

Presbivertigem como causa de tontura no idoso*****

Presbyvertigo as a cause of dizziness in elderly

Lilian Felipe*

Luciana Cristina Matos Cunha**

Fabiana Carla Matos Cunha***

Marco Túlio Gualberto Cintra****

Denise Utsch Gonçalves*****

*Fonoaudióloga. Doutoranda do Curso de Pós Graduação em Ciências da Saúde: Infectologia e Medicina Tropical. Professora Substituta do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Minas Gerais. Endereço para Correspondência: Av. Alfredo Balena, 190 - Sala 69 - Belo Horizonte - MG - CEP 30130-100 (lilianfelipe@hotmail.com).

**Graduanda em Fonoaudiologia pela Universidade Federal de Minas Gerais.

***Terapeuta Ocupacional do Hospital Socor. Especialista em Gerontologia pela Universidade Federal de Minas Gerais.

****Médico Residente em Clínica Médica do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais.

*****Médica Otorrinolaringologista. Professora Adjunto do Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

*****Trabalho Realizado no Serviço de Otoneurologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais.

Artigo Original de Pesquisa

Artigo Submetido a Avaliação por Pares

Conflito de Interesse: não

Recebido em 30.10.2007.

Revisado em 13.03.2008; 9.05.2008.

Aceito para Publicação em 9.05.2008.

Abstract

Background: dizziness is a frequent complaint in the geriatric population and has a negative impact in the life quality of these individuals. **Aim:** to correlate the types of dizziness and alterations in the caloric test and to verify the frequency of presbyvertigo in an elderly population with dizziness. **Method:** The records of 132 patients aged over 60 and with balance disturbance were reviewed. These patients were evaluated in the Otoneurology Service of the Clinical Hospital of the Federal University of Minas Gerais between the years of 1998 and 2007. The variables considered for analysis were: epidemiologic data, clinical history, associated diseases and the result of the caloric test. Patients with positional and central vertigo were excluded from the analysis. **Results:** The research sample consisted of 120 patients, with an average age was of 70 years, being 71% (n=87) of sample women. Vertigo with the duration of a few minutes and of a daily frequency was the most frequent type of dizziness. In relation to the caloric test, normal results were observed in 73% of the sample. Altered results included unilateral weakness (14%), bilateral weakness (10%) and hyperactive caloric response (3%). Correlating the caloric test with the type of dizziness, bilateral weakness was associated with postural instability (p=0.006; IC=2 - 419). **Conclusion:** dizziness in elderly has many causes. Bilateral weakness of the vestibular function can be related to presbyvertigo and must be considered in aged individuals who present unbalance. Metabolic, psychiatric, disautonomic, orthopedic, visual and proprioceptive disturbances may be the cause of dizziness in aged individuals who present normal vestibular evaluation.

Key Words: Aged; Vestibular Function Tests; Dizziness.

Resumo

Introdução: tontura é queixa freqüente na população geriátrica e interfere na qualidade de vida desses indivíduos. **Objetivo:** descrever as causas de tontura, correlacionar sintomas e alterações na prova calórica e verificar o impacto da presbivertigem como fator primário de tontura em população de idosos. **Método:** revisão do prontuário de 132 pacientes com mais de 60 anos e distúrbio do equilíbrio corporal, atendidos no ambulatório de Otoneurologia do Hospital das Clínicas da UFMG, no período de 1998 a 2007. As variáveis analisadas foram: dados epidemiológicos, história clínica, doenças associadas e resultado da prova calórica. Casos de vertigem de posição e suspeita de lesão central foram excluídos da análise. **Resultados:** A amostra constou de 120 pacientes. A idade média foi de 70 anos, sendo 87 (71%) mulheres. Dentre os tipos de tontura, vertigem de alguns minutos de duração e freqüência diária foi mais freqüente. Em relação ao resultado da prova calórica, exame normal foi observado em 73% e, dentre os resultados alterados, hiporreflexia bilateral (presbivertigem) foi observada em 8%. Correlacionando-se com o tipo de tontura, hiporreflexia bilateral associou-se com instabilidade postural (p = 0,006; IC = 2 - 419). **Conclusão:** tontura no idoso tem causa multifatorial. Perda da função vestibular periférica pode estar relacionada à presbivertigem e deve ser considerada em pessoas idosas com desequilíbrio. Distúrbios metabólicos, psíquicos, disautonômicos, ortopédicos, visuais e de propriocepção podem ser causa de tontura em idosos com exame vestibular normal.

Palavras-Chave: Idoso; Testes de Função Vestibular; Tontura.

Referenciar este material como:



Felipe L, Cunha LCM, Cunha FCM, Cintra MTG, Gonçalves DU. Presbivertigem como causa de tontura no idoso. Pró-Fono Revista de Atualização Científica. 2008 abr-jun;20(2):99-104.

Introdução

Tonturas estão dentre as queixas mais comuns da população idosa. Constituem problema de grande relevância, uma vez que se associa ao risco de quedas, importante fator relacionado à morbidade e mortalidade nessa faixa etária ⁽¹⁻²⁾.

Estima-se que a prevalência de tontura na população acima dos 65 anos chegue a 85% estando associada a diversas causas, e podendo se manifestar como desequilíbrio, vertigem e/ou outros tipos de tontura. Tais manifestações na senilidade são atribuídas ao aumento crescente dos distúrbios das funções sensoriais, da integração das informações periféricas e centrais, bem como a senescência dos sistemas neuromusculares e da função esquelética ⁽³⁻⁶⁾.

Diversas são as doenças que alteram diretamente essas funções, predominando as cardiovasculares, ortopédicas, diminuição da acuidade visual, além das doenças relacionadas ao aparelho vestibular. Das alterações relacionadas com o aparelho vestibular, destaca-se a presbivertigem por associar-se ao processo de degeneração das estruturas pertencentes ao sistema vestibular, observados com o decorrer da idade, fazendo parte do déficit sensorial múltiplo do idoso ⁽⁷⁻¹⁰⁾.

A bateria de testes vestibulares permite a avaliação objetiva do sistema vestibular, determinando o topodiagnóstico da lesão (central ou periférica). Entre os testes realizados, a prova calórica é o exame mais importante por oferecer medida objetiva da função vestibular periférica dos canais semicirculares laterais. Entretanto, tem utilidade limitada na abordagem primária da tontura no idoso, pois avalia apenas a função labiríntica, não prestando informações relativas à propriocepção e à acuidade visual, sistemas importantes para o equilíbrio na senilidade ⁽¹¹⁻¹⁵⁾.

O objetivo desse estudo foi descrever as principais causas de desequilíbrio no idoso, correlacionando os tipos de tontura com os resultados da prova calórica, além de verificar o impacto da presbivertigem como fator primário de tontura em idosos avaliados no Serviço de Otoneurologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC - UFMG).

Método

Foram revisados 132 prontuários de idosos com distúrbios do equilíbrio corporal e/ou sintomas de afecções vestibulares. Os atendimentos ocorreram

no período de 1998 a 2007 no Serviço de Otoneurologia do HC - UFMG.

A população de estudo foi composta por pacientes com idade igual ou superior a 60 anos e com tontura que tenha motivado o otorrinolaringologista a pedir o teste vestibular. Excluíram-se os pacientes com testes posicionais sugestivos de vertigem posicional paroxística benigna (VPPB). Também foram excluídos pacientes com sintomas neurológicos associados à tontura e com testes vestibulares sugestivos de comprometimento central. Assim, o estudo teve o seu foco em idosos com tontura periférica não posicional.

Analisaram-se os dados relativos ao tipo de tontura, tempo de duração, presença de hipoacusia, zumbido, resultados da prova calórica e enfermidades associadas.

Todos os pacientes haviam sido submetidos à avaliação vestibular realizada por meio de vectoeletronistagmografia (Contronic, BRASIL, modelo SCV 5.1 com quatro canais de registro). Para a prova calórica, utilizaram-se estimulações com água nas temperaturas de 44°C e 30°C através de otocalorímetro (Contronic, BRASIL, modelo E-96).

A análise do resultado baseou-se no princípio de que labirintos normais tendem a resposta calórica simétrica e mensurável dentro de uma faixa de normalidade previamente conhecida. A assimetria de resposta estaria relacionada a doenças atuais ou pregressas do labirinto. A ausência ou redução da resposta indicaria deficiência de função vestibular periférica. A resposta vestibular é medida pela intensidade de nistagmos gerados pela estimulação do labirinto. Estes nistagmos são decorrentes do reflexo vestibulo-ocular, um arco-reflexo simples. Nesse contexto, a interpretação desse exame deve considerar a análise comparativa de um lado em relação ao outro (simetria de resposta), e a análise dos valores absolutos (resposta nistagmográfica) ^(11,16).

Na análise dos valores absolutos, interessou avaliar se o nistagmo gerado com o estímulo calórico medido pela velocidade angular da componente lenta (VACL) estaria abaixo ou acima da faixa de normalidade esperada para um indivíduo sem doença vestibular, que está dentro da faixa de 06°/s e 50°/s. As respostas nistagmográficas maiores do que o limite superior da faixa de normalidade foi considerado como hiperreflexia, menores que o limite inferior foi considerado hiporreflexia e arreflexia definida como a ausência de resposta calórica ⁽¹⁶⁾.

Na avaliação comparativa da função vestibular periférica, Jongkees ⁽¹¹⁾ publicou a fórmula para o

cálculo da paresia labiríntica (PL), ou seja, perda ou redução da função de um labirinto em relação ao seu par contra-lateral. Utilizou estimulação com água a 30° e 44°, a um fluxo de 250 ml por minuto e estabeleceu a paresia labiríntica como uma diferença de resposta nistagmográfica maior que 20% entre os dois lados, sendo o pior labirinto o que tivesse a resposta calórica mais deficiente.

Atualmente, o padrão de normalidade para a definição da paresia vestibular varia de serviço para serviço, sendo descritos valores de 20% a 33%, dependendo de normalizações internas. Nacionalmente, o termo paresia ou fraqueza do labirinto é menos comum, preferindo-se nomear o labirinto com a melhor resposta, denominando-se o predomínio labiríntico. Na análise desse estudo, considerou-se PL normal de até 20% ⁽¹⁶⁾.

Para a análise estatística dos dados, utilizou-se o Teste Qui-Quadrado para as variáveis categóricas e o T de student para as contínuas, sendo considerado como nível de significância o valor de 5%.

Este estudo foi analisado e aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa da UFMG-COEP (ETIC 118/07).

Resultados

Dos 132 prontuários analisados, excluam-se nove por se tratar de casos de vertigem de posição e três por serem casos sugestivos de comprometimento central. Logo, a amostra considerada foi de 120

idosos, com idade média de 70,4 anos, variando de 60 a 90 anos. Oitenta e oito pacientes (71,5%) eram mulheres e 35 (28,5%) homens.

Com relação ao tipo de tontura, observou-se que vertigem foi a mais relatada pelos idosos (60,2%), seguida da instabilidade (34,1%), flutuação (3,3%) e pré-síncope (1,6%). Episódios de vertigem de frequência diária (32,5%) com duração de alguns minutos (52,8%) foram os mais prevalentes.

A maioria dos idosos não definiu enfermidades relacionadas com a tontura (83,6%). Em relação aos sintomas otoneurológicos, verificou-se que hipoacusia e zumbido foram concomitantes à tontura em 77 (62,3%) e 96 (78%) pacientes, respectivamente. A associação entre vertigem, hipoacusia e zumbido em um mesmo paciente foi observada em 45 sujeitos.

Com relação aos resultados da prova calórica (Tabela 1), verificou-se que testes normais ocorreram em 72,5% da população estudada. Dos testes alterados, os resultados mais frequentes foram hiporreflexia unilateral com PL contra-lateral (14,2%) e hiporreflexia bilateral (8,3%).

Na correlação entre sintomas otoneurológicos e resultados da prova calórica, verificou-se que a queixa de instabilidade se associou estatisticamente com hiporreflexia bilateral (P = 0,006). Somadas, hiporreflexia e arreflexia bilateral (12 casos) associaram-se estatisticamente com instabilidade (P = 0,0001; OR = 23; IC = 3-504).

TABELA 1. Correlação entre resultados da prova calórica e tipos de tontura em 120 idosos com sintomas otoneurológicos.

Resultado Prova Calórica	Tipo de Tontura		Total (%)	P	OR(IC)
	Vertigem	Instabilidade			
normal	59	28	87 (72,5)	1	-
hiporreflexia unilateral com predomínio labiríntico contra-lateral	14	3	17 (14,2)	0,36	-
hiporreflexia bilateral	1	9	10 (8,3)	0,006	19 (2 - 419)
arreflexia bilateral	0	2	2 (1,7)	-	-
hiperreflexia bilateral	3	1	4 (3,3)	0,61	-
TOTAL	77	43	120	-	-

Discussão

Neste estudo, verificou-se que episódios de vertigem de curta duração e frequência diária foram às queixas otoneurológicas mais frequentes,

concordando com outros estudos envolvendo a população geriátrica ^(3,7). A prevalência de tontura no sexo feminino foi maior, na proporção de duas mulheres para um homem, o que também já fora previamente demonstrado ^(6,8). O aspecto crônico

da tontura na população geriátrica pode se justificar pela dificuldade de compensação vestibular nesta faixa etária e pelos múltiplos fatores relacionados ao desequilíbrio no idoso ⁽¹⁻³⁾.

A prova calórica normal na maioria dos pacientes (72,5%) estaria relacionada ao caráter multifatorial, com causas não vestibulares da tontura do idoso. Nesta população, podem causar instabilidade as doenças cardiovasculares, neurológicas, músculo-esqueléticas, o diabetes, a hipotensão postural, o uso de diferentes classes de drogas, incluindo diuréticos, anticonvulsivantes, antihipertensivos, ansiolíticos e antidepressivos ⁽¹⁷⁻²¹⁾. O fato da maioria dos resultados referentes à prova calórica estarem dentro da faixa de normalidade corrobora a teoria da instabilidade multifatorial do idoso, uma vez que a prova calórica avalia apenas o canal semicircular lateral, que está especificamente relacionado à função vestibular. Logo, a vertigem no idoso pode não significar doença vestibular. Atenção especial deve ser atribuída às alterações proprioceptivas, citadas como causa primária de desequilíbrio em aproximadamente 7% da população senil ^(10,22).

Quanto aos casos excluídos, a VPPB foi considerada um critério de exclusão porque, embora seja comum na população idosa, esta afecção não altera a prova calórica e não causa instabilidade crônica. Caracteriza-se por períodos curtos de vertigem correlacionada à mudança de posição cefálica ⁽¹⁸⁾. Dados prévios citam frequência em torno de 20% e 34% de VPPB na população geriátrica ⁽²³⁻²⁴⁾. A frequência de VPPB aqui observada foi de 7,5% (9/120), menor do que o relatado. Esta poderia se justificar por fatores relacionados à seleção da amostra, visto que muitos pacientes com VPPB podem não ter sido encaminhados pelos otorrinolaringologistas para se submeterem a prova calórica, uma vez que o diagnóstico se baseia em manobras de posição ⁽⁹⁾.

Dentre os resultados alterados na prova calórica, hiporreflexia unilateral foi o mais frequente (17/33; 52%), traduzindo diminuição da atividade vestibular unilateral, causada por doença vestibular periférica atual ou progressiva. Desse modo, de 120 pacientes revistos, doença vestibular periférica unilateral foi definida em 14,2%. Logo, doença vestibular como causa primária de vertigem parece ser incomum no idoso ^(3,18-19).

Hiporreflexia ou arreflexia bilateral foram observados em 12/33 (36%) testes alterados. A

redução ou ausência da resposta calórica bilateral é incomum na população jovem. Geralmente, está relacionada ao uso de medicamentos, infecções, doenças auto-imune ou à causa idiopática. No idoso, pode estar associada à degeneração das estruturas do sistema vestibular decorrente do processo de envelhecimento, conhecido como presbivertigem. Nesse caso, o paciente refere instabilidade por perda da percepção vestibular periférica durante os movimentos, principalmente no sentido angular. Com isso, o idoso assume uma postura insegura, busca apoio durante a marcha e evita mudanças de direção ^(8,10,14,19,25). A associação entre instabilidade e fraqueza bilateral da função vestibular periférica, já conhecida pela literatura ⁽²⁶⁾, foi aqui claramente demonstrada ($P = 0,0001$). O estímulo para exercícios que levam ao movimento do corpo (dança, ioga, etc.) tem valor para a reabilitação vestibular de pacientes com presbivertigem ⁽²⁷⁾.

A hiperreflexia bilateral, observada em 4/33 (12%) testes alterados, tem valor limitado de topodiagnóstico, na medida em que pode se correlacionar com variações no humor, oferecendo subjetividade no padrão de resposta ⁽²⁸⁾.

Nos distúrbios de equilíbrio na população idosa, varia a prevalência de etiologias específicas. Alguns autores chegam a propor que o desequilíbrio do idoso seja considerado uma síndrome geriátrica, caracterizada por alterações multissensoriais secundária a doenças em diversos sistemas e órgãos ^(3-4,6). Desse modo, considerando os problemas do equilíbrio corporal, observa-se na população geriátrica um aumento crescente dos distúrbios das funções sensoriais, da integração das informações periféricas centrais, bem como a senescência dos sistemas neuromusculares e da função esquelética ^(4,6).

Conclusão

A identificação precisa da causa do desequilíbrio deve envolver uma avaliação clínica direcionada à queixa do paciente, doenças associadas, bem como uma avaliação integral dos sistemas envolvidos no equilíbrio corporal e suas eventuais limitações. Ressalta-se que a presbivertigem deve ser considerada como causa de tontura no idoso. A adequada abordagem da tontura nessa faixa etária inclui avaliação de fatores de risco cardiológico, neurológico, reumatológico, visual, proprioceptivo, assim como revisão de medicamentos que podem suprimir a função vestibular.

Referências Bibliográficas

1. Hsu LC, Hu HH, Wong WJ, Wang SJ, Luk YO, Chern CM. Quality of life in elderly patients with dizziness: analysis of the Short-Form Health Survey in 197 patients. *Acta otolaryngol.* 2005;125(1):55-9.
2. Murray KJ, Hill K, Phillips B, Waterston J. A pilot study of falls risk and vestibular dysfunction in older fallers presenting to hospital emergency departments. *Disabil. Rehabil.* 2005;2(9):499-506.
3. Huang WN, Xu J, Gao B, Zhou JM, Liu GF. Study on the causes and risk factors on vertigo and balance disorders in 118 elderly patients. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi.* 2005;26(9):720-2.
4. Ardiç FN, Topuz B, Kara CO. Impact of multiple etiology on dizziness handicap. *Otol. neurotol.* 2006;27(5):676-80.
5. Chawla N, Olshaker, JS. Diagnosis and management of dizziness and vertigo. *Emerg. med. clin. North Am.* 2006;90:(2)291-304.
6. Imbaud-Genieys S. Vertigo, dizziness and falls in the elderly. *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac.* 2007;124(4):189-96.
7. Katsarkas A. Chronic dizziness in older adults. *Ann. intern. med.* 2000;133(3):236.
8. Kao AC, Nanda A, Williams CS, Tinetti ME. Validation of dizziness as a possible geriatric syndrome. *J. am. geriatr. soc.* 2005;49(1):72-5.
9. Neuhauser HK, Von Brevern M, Radtke A, Lezius F, Feldmann M, Ziese T et al. Epidemiology of vertigo. *Curr. opin. neurol.* 2007;20(1):40-6.
10. Nikolaus T. Vertigo in the elderly. *MMW fortschr. med.* 2007;149(1-2):34-5.
11. Jongkees LBW. Value of the caloric test of the labyrinth. *Arch. otolaryngol.* 1948;48:402-17.
12. Brookler KH. Caloric test findings in a patient with recurrent disequilibrium. *Ear nose throat j.* 2002;81(12):827-8.
13. Hajioff D, Barr-Hamilton RM, Colledge NR, Lewis JS, Wilson JA. Is electronystagmography of diagnostic value in the elderly?. *Clin. otolaryngol. allied. sci.* 2002;27(1):27-31.
14. Perez N Rama-Lopez J. Head-impulse and caloric tests in patients with dizziness. *Otol. neurotol.* 2003;24(6):913-7.
15. Zeen J. 10 minute consultation: vertigo in the elderly. *MMW fortschr. med.* 2004;146(9):52-3.
16. Jacobson GP, Newman CW. Background and technique of caloric testing. In: Jacobson, G. P.; Newman, C. W.; Kartush, J. M. *Handbook of balance function testing.* Singular Publishing Group: San Diego-London. 1997.
17. Grunfeld EA, Gresty MA, Bronstein AM, Jahanshahi M. Screening for depression among neuro- otology patients with and without identifiable vestibular lesions. *Int. j. audiol.* 2003;42(3):161-5.
18. Duwel P, Ilgner J, Engelke JC, Westhoen M. Subclassification of vestibular disorders by means of statistical analysis in caloric labyrinth testing. *Acta otolaryngol.* 2004;124(5):592-602.
19. Lourenço EA, Lopes KC, Pontes JR. Distribuição dos achados otoneurológicos em pacientes com disfunção vestibulo-coclear. *Rev. bras. otorrinolaringol.* 2005;71(3):288-96.
20. Nagaratnam N, Ip J, Bou-Haidar P. The vestibular dysfunction and anxiety disorder interface: a descriptive study with special reference to the elderly. *Arch. gerontol. geriatr.* 2005;40(3):253-64.
21. Ahmed A, Yaffe MJ, Thornton PL, Kinney FC. Depression in older adults: the case of an 82-year-old woman with dizziness. *J. am. geriatr. soc.* 2006;54(1):187-8.
22. Staab J, Ruckenstein MJ. Expanding the differential diagnosis of chronic dizziness. *Arch. otolaryngol. head neck surg.* 2007;133(2):170-6.
23. Ekvall H, Mansson NO, Hakansson A. Benign Paroxysmal Positional Vertigo among Elderly Patients in Primary Health Care. *Gerontology.* 2005;51(6):386-9.
24. Kovar M, Jepsen T, Jones S. Diagnosing and treating benign paroxysmal positional vertigo. *J. gerontol. nurs.* 2006;32(12):28-9.
25. Pérez P, Llorente JL, Gómez JR, Del Campo A, López A, Suárez C. Functional significance of peripheral head-shaking nystagmus. *Laryngoscope.* St. Louis 2004; 114(6):1078-84.
26. Thomas Brandt. *The vestibular vertigo syndromes. Vertigo: its multisensory syndromes.* 2° Ed. New York: Springer, 2000.
27. Verhagen AP, Immink M, Van Der Meulen A, Bierma-Zeinstra SM. The efficacy of Tai Chi Chuan in older adults: a systematic review. *Fam. pract.* 2004;21(1):107-13.
28. Torok N. The hyperactive vestibular response. *Acta otolaryngol.* 1970;70(3):153-62.

