2) *1 a 3x/semana* (3) *1x/mês* (4) *mais de 1x/mês* (5) *Outros:***6) Fatores desencadeantes:**

- | | |
|---|--|
| (1) <i>virar a cabeça para esquerda</i> | (6) <i>movimentar apenas os olhos</i> |
| (2) <i>virar a cabeça para direita</i> | (7) <i>levantar o tronco rapidamente</i> |
| (3) <i>girar a cabeça de um lado para outro</i> | (8) <i>pegar um objeto no chão</i> |
| (4) <i>levantar rápido da posição sentada</i> | (9) <i>virar-se na cama</i> |
| (5) <i>estender a cabeça para trás</i> | (10) <i>pegar um objeto no alto</i> |

7) Existe algum fator que melhora?

(1) Sim (2) Não Qual? _____

8) Devido a tonteira, você costuma?(1) *tropear* (2) *cambaleiar* (3) *virar o pé* (4) *cair***9) Sintomas associados:**

- | | |
|---|---|
| (1) <i>visão borrada</i> | (8) <i>formigamento de extremidades</i> |
| (2) <i>escurecimento da visão</i> | (9) <i>zumbido</i> |
| (3) <i>náuseas</i> | (10) <i>perda auditiva</i> |
| (4) <i>desvio de marcha para direita</i> | (11) <i>cabeça oca</i> |
| (5) <i>desvio de marcha para esquerda</i> | (12) <i>depressão</i> |
| (6) <i>desmaios</i> | (13) <i>ansiedade</i> |
| (7) <i>vômitos</i> | (14) <i>plenitude auricular</i> |

10) Audição: (1) normal (2) alterada(1) *binaural* (2) *OD* (3) *OE***11) Possui zumbido:** (1) Não (2) Sim(1) *binaural* (2) *OD* (3) *OE* (4) *Cabeça***12) Já fez cirurgia de ouvido?** (1) Não (2) Sim Quando? _____

Porque? _____

13) Possui alterações de coluna? (1) Não (2) Sim: (1) *lombar* (2) *cervical***14) Possui alteração de Pressão Arterial?** (1) Não (2) Sim: (1) *hipotensão* (2) *Hipertensão*

- 15) Possui alteração dos níveis de? (1) Não (2) Sim: (1) colesterol (2) triglicérides
 16) Alteração da função de tireoide? (1) Não (2) Sim: (1) Hipotireoidismo (2) Hipertireoidismo
 17) Já sofreu traumatismo craniano? (1) Não (2) Sim
 18) Tem enxaqueca ? (1) Não (2) Sim
 19) É diabético? (1) Não (2) Sim
 20) Hábitos: (1) álcool (2) fumo (3) café (4) açúcar

Equilibríometria

Nistagmo de Posicionamento:

Manobra de Dix-Hallpike: () Ausente () Presente Obs.: _____

Nistagmo Posicional:

Decúbito dorsal: (1) Ausente (2) Presente Obs.: _____

Decúbito lateral para direita: (1) Ausente (2) Presente Obs.: _____

Decúbito lateral para esquerda: (1) Ausente (2) Presente Obs.: _____

Posição sentada: (1) Ausente (2) Presente Obs.: _____

Avaliação Dinâmica Vestibular:

Head Shaking Induced Nystagmus – HSIN: (1) Normal (2) Alterado: _____

Provas Cerebelares:

Index-Index: (1) Normal (2) Desvios harmônicos (3) Braços tendem a abaixar Obs.: _____

Index-Naso: (1) Normal (2) Alterada Obs.: _____

Diadococinesia: (1) Normal (2) Alterada Obs.: _____

Avaliação do Equilíbrio Estático:

Prova de Romberg: (1) Normal (2) Lateropulsão (3) Anteropulsão (4) Retropulsão Obs.: _____

Avaliação do Equilíbrio Dinâmico:

Prova de Unterberger: (1) Normal (2) Giro em torno do seu eixo Obs.: _____

EXERCÍCIOS DE CAWTHORNE E COOKSEY

1) Movimentos de olhos e cabeça, sentado

MOVIMENTO

SIM

NÃO

Olhar para baixo e para cima, sem mover a cabeça

Olhar para direita e para esquerda sem mover a cabeça

Aproximar e afastar o dedo, olhando para ele

Mover a cabeça (lenta e depois rapidamente), p/ cima e p/ baixo com O.A.

Mover a cabeça (lenta e depois rapidamente), p/ E e p/ D com O.A.

2) Movimentos de cabeça e corpo, sentado

MOVIMENTO

SIM

NÃO

Colocar um objeto no chão. Apanhá-lo e elevá-lo acima da cabeça. Colocá-lo no chão novamente - olhando para o objeto

Repetir movimento anterior : para D

Repetir movimento anterior : para frente

Repetir movimento anterior : para E

Inclinar o corpo para frente e passar um objeto para trás e para frente dos joelhos

3) Movimentos realizados em pé MOVIMENTO

SIM

NÃO

Sentar e ficar em pé. Sentar e ficar em pé novamente. Com olhos abertos

Sentar e ficar em pé. Sentar e ficar em pé novamente. Com olhos fechados

Sentar e ficar em pé. Girar para direita. Sentar e ficar em pé novamente

Sentar e ficar em pé. Girar para esquerda. Sentar e ficar em pé novamente

1- Nota: Material elaborado no mestrado da Fonoaudióloga Maria Clara Corrêa Peixoto⁴³.

ANEXO VIII

DIZZINESS HANDICAP INVENTORY BRASILEIRO - DHI BRASILEIRO

		Sim (4)	Às vezes (2)	Não (0)
Física 1	Olhar para cima piora o seu problema?			
<i>Emocional 2</i>	Você se sente frustrado (a) devido ao seu problema?			
<i>Funcional 3</i>	Você restringe as suas viagens de trabalho ou lazer por causa do problema?			
<i>Física 4</i>	Andar pelo corredor de um supermercado piora o seu problema?			
<i>Funcional 5</i>	Devido ao seu problema você em dificuldade ao deitar-se ou levantar-se da cama?			
<i>Funcional 6</i>	Seu problema restringe significativamente sua participação em atividades sociais tais como: sair para jantar, ir ao cinema, dançar ou ir a festas?			
<i>Funcional 7</i>	Devido ao seu problema, você tem dificuldade para ler?			
<i>Física 8</i>	Seu problema piora quando você realiza atividades mais difíceis como esportes, dançar, trabalhar em atividades domésticas tais como varrer e guardar a louça?			
<i>Emocional 9</i>	Devido ao seu problema, você tem medo de sair de casa sem ter alguém que o acompanhe?			
<i>Emocional 10</i>	Devido ao seu problema, você se sente envergonhado na presença de outras pessoas?			
<i>Física 11</i>	Movimentos rápidos de sua cabeça pioram o seu problema?			
<i>Funcional 12</i>	Devido ao seu problema, você evita lugares altos?			
<i>Física 13</i>	Virar-se na cama piora o seu problema?			
<i>Funcional 14</i>	Devido ao seu problema, é difícil para você realizar trabalhos domésticos pesados ou cuidar do quintal?			
<i>Emocional 15</i>	Por causa do seu problema, você teme que as pessoas achem que você está drogado (a) ou bêbado (a)?			
<i>Funcional 16</i>	Devido ao seu problema é difícil para você sair para caminhar sem ajuda?			
<i>Física 17</i>	Caminhar na calçada piora o seu problema?			
<i>Emocional 18</i>	Devido ao seu problema, é difícil para você se concentrar?			
<i>Funcional 19</i>	Devido ao seu problema, é difícil para você andar pela casa no escuro?			
<i>Emocional 20</i>	Devido ao seu problema, você tem medo de ficar em casa sozinho (a)?			
<i>Emocional 21</i>	Devido ao seu problema, você se sente incapacitado (a)?			
<i>Emocional 22</i>	Seu problema prejudica suas relações com membros de sua família ou amigos?			
<i>Emocional 23</i>	Devido ao seu problema, você está deprimido?			
<i>Funcional 24</i>	Seu problema interfere em seu trabalho ou responsabilidades em casa?			
<i>Física 25</i>	Inclinar-se piora o seu problema?			

ANEXO IX

EXERCÍCIOS DE REABILITAÇÃO VESTIBULAR DIVIDIDOS POR EIXOS¹

01) Oculomotores:

1- Com os olhos fixos no cartão, com a distância de um braço, girar a cabeça para direita e para esquerda lentamente (10 vezes).

2- Com os olhos fixos no cartão, com a distância de um braço, mover a cabeça para cima e para baixo lentamente (10 vezes).

3- Exercícios sobre uma superfície macia

3.1- Fique de pé ao lado de uma parede, com os olhos abertos, fixando um alvo colocado a sua frente e mantenha essa posição durante 1 minuto (caso necessário, troque a posição dos pés e mantenha por mais 1 minuto).

Pés: () juntos () um adiante do outro, um pouco afastados () alinhados

3.2- Fique de pé ao lado de uma parede, sobre uma perna fixando um alvo colocado na frente. Mantenha essa posição durante 1 minuto, troque de perna e mantenha por mais 1 minuto.

3.3- Fique de pé ao lado de uma parede mantendo o equilíbrio e olhando para um ponto à sua frente. Agora feche os olhos e continue imaginando este ponto. Faça esse exercício durante 1 minuto (caso seja necessário, troque a posição dos pés e mantenha por mais 1 minuto).

Pés: () juntos () um adiante do outro, um pouco afastados () alinhados

02) Equilíbrio Estático

1- Fique de pé ao lado de uma parede e mantenha a posição durante 1 minuto (caso necessário, troque a posição dos pés e mantenha por mais 1 minuto).

Pés: () juntos () um adiante do outro, um pouco afastados () alinhados Olhos: () abertos () quando se sentir firme feche os olhos, abrindo-os quando necessário para recuperar o equilíbrio () fechados

2- De pé, ao lado de uma parede, fixando um alvo (ou um ponto) colocado a frente, na altura dos olhos, e mantenha essa posição durante 1 minuto (caso seja necessário, troque a posição dos pés e mantenha por mais 1 minuto).

Pés: () juntos () um adiante do outro, um pouco afastados () alinhados

Olhos: () abertos () quando se sentir firme feche os olhos, abrindo-os quando necessário para recuperar o equilíbrio () fechados

3- Fique de pé ao lado de uma parede mantendo o equilíbrio e olhando para um ponto à sua frente. Agora feche os olhos e continue imaginando este ponto. Faça esse exercício durante 1 minuto (caso seja necessário, troque a posição dos pés e mantenha por mais 1 minuto).

Pés: () juntos () um adiante do outro, um pouco afastados () alinhados

4- Ao lado de uma parede, fique de pé sobre os calcanhares e mantenha essa posição por durante 1 minuto.

Olhos: () abertos () quando se sentir firme feche os olhos, abrindo-os quando necessário para recuperar o equilíbrio () fechados

5- Ao lado de uma parede, ficar na ponta dos pés e manter essa posição durante 1 minuto.

Olhos: () abertos () quando se sentir firme feche os olhos, abrindo-os quando necessário para recuperar o equilíbrio () fechados

6- Fique de pé ao lado de uma parede apoiado sobre um só pé, olhando para um ponto fixo à sua frente. Realizar este exercício durante 30 segundos, trocar as pernas e manter esta posição por mais 30 segundos.

7- Coordenação de Equilíbrio

- 7.1- Marche no mesmo lugar 20 passos de olhos abertos, fixando o olhar em um ponto à frente.
- 7.2- Marche 10 passos sem sair do lugar fixando o olhar em um ponto à frente, depois 10 passos de olhos fechados, mantendo-se no mesmo lugar.
- 7.3- Marche 20 passos, sem sair do lugar, de olhos fechados.
- 7.4- Marche no mesmo lugar 40 passos de olhos abertos, fixando o olhar em um ponto à frente.
- 7.5- Marche 20 passos sem sair do lugar fixando o olhar em um ponto à frente, depois 20 passos de olhos fechados, mantendo-se no mesmo lugar.
- 7.6- Marche 40 passos sem sair do lugar de olhos fechados.

3) Equilíbrio Dinâmico

- 1- Caminhe ao lado de uma parede em linha reta olhando para frente.
- 2- Caminhe normalmente ao lado de uma parede, durante 1 minuto.
Olhos: () abertos () fechados
- 3- Ande junto a uma parede e, gradualmente reduza a base, até andar com um pé na frente do outro, com a mão pronta para ajudar a manter o equilíbrio se necessário (duração de 5 minutos 2 vezes ao dia). Olhos: () abertos () fechados
- 4- Caminhe ao lado de uma parede admirando a paisagem (olhando de um lado para outro) durante 2 minutos.
- 5- Caminhe ao lado de uma parede olhando ora para o teto, ora para o chão, durante 2 minutos.
- 6- Caminhe ao lado de uma parede, dando três passos olhando para um lado e três passos olhando para o outro lado. Faça este exercício durante 2 minutos.
- 7- Caminhe ao lado de uma parede durante 2 minutos, dando três passos olhando para cima e três passos olhando para baixo.
- 8- Rode a cabeça de forma contínua e aumente a velocidade progressivamente. Primeiro em uma direção e depois na direção oposta (2 minutos de duração).
- 9- Ande fazendo um círculo, primeiramente amplo, e gradualmente vá diminuindo. Repita para o outro sentido.
- 10- Ande 5 passos, vire 180° para direita e continue andando. Repita e vire 180° para o outro lado (Descanse e repita a seqüência 5 vezes).
- 11- Coloque dois objetos no chão, um distante do outro (cerca de 1,5 m). Depois, caminhe em volta dos objetos formando uma figura similar a um 8, durante 2 minutos.
- 12- Coloque dois objetos no chão, um distante do outro (cerca de 1,5 m). Depois, caminhe olhando de um lado para o outro em volta dos objetos formando uma figura similar a um 8, durante 2 minutos.
- 13- Coloque dois objetos no chão, um distante do outro (cerca de 1,5 m). Depois, caminhe olhando para o teto e para o chão de um lado para o outro em volta dos objetos formando uma figura similar a um 8, durante 2 minutos.
- 17- Caminhe 3 passos para frente e 3 passos para trás (10 vezes).
- 14- Caminhe para frente e para trás realizando giros de 360° no meio da caminhada. Repita o exercício girando para o lado oposto;
- 15- Caminhe ao lado de uma parede passando uma bola (ou qualquer outro objeto) de uma mão para a outra, olhando fixamente para a bola durante 2 minutos.

Funcionais

Neste eixo são selecionados exercícios mesclando as variações acima com as queixas específicas do paciente.

1- Nota: Material elaborado no mestrado da Fonoaudióloga Maria Clara Corrêa Peixoto⁴³.

ANEXO X**ESTRUTURA DAS SESSÕES DO PRV¹**

Paciente: _____ CS: _____ ESF: _____

Sessão: () Data: __/__/__

Relata melhora das queixas? () não () sim. De 0 a 10 qual a nota? 12 3 4 5 6 7 8 9 10

Orientação realizada/ Especificar	
Revisão dos exercícios em casa	() executou 2x/dia () executou 1x/dia () executou as vezes () não executou
Oculomotor(descrever)	
Equilíbrio Estático (descrever)	
Equilíbrio Dinâmico (descrever)	
Funcional (descrever)	
Aplicação DHI	() não () sim NOTA: _____
Conduta	() retorno () alta

Sessão: () Data: __/__/__

Relata melhora das queixas? () não () sim. De 0 a 10 qual a nota? 12 3 4 5 6 7 8 9 10

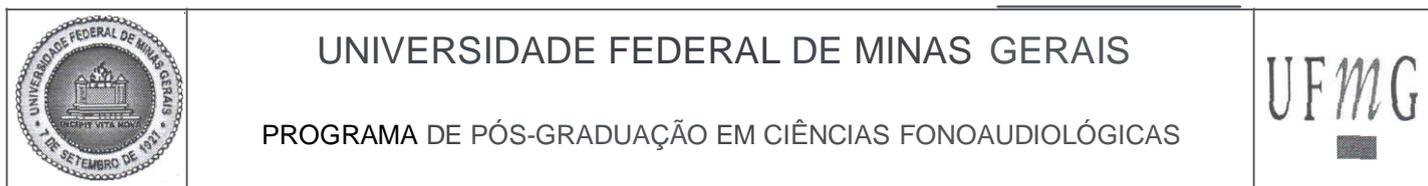
Orientação realizada/ Especificar	
Revisão dos exercícios em casa	() executou 2x/dia () executou 1x/dia () executou as vezes () não executou
Oculomotor(descrever)	
Equilíbrio Estático (descrever)	
Equilíbrio Dinâmico (descrever)	
Funcional (descrever)	
Aplicação DHI	() não () sim NOTA: _____
Conduta	() retorno () alta

Sessão: () Data: __/__/__

Relata melhora das queixas? () não () sim. De 0 a 10 qual a nota? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Orientação realizada/ Especificar	
Revisão dos exercícios em casa	() executou 2x/dia () executou 1x/dia () executou as vezes () não executou
Oculomotor(descrever)	
Equilíbrio Estático (descrever)	
Equilíbrio Dinâmico (descrever)	
Funcional (descrever)	
Aplicação DHI	() não () sim NOTA: _____
Conduta	() retorno () alta

1- Nota: Material elaborado no mestrado da Fonoaudióloga Maria Clara Corrêa Peixoto⁴³.



ATA DA DEFESA DA DISSERTAÇÃO DO ALUNO TIAGO FERREIRA MARTINS

Realizou-se, no dia 18 de abril de 2016, às 09:00 horas, Faculdade de Medicina - Sala 062, da Universidade Federal de Minas Gerais, a defesa de dissertação, intitulada *PREVALÊNCIA E TRATAMENTO DA TONTURA. INVESTIGAÇÃO DA INFLUÊNCIA DE CONDIÇÕES DE SAÚDE E HÁBITOS DE VIDA NA REDUÇÃO DOS SINTOMAS EM PACIENTES SUBMETIDOS A UM PROGRAMA REABILITAÇÃO VESTIBULAR NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE*, apresentada por TIAGO FERREIRA MARTINS, número de registro 2014657810, graduado no curso de FONOAUDIOLOGIA, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em CIÊNCIAS FONOAUDIOLÓGICAS, à seguinte Comissão Examinadora: Prof(a). Juliana Nunes Santos - Orientador (UFMG), Prof(a). Patrícia Cotta Mancini (UFMG), Prof(a). Marco Aurélio Rocha Santos (UFMG), Prof(a). Amélia Augusta de Lima Friche (UFMG).

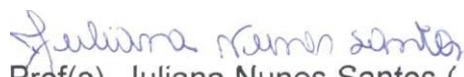
A Comissão considerou a dissertação:

Aprovada

Reprovada

Finalizados os trabalhos, la rei a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim e pelos membros da Comissão.

Belo Horizonte, 18 de abril de 2016.



Prof(a). Juliana Nunes Santos (Doutora)



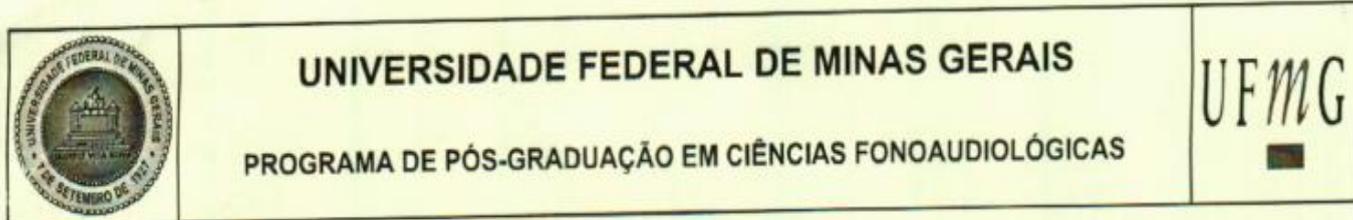
Prof(a). Patricia Cotta Mancini (Doutora)



Prof(a). Marco Aurélio Rocha Santos (Doutor)



Prof(a). Amélia Augusta de Lima Friche (Doutora)



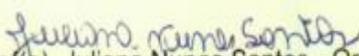
FOLHA DE APROVAÇÃO

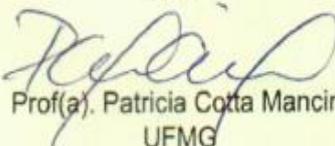
PREVALÊNCIA E TRATAMENTO DA TONTURA: INVESTIGAÇÃO DA INFLUÊNCIA DE CONDIÇÕES DE SAÚDE E HÁBITOS DE VIDA NA REDUÇÃO DOS SINTOMAS EM PACIENTES SUBMETIDOS A UM PROGRAMA REABILITAÇÃO VESTIBULAR NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

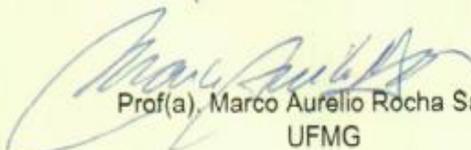
TIAGO FERREIRA MARTINS

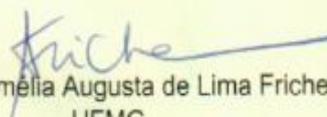
Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em CIÊNCIAS FONOAUDIOLÓGICAS, como requisito para obtenção do grau de Mestre em CIÊNCIAS FONOAUDIOLÓGICAS, área de concentração FUNCIONALIDADE E SAÚDE DA COMUNICAÇÃO HUMANA.

Aprovada em 18 de abril de 2016, pela banca constituída pelos membros:


Prof(a). Juliana Nunes Santos - Orientador
UFMG


Prof(a). Patricia Cotta Mancini
UFMG


Prof(a). Marco Aurelio Rocha Santos
UFMG


Prof(a). Amelia Augusta de Lima Friche
UFMG

Belo Horizonte, 18 de abril de 2016.