

Angélica Maria Moreira Lemos

**TRIAGEM OTONEUROLÓGICA EM OPERÁRIOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL
QUE EXECUTAM TRABALHO EM ALTURA**

Trabalho apresentado à Banca Examinadora para conclusão do curso de Especialização em Fonoaudiologia – área de concentração: Audiologia, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

Belo Horizonte
2014

Angélica Maria Moreira Lemos

**TRIAGEM OTONEUROLÓGICA EM OPERÁRIOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL
QUE EXECUTAM TRABALHO EM ALTURA**

Trabalho apresentado à Banca Examinadora para conclusão do curso de Especialização em Fonoaudiologia – área de concentração: Audiologia, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

Orientador(a): Profa Dra Patrícia Cotta Mancini

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA

Chefe do Departamento: Prof^a Dr^a Patrícia Cotta Mancini. DOUTORA EM DISTÚRBIOS DA COMUNICAÇÃO HUMANA, PROFESSORA DO DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA, UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS – UFMG

Coordenador do Curso de Graduação: Prof^a Dr^a Luciana Macedo de Resende. DOUTORA EM DISTÚRBIOS DA COMUNICAÇÃO HUMANA, PROFESSORA DO DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA, UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS – UFMG

Banca examinadora:

Nome da orientadora: Prof^a Dr^a Patrícia Cotta Mancini

Nome do parecerista: Fgo. Tiago Ferreira Martins

Agradecimentos

Agradeço a DEUS pela realização deste sonho e pela minha família que sempre acreditou em mim.

A todos os funcionários que participaram da pesquisa disponibilizando seus tempos para a realização da nossa pesquisa, ao senhor Libério pela colaboração e organização dos funcionários para que pudessem ser liberados e comparecerem no local da avaliação.

A minha orientadora professora Patrícia Cotta Mancini pelo carinho desde o início da especialização e na orientação desta pesquisa.

As colegas desta pesquisa Najlla e Natália e aos amigos que de alguma forma me apoiaram e forneceram informações para a conclusão deste trabalho.

SUMÁRIO

Lista de Abreviações e Siglas	6
Resumo expandido.....	7
Considerações Iniciais	10
Métodos	11
Considerações Finais	14
Referências bibliográficas	15
Anexos	18
Anexo 1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	18
Anexo 2. Protocolo de Avaliação Otoneurológica	19

Lista de Abreviaturas e Símbolos

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
N	Indivíduos
G	Grupo
NR	Norma Regulamentadora

RESUMO EXPANDIDO

Introdução: O equilíbrio corporal é fundamental para a adoção de reações posturais que permitam a realização de movimentos com harmonia, conforto físico e mental, mantendo a postura ereta e evitando quedas¹. Para que o equilíbrio seja mantido, faz-se necessária uma interação entre os sistemas vestibular, visual e proprioceptivo². Uma disfunção entre estes três sistemas pode ser manifestada por meio da tontura³. A tontura é a sensação de perturbação do equilíbrio corporal e pode ser definida como uma percepção errônea, ilusão ou alucinação de movimento, sensação de desorientação espacial do tipo rotatório (vertigem) ou não-rotatório (instabilidade, flutuação, oscilações)⁴. Pode acometer indivíduos de qualquer faixa etária, sendo mais comum entre a população adulta/idosa, com idade superior a 40 anos⁵. A queda por altura é o fator ocupacional que apresenta o maior risco de morte neste ambiente, representando 33% dos casos⁸. Essa porcentagem se faz relevante principalmente em relação a construção civil, que apresenta más condições de trabalho e é um dos setores da economia que mais tem se desenvolvido nos últimos anos, gerando um aumento do número de trabalhadores e, conseqüentemente, no número de acidentes de trabalho⁹. De acordo com a Norma Regulamentadora (NR) 35 do Ministério do Trabalho e Emprego, é considerado trabalho em altura toda atividade realizada acima de dois metros do nível inferior, onde haja risco de queda (NR-35)¹⁰. **Objetivo:** pesquisar a prevalência de sinais e sintomas otoneurológicos em trabalhadores que necessitam de adequado equilíbrio para exercer suas funções expostas à altura. **Métodos:** estudo observacional transversal constituído por 33 trabalhadores da construção civil que executam atividades acima de dois metros do nível inferior com risco de queda NR-35. Foi utilizado o Protocolo Ofício de Gestão de Diagnóstico Otoneurológico, composto por anamnese, provas de equilíbrio, investigação complementar dos pares cranianos, conclusão/condução e orientação. Os dados foram lançados em planilha do programa SPSS versão 13.0, sendo consideradas significativas as diferenças que apresentaram nível de significância de até 5%. **Resultados:** Todos os participantes eram do gênero masculino. A média de idade foi de 38,1 anos,

variando de 21 a 65 anos. Um terço dos participantes apresentaram alteração na triagem devido a queixa de equilíbrio e/ou zumbido. Em relação à função que os participantes exercem, 21,2% eram pedreiros, 18,2% pintores, 12,1% eletricitista e 9,1% montador, entre outros. Quanto aos dados encontrados na anamnese, 6,1% dos participantes relataram ter alterações metabólicas, 3% disfunção hormonal, 27,3% distúrbios circulatórios e/ou cardiopatas, 24,2% alteração de coluna, 15,2% relataram sentir cefaléia ou enxaqueca e 21,2% afirmaram histórico familiar para labirintopatias. Quanto ao consumo de cafeína, álcool e nicotina, 31 (91%) indivíduos relataram uso constante de cafeína, 16 (48,5%) afirmaram fazer uso de álcool e nove (27,3%) afirmaram usar nicotina. Apenas um indivíduo relatou não fazer uso de nenhum dos itens. Em relação ao uso de medicamentos, oito indivíduos (24,2%) relataram seu uso contínuo e, dentre eles estão o Atenolol, Losartan, Clorana, Hidrocortiazida, Sinvastatina, Vitamina D e Nifedipina. Destes oito indivíduos, três indivíduos fazem uso de mais de um destes medicamentos. Com relação à alteração do equilíbrio, seis (18,2%) dos 33 participantes relataram desequilíbrio e, em relação ao zumbido, sete (21,2%) relataram a percepção do mesmo. Em relação às provas de equilíbrio e investigação complementar dos pares cranianos, nenhum indivíduo apresentou alteração. Por meio do teste Qui-Quadrado foi possível observar diferença estatisticamente significativa entre o grupo com queixa de equilíbrio para as variáveis de distúrbios circulatórios, cefaléia e uso de medicamentos, sendo que este último estatisticamente significativo também no grupo com queixa de zumbido.

Conclusão: Não foram encontradas alterações nas provas de equilíbrio e na investigação complementar dos pares cranianos de operários da construção. Um terço dos trabalhadores da construção civil apresentaram triagem otoneurológica sugestiva de alteração. Sugere-se a realização da Triagem Otoneurológica no exame admissional e em periódicos, a fim de evitar transtornos para o funcionário (acidente, invalidez e até morte) e para a empresa (custos, perda da imagem de responsabilidade social), para a prevenção de acidentes no trabalho. sugerindo a realização de novas pesquisas principalmente por fonoaudiólogos devido à grande importância para a nossa área de atuação.

DESCRITORES: Fonoaudiologia, Equilíbrio Postural, Categorias de Trabalhadores, Indústria da Construção.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este trabalho foi desenvolvido a partir da coleta de dados para a pesquisa: TRIAGEM OTONEUROLÓGICA EM OPERÁRIOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL QUE EXECUTAM TRABALHO EM ALTURA. A proposta de avaliar a prevalência de sinais e sintomas otoneurológicos em operários da construção civil do campus saúde da UFMG que trabalham expostos à altura. Sabendo-se do momento de expansão da área da construção civil e o risco diversos riscos que os trabalhadores estão expostos principalmente risco físico, químico e ruído, a partir desta preocupação com a saúde do trabalhador e fornecer atendimento fonoaudiológico voltado à demanda destes indivíduos. Desta forma este trabalho se torna instrumento importante para auxiliar na prevenção de possíveis acidentes de trabalho, no que diz respeito à compreensão dos sinais e sintomas que os funcionários podem apresentar de desequilíbrio na qualidade de vida e posterior planejamento de ações voltadas para a promoção de saúde além do atendimento individualizado e efetivo para tratamento das labirintopatias.

MÉTODOS

Estudo observacional transversal analítico constituído por 33 trabalhadores da construção civil que executam suas tarefas em ambientes acima de dois metros do nível inferior, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) sob protocolo número 719.442.

Inicialmente os operários foram convidados a participar de uma palestra intitulada “Triagem otoneurológica em operários da construção civil que executam trabalho em altura”. Após a palestra, todos os trabalhadores presentes foram convidados a participar da pesquisa. As avaliações foram agendadas e todos os participantes que voluntariamente compareceram, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os atendimentos foram realizados no Laboratório de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina da UFMG.

Inicialmente, o indivíduo foi submetido à anamnese, composta por questões sobre alterações metabólicas, disfunções hormonais, circulatórias, alterações cervicais, uso de medicamento regulares, consumo de cafeína, álcool e nicotina, histórico familiar para labirintopatias e as queixas em relação às alterações de equilíbrio e zumbido. Em relação ao equilíbrio, se o paciente confirmasse o sintoma, o mesmo era questionado sobre o tipo, início, duração, intensidade, frequência, fatores que pioram e melhoram a tontura, se havia ou não relação com o movimento de cabeça e deambulação. Quanto ao zumbido, caso o paciente afirmasse sua percepção, o mesmo era questionado sobre em qual orelha ocorria o zumbido, a intensidade, frequência, fatores que melhoram e pioram o zumbido.

Em seguida, foram realizadas as provas de equilíbrio. A primeira prova realizada foi o Nistagmo de Posicionamento por meio da manobra de Dix Hallpike. O paciente foi colocado em uma maca, em posição sentada, e em seguida, orientado a fixar os olhos em um ponto preestabelecido em cada mudança cefálica. Com a cabeça a 45° do examinador, rapidamente o paciente passa da posição sentada para a posição de cabeça pendente, sendo essa inclinação mantida por 40 segundos, voltando a posição sentada logo em seguida. O mesmo foi realizado para o outro lado. Logo em seguida, foi realizado o Nistagmo Posicional, e, com o paciente ainda na maca, foram realizados movimentos com a cabeça e o corpo nas posições de decúbito

dorsal, lateral para a direita e esquerda dorsal com cabeça pendente, dorsal com cabeça pendente para a direita e para a esquerda e posição sentada.

Após a realização da prova de nistagmo de posição, foi avaliada a dinâmica vestibular por meio da prova *Head Shaking Induced Nystagmus*. O paciente foi orientado a fechar os olhos e sua cabeça foi abaixada 30° para horizontalizar os canais semicirculares laterais. Em seguida, o paciente foi orientado a oscilar a cabeça de um lado para o outro em aproximadamente 45° o mais rápido possível, durante 30 segundos. Após o término das oscilações, o paciente abre os olhos e o examinador observa se teve ou não ocorrência de nistagmo.

Em relação às provas cerebelares foram realizadas a index-index, onde o paciente mantinha os braços estendidos e paralelos na altura dos ombros, com os dedos indicadores apontando para frente com os olhos fechados; index-naso, em que o indivíduo deve tocar a ponta do nariz com o dedo indicador, alternando os braços; e a diadocinesia, em que o paciente alterna movimentos de palma e dorso de mão, rapidamente.

A avaliação do equilíbrio estático foi realizada por meio da prova de Romberg, e o paciente foi orientado a ficar em pé, com os braços estendidos, inicialmente com os olhos abertos, fechando-os alguns segundos depois. Quanto ao equilíbrio dinâmico, realizado por meio da prova de Unterberger, o paciente foi orientado a marchar sem sair do lugar, inicialmente com os olhos abertos e em seguida, fechados.

Para a aplicação do protocolo este deve ser realizado por profissionais capacitados fonoaudiólogos e otorrinolaringologista, em um ambiente tranquilo sem muito estímulos, sendo necessário maca, cadeira, caneta, algodão, sal e açúcar para estímulo gustativo.

Quanto à investigação complementar dos pares cranianos, para avaliar os pares cranianos III, IV e VI (nervo oculomotor, troclear e abducente), foi utilizada uma caneta, e esta foi colocada em diferentes direções (para cima, para baixo, direita, esquerda, oblíquo inferior direita e esquerda e circular). O paciente foi orientado a acompanhar o movimento da caneta, movimentando apenas os olhos, sem mexer a cabeça. O V par craniano (nervo trigêmeo) foi avaliado tocando os terços da face com um pedaço de algodão e, com os olhos fechados, o paciente deveria dizer qual parte da face estava sendo tocada. O

VII par craniano (nervo facial) foi avaliado por meio da percepção de estímulo gustativo como doce (açúcar) e salgado (sal).

Os pacientes que não apresentaram queixa e não tiveram nenhuma das provas alteradas, foram somente orientados a, caso sintam quaisquer sinais e/ou sintomas relacionados ao equilíbrio, suspenderem as atividades de trabalho e procurar o serviço de saúde mais próximo. Os pacientes que apresentaram queixa e/ou provas alteradas, foram encaminhados à avaliação otoneurológica completa composta por avaliação do otorrinolaringologista, teste vestibular, audiometria, logoaufiometria, imitanciometria e outros testes que o otorrinolaringologista julgar necessário.

Após a análise dos resultados os participantes foram distribuídos em quatro grupos, de acordo com os resultados obtidos. O Grupo 1 (G1) foi composto por indivíduos normais, que não apresentaram queixa e/ou alteração. O Grupo 2 (G2) foi composto por indivíduos que apresentaram queixa de equilíbrio. No Grupo 3 (G3) foram incluídos todos os indivíduos que tiveram queixa de zumbido. O Grupo 4 (G4) foi composto por indivíduos que tiveram queixa de desequilíbrio e zumbido. Os três últimos grupos foram comparados com o primeiro, a fim de correlacionar os dados encontrados na anamnese/avaliação em indivíduos com e sem queixas/alterações de equilíbrio e zumbido. Os dados foram lançados em planilha do programa SPSS versão 13.0.

Foram comparadas as frequências entre os grupos em relação às variáveis analisadas utilizando o teste Qui-quadrado e análise descritiva e análise inferencial. Foram consideradas significativas as diferenças que apresentaram nível de significância menor ou igual a 5%.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste trabalho foi de grande importância para o aperfeiçoamento da minha formação profissional, uma vez que propiciou contato com a pesquisa e elaboração de trabalho científico. Vivenciei as dificuldades na coleta dos dados, e como é difícil a participação da população em uma pesquisa. Espero que o trabalho seja capaz de trazer grandes benefícios para a fonoaudiologia, que o objetivo da pesquisa seja alcançado no âmbito de proporcionar aos funcionários e as empresas, os maiores interessados neste processo, a evolução de tratamentos e prevenção de acidentes e conseqüentemente de morte e a melhora de qualidade de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Flores FT, Rossi AG, Schmidt PS. Avaliação do equilíbrio corporal na doença de Parkinson. *Arq Int Otorrinolaringol.* 2011; 15(2): 142-150.
2. Bankoff ADP, Bekedorf R. Bases neurofisiológicas do equilíbrio corporal [Internet]. Buenos Aires: Revista Digital; 2007. Available from: <http://www.efdeportes.com>
3. Colafêmnia JF. Causas periféricas da vertigem. In: Tratado de Otorrinolaringologia. São Paulo: Roca; 2003. p. 425-429.
4. Ganança FF, Gazzola JM, Aratani MC, Perracini MR, Ganança MM. Circunstâncias e consequências de quedas em idosos com vestibulopatias crônicas. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2006; 72(3): 388-93.
5. Neuhauser HK, Radtke A, von Brevern M, Lezius F, Feldmann M, Lempert T. Burden of dizziness and vertigo in the community. *Arch Intern Med.* 2008;168(19):2118-24
6. Ganança MM, Caovilla HH. Desequilíbrio e reequilíbrio. In: Ganança MM. *Vertigem tem cura?* São Paulo: Lemos Editorial; 1998; p. 13-19.
7. Mauro MYC, Muzi CD, Guimarães RM, Mauro CCC. Riscos Ocupacionais em Saúde. *Enfermagem Científica, Rio de Janeiro n. 2, ano I, 1990.*
8. Mangas RMN, Gómez CM, Costa SMFT. Acidentes de trabalho fatais e desproteção social na indústria da construção civil do Rio de Janeiro. *Rev. bras. saúde ocup.* 2008; 33(118):48-55.
9. Santana VS, Oliveira RP. Saúde e trabalho na construção civil em uma área urbana do Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2004; 20(3): 797-811.
10. MTe: Ministério do Trabalho. NR-35 Trabalho em Altura. [citado em 27 de março de 2012]. Disponível em [http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A3D63C1A0013DAB8EA3975DDA/NR-35%20\(Trabalho%20em%20Altura\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A3D63C1A0013DAB8EA3975DDA/NR-35%20(Trabalho%20em%20Altura).pdf).
11. Manual de auxílio na interpretação e aplicação da Norma Regulamentadora 35 Trabalhos em Altura – NR 35 Comentada. Disponível em <http://www.sfiec.org.br/palestras/saude/sst-4jornada/1NR35comentada.pdf>

12. Gorski LP, Andrade MS, Canto JD. Proposta de triagem do equilíbrio corporal aplicada a um grupo da terceira idade. *Revista Salus-Guarapuava* 2008, 2(1): 37-45.
13. Meira AL, Silva CB, Lorentz D, Barbosa KR, Almeida KN, Miranda LS. Verificação da aplicabilidade do Protocolo Ofício de Gestão de Diagnósticos Otoneurológicos.
14. Ogido R, Costa EA, Machado HC. Prevalência de sintomas auditivos e vestibulares em trabalhadores expostos a ruído ocupacional. *Rev Saúde Pública* 2009; 43(2): 377-80.
15. Silva ARP. Perfil dos operários da construção civil na cidade do Rio de Janeiro (Avaliação do nível de satisfação dos operários). IV Congresso Nacional em Gestão; 31 de julho 02 de agosto de 2008.
16. DIEESE: Departamento Intersindical de estatística e estudos socioeconômicos. O trabalho por conta própria na construção civil. [citado fevereiro 2011]. Disponível em: <http://www.dieese.org.br/boletimtrabalhoeconstrucao/2011/2011boletimConstrucaoCivil5.pdf>.
17. DIEESE: Departamento Intersindical de estatística e estudos socioeconômicos. Perfil da construção civil no estado da Bahia. [citado em setembro 2012]. Disponível em: <http://www.dieese.org.br/projetos/informalidade/perfilConstrucaoCivilBA.pdf>.
18. Silveira CA, Robazzi MLCC, Walter EV, Marziale MHP. Acidentes de trabalho na construção civil identificados através de prontuários hospitalares. *Rev Esc Minas* 2005; 58 (1): 39-44.
19. Cal R, Junior FB. Enxaquexa associada a disfunção auditivo-vestibular. *Ver. Bras. Otorrinolaringol.* Vol.74 no.4 São Paulo July/Aug. 2008.
20. Ganança MM, Caovilla HH, Munhoz MSL, Silva MLG, Settanni FAP, Ganança FF, et al. As tonturas e sintomas associados. In: Munhoz MSL, Ganança MM, Caovilla HH, Silva MLG, editores. *Casos clínicos otoneurológicos típicos e atípicos*. São Paulo: Atheneu; 2001 9.1-10.
21. Maarsingh OR, Dros J, Schellevis FG, Weert HC van, Windt DA van der, Riet G, et al. Causes of Persistent Dizziness in Elderly Patients in Primary Care. *Ann Fam Med.* 2010; 8(3):196-205.

22. Tiensoi LO, Couto ER, Mitre EI. Fatores associados à vertigem ou tontura em indivíduos com exame vestibular normal. Rev CEFAC, São Paulo, v.6, n1, 94-100, jan-mar 2004.
23. Silva MLG, Munhoz MSL, Ganança MM, Caovilla HH. Quadros clínicos otoneurológicos mais comuns. São Paulo: Atheneu; 2000.
24. Tavares C, Sakata RK. Cafeína para tratamento de dor. Rev. Bras. Anesthesiol. Vol 62, no3. Campinas May/June 2012.
25. Balbani APS, Montovani JC. Métodos para abandono do tabagismo e tratamento da dependência da nicotina. Rev. Bras Otorrinolaringol. V.71, n.6, 820-7, nov/dez.2005.
26. Oliveira CB, Kniess CT, Dias LB, Bacaicoa MH. Estudo da nicotina através da quimioprevenção. Rev. Ibirapuera, São Paulo, n. 1, p. 26-30, jan./jun.2011.
27. Paulino CA, Prezotto AO, Karsch UM, Onishi ET. Prevalência de queixas relacionadas ao equilíbrio corporal e à audição de uma população adulta. Saúde Coletiva, vol.8, núm.48, 2011. Editora Bolina. São Paulo.
28. Rossi TM, Camargo Luciano NS, Oricoli PF, Moraes Marchiori LL, Melo JJ. Paciente com cefaleia e síndrome vestibular periférica: relato de caso. Rev. CEFAC. 2009;11(supl.1):92-7.
29. Moreira DA, Bohlsen YA, Momensohn-Santos TM, Cherubini AA. Estudo do Handicap em pacientes com queixa de tontura, associada ou não ao sintoma zumbido. Arq. Int. Otorrinolaringol São Paulo, v.10, n.4, p. 270-277, 2006.
30. Dorigueto RS, Mazzetti KR, Gabilan YPL, Ganança FF. Benign paroxysmal positional vertigo recurrence and persistence. Braz. j. otorhinolary., v.75, n.4, jul-ago.,2009.
31. Franchi et al. Aptidão física de idosos diabéticos tipo 2. Rev da Educação Física Maringá, v. 21, n. 2, p. 297-302, 2. trim. 2010.

ANEXOS

Anexo 1: Termo de consentimento livre e esclarecido destinado aos participantes

TERMO DE CONSETIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o Sr. a participar da Pesquisa "Avaliação dos sintomas vestibulares em trabalhadores da construção civil" sob a responsabilidade das pesquisadoras professora Patrícia Cotta Mancini, do Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina da UFMG. Este estudo pretende avaliar a prevalência de sinais e sintomas relacionados à disfunção do equilíbrio corporal em operários da construção civil do campus saúde da UFMG. Caso você aceite participar, estará contribuindo para um conhecimento mais aprofundado da prevalência de sinais e sintomas relacionados à disfunção do equilíbrio corporal em trabalhadores da construção civil e além de proporcionar ao paciente com sintomas de tontura uma forma de tratamento do seu sintoma.

Sua participação é voluntária e se dará por meio de uma aplicação do Protocolo Ofício de Gestão de Diagnósticos Otoneurológicos, sendo este composto por: Anamnese Clínico Ocupacional, provas de equilíbrio, investigação complementar dos pares cranianos, conclusão, conduta e orientação. Para tanto, serão utilizados os seguintes procedimentos:

- Análise Clínico Ocupacional: É a primeira parte da triagem, na qual você deverá responder perguntas a respeito de seus antecedentes pessoais, tais como, alterações metabólicas, disfunções hormonais, distúrbios circulatórios, alteração de coluna cervical, uso de medicamento regular, quantidade e frequência do consumo de cafeína, álcool, nicotina, histórico familiar e queixa de alteração de equilíbrio.
- Nistagmo de Posição, de Posicionamento e Head Shaking Induced Nystagmus: são realizadas manobras rápidas de posicionamentos cefálicos, o que pode desencadear vertigem ou tontura. Caso isto ocorra, todos os procedimentos para minimizar estes sintomas serão realizados, tais como fixar os olhos em um ponto à sua frente.
- Provas Cerebelares: 1) Index-Index: Será solicitado que você permaneça com os braços estendidos e paralelos, na altura dos ombros, com os dedos indicadores apontando para frente e com os olhos fechados; 2) Index-naso: Você deverá tocar com o dedo indicador (ora da mão direita, ora da mão esquerda) a ponta do nariz e manter o outro braço estendido para o lado na altura do ombro; 3) Diadococinesia: Será solicitado que você execute movimentos rápidos, repetidos e alternados de palma e dorso das mãos, simultaneamente por ambas as mãos.
- Avaliação do Equilíbrio Estático: Será solicitado que você fique em pé, mantendo os pés juntos e olhos fechados.
- Avaliação do Equilíbrio Dinâmico: Será solicitado que você combine a posição de pé com os movimentos de marcha, sem sair do lugar, com os olhos fechados.
- Investigação Complementar dos Pares Cranianos: 1) Provas dos Pares Cranianos III, IV e VI (Nervo Oculomotor, Troclear e Abducente): Será solicitado que você mantenha a cabeça imóvel e acompanhe o movimento de um dedo indicador ou um objeto nas diferentes direções; Prova do Par Craniano V (Nervo Trigêmio): Esta prova de sensibilidade facial será realizada com os olhos fechados, e um pedaço de algodão será passado em diversas regiões do seu rosto para avaliar a percepção de sensibilidade e simetria entre os terços da face; 3) Provas do Par Craniano VII (Nervo Facial): Verificada por meio da avaliação da sensibilidade do pavilhão auricular (direito e esquerdo) e da gustação (sentir e discriminar doce, salgado e azedo) dos 2/3 anteriores da língua dos lados direito e esquerdo.

Sua participação também poderá ser retirada em qualquer etapa do estudo. O Sr. não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada em nenhum momento, sendo guardada em sigilo. Para qualquer outra informação, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com o pesquisador no endereço Av. Presidente Antônio Carlos, 6.627 – Unidade Administrativa II – 2º andar, sala 2005. CEP: 31270-901 Belo Horizonte, MG pelo telefone (31) 3409-4592, ou poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – COEP / UFMG, no mesmo endereço acima citado.

Eu _____, declaro ter sido informado clara e completamente sobre os benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que estes exames possam acarretar. Expresso minha concordância de espontânea vontade em colaborar com esta pesquisa, autorizando o uso dos dados gerados pelos exames realizados. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelas pesquisadoras, ficando com cada um de nós.

Assinatura do Participante

Patrícia Cotta Mancini

Belo Horizonte, _____ de _____ de _____.

Pesquisadores responsáveis: Najlla Lopes de Oliveira Burle: (31) 9141-2735 / Patrícia Cotta Mancini: (31) 8464-7090 / Angélica M^a Moreira Lemos (31) 9129 - 3117

COEP: Av. Presidente Antônio Carlos 6.627 – Unidade Administrativa II – 2º andar, sala 2005. CEP: 31270-901 Belo Horizonte MG – email: coep@prpq.ufmg.br Telefone: (31) 3409-4592.

Anexo 2: Avaliação Otoneurológica

TRIAGEM OTONEUROLÓGICA



Nome: _____ Idade: _____
 Matrícula/RO: _____ Função: _____ Tempo na Empresa: _____
 Finalidade: () Admissão () Pós-adm. () Demissão () Monitoria de Perigo () Retorno ao Trabalho Data: ____/____/____

I. COMPLEMENTO DA ANAMNESE CLÍNICO-OCUPACIONAL

Antecedentes Pessoais:

- () Alterações metabólicas: () Sim () Não Qual(is)? _____
 () Distúrbios hormonais: () Sim () Não Qual(is)? _____
 () Distúrbios circulatórios e/ou cardiopatias: () Sim () Não Obs.: _____
 () Alterações de coluna cervical: () Sim () Não Período e tipo: _____
 () Uso de medicamento regular: () Sim () Não Período e tipo: _____
 () Consumo: () Cafeína () Alcool () Nicotina Quantidade e frequência: _____
 () Cefaléia ou Enxaqueca: () Sim () Não Descrição: _____
 História familiar para labirintopatias: _____
 Obs: _____

Queixa de Alteração do Equilíbrio:

- () Não.
 () Sim. (Os itens abaixo devem ser preenchidos somente em caso de presença da queixa)
 Tipo: () Vertigem () Instabilidade Obs.: _____
 Início: () Súbito () Gradual Obs.: _____
 Duração: () Curta () Longa Obs.: _____
 Intensidade: () Leve () Moderada () Intensa () Severa Obs.: _____
 Frequência: () Constante () Esporádica () Rara Obs.: _____
 Fator que piora: _____
 Fator que melhora: _____
 Relação com movimentação da cabeça: () Piora () Não piora Obs.: _____
 Deambulação: () Normal () Com dificuldades () Atípica Obs.: _____

Queixa de Zumbido:

- () Não
 () Sim. (Os itens abaixo devem ser preenchidos somente em caso de presença da queixa)
 () Orelha direita () Orelha esquerda () Ambas as orelhas Período e tipo: _____
 Intensidade: () Leve () Moderada () Intensa () Severa Obs.: _____
 Frequência: () Constante () Esporádica () Rara Obs.: _____
 Fator que piora: _____
 Fator que melhora: _____

II. PROVAS DE EQUILÍBRIO

Nistagmo de Posicionamento:

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

Nistagmo Posicional:

- () Decúbito dorsal: () Ausente () Presente Obs.: _____
- () Decúbito lateral para direita e esquerda: () Ausente () Presente Obs.: _____
- () Decúbito dorsal com cabeça pendente: () Ausente () Presente Obs.: _____
- () Decúbito dorsal com cabeça pendente para direita e esquerda: () Ausente () Presente Obs.: _____
- () Posição sentada: () Ausente () Presente Obs.: _____

Avaliação Dinâmica Vestibular:

- () Head Shaking Induced Nystagmus – HSIN: () Normal () Alterado Obs.: _____

Provas Cerebelares:

- () Index-Index: () Normal () Desvios harmônicos () Braços tendem a abaixar Obs.: _____
- () Index-Naso: () Normal () Alterada Obs.: _____
- () Diadococinesia: () Normal () Alterada Obs.: _____

Avaliação do Equilíbrio Estático:

- () Prova de Romberg: () Normal () Lateropulsão () Anteropulsão () Retropulsão Obs.: _____

Avaliação do Equilíbrio Dinâmico:

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

III. INVESTIGAÇÃO COMPLEMENTAR DOS PARES CRANIANOS

- () Prova dos Pares Cranianos III, IV e VI (Nervo Oculomotor, Troclear e Abducente):
 () Sugestivo de normalidade motora visual.
 () Sugestivo de alteração motora visual. Obs.: _____
- () Prova do Par Craniano V (Nervo Trigêmeo):
 () Sensibilidade dos terços faciais adequada.
 () Sensibilidade dos terços faciais alterada. Obs.: _____
- () Prova do Par Craniano VII (Nervo Facial):
 () Ausência de assimetria facial e/ou alteração motora.
 () Presença de assimetria facial e/ou alteração motora. Obs.: _____

IV. CONCLUSÃO E CONDUTA

- () Sem alteração nesta triagem otoneurológica. Realizar orientação.
- () Sugestiva de alteração nesta triagem otoneurológica. Encaminhar para avaliação otoneurológica completa.

Obs.: Conclusão e conduta baseadas na análise conjunta dos dados de anamnese, achados dos exames otológicos e resultados das provas de equilíbrio. Refere às condições do indivíduo nesta presente data. Esta triagem isolada não permite estabelecer diagnóstico otoneurológico.

V. ORIENTAÇÃO

Em caso de qualquer manifestação de sinais ou sintomas relacionados ao equilíbrio, suspender as atividades e procurar imediatamente o serviço de saúde da sua Unidade.

Deixo que nesta data realize esta avaliação e recebi toda a orientação necessária para entendimento do resultado.

_____/_____/_____

Fonolaringólogo de Trabalho