

Manifestações Otoneurológicas do Acidente Vascular de Tronco Encefálico O que o Otorrinolaringologista precisa saber?

Relato de caso

Artigo recebido em 27/01/2008
Aprovado em 06/02/2008

Neurotology Presentation of the Brainstem Stroke. What the otolaryngologist has to Know?

Karen de Carvalho Lopes¹, Ana Paula Serra², Mário Sérgio Lei Munhoz³, Márcia Maiumi Fukujima⁴, Fernando Freitas Ganança⁵

1) especialista - Médica otorrinolaringologista, Fellow em Otoneurologia pelo Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da UNIFESP-EPM

2) especialista - Médica otorrinolaringologista, Fellow em Otoneurologia pelo Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da UNIFESP-EPM

3) Livre-Docente em Otorrinolaringologia - Professor Adjunto e chefe da Disciplina de Otoneurologia do Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da UNIFESP-EPM

4) Doutora - Neurologista do Pronto Socorro de Neurologia do Hospital São Paulo; Disciplina de Medicina de Urgência e Medicina Baseada em Evidências da UNIFESP-EPM.

5) Doutor - Professor Adjunto Doutor da Disciplina de Otoneurologia da UNIFESP-EPM. Professor Colaborador do Programa de Mestrado em Reabilitação Vestibular e Inclusão Social da UNIBAN.

Instituição: Disciplina de Otoneurologia. Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Universidade Federal de São Paulo - EPM. São Paulo-SP.

Endereço de correspondência: Rua Zuferey, 115 - bloco 01 ap. 204 -Vila Arens Jundiá - SP 13202-420

RESUMO

Introdução: A tontura de origem central corresponde a aproximadamente 20% dos casos, particularmente em pacientes idosos, em virtude da insuficiência circulatória vértebro-basilar. O sistema arterial vértebro-basilar fornece o suprimento vascular para o sistema vestibular periférico e central. O comprometimento da artéria cerebelar ântero-inferior tem particular interesse para o médico otorrinolaringologista, pois pode manifestar-se com sintomas/sinais vestibulares e/ou auditivos, devido ao seu território de irrigação. A vertigem, quando isolada, pode mais facilmente simular alguma afecção de causa labiríntica, como a doença de Menière e neurite vestibular, tornando o diagnóstico da origem vascular mais difícil. **Objetivo:** Relatar o caso de uma paciente que apresentou sintomas auditivo-vestibulares como manifestação inicial de um acidente vascular no tronco encefálico, revisar a literatura sobre o assunto e salientar os principais aspectos diagnósticos sob o enfoque otorrinolaringológico. **Relato:** Paciente do sexo feminino de 57 anos de idade, hipertensa, diabética, foi encaminhada ao ambulatório de otoneurologia

ABSTRACT

Introduction: Approximately 20% of the dizzy patients have a central vestibular impairment, particularly in older patients, due to the vertebrobasilar insufficiency. The vertebrobasilar system supplies the peripheral and central vestibular system. The anterior inferior cerebellar artery infarction may be associated with vestibular and hearing symptoms, due to its distribution, thus, has especial interest to the otolaryngologist. When the vertigo occurs in isolation, the diagnosis can be confused with benign inner ear disorders, such as vestibular neuritis or Menière's disease, becoming the vascular diagnosis more problematic. **Objectives:** To describe a patient who presented vestibular and hearing symptoms as a prodrome of brainstem stroke, perform a literature revision about this issue and emphasize the diagnosis for the otolaryngologist. **Case Report:** A 57-year-old woman with diabetes and arterial hypertension, was referred to the neurotology outpatient clinic due to a suspect of a peripheral vestibular crisis. It was the third similar episode and she started complaining about deafness on the left ear since the second vertigo spell. The neurologic

devido suspeita de crise labiríntica. Relatava crises similares anteriores, permanecendo com anacusia desde a segunda crise. No exame físico, observamos paralisia facial periférica e hipoestesia à esquerda. Evolução clínica de melhora após controle adequado das doenças de base, exercícios faciais e reabilitação vestibular. Comentários: A hipótese diagnóstica de acidente vascular, transitório ou com lesão instalada (infarto) deve sempre ser lembrada frente a um paciente com mais de 50 anos, que apresente algum fator de risco vascular, que esteja apresentando tontura e/ou sintomas auditivos, ainda que não acompanhados por sintomas ou sinais neurológicos.

Descritores: Tontura, Perda de Audição, Acidente Vascular

INTRODUÇÃO

Enfermidades que comprometam os sistemas cardiovascular, nervoso central (SNC), vestibular, visual, locomotor, sanguíneo e endocrinológico podem alterar a precisa interação dos diversos estímulos que orientam o equilíbrio corporal. A tontura pode ser secundária a alterações do sistema vestibular periférico -labirinto membranoso posterior, nervos vestibulares superior e inferior, gânglio vestibular- e do sistema vestibular central -núcleos vestibulares, vias vestibulares aferentes, que fazem conexão destes núcleos com outras estruturas do SNC, e vias eferentes. A tontura de origem central corresponde a aproximadamente 20% dos casos, particularmente em pacientes idosos, em virtude da insuficiência circulatória vertebrobasilar.¹

O sistema arterial vértebro-basilar fornece o suprimento vascular para o sistema vestibular periférico e central. As artérias cerebelares póstero-inferiores (ACPI) são ramos das artérias vertebrais. Elas suprem a superfície das porções inferiores e posteriores dos hemiférios cerebelares, assim como a região dorsolateral do bulbo, que inclui os aspectos inferiores do complexo nuclear vestibular. A artéria cerebelar ântero-inferior (ACAI), ramo da artéria basilar, supre o sistema vestibular periférico, através da artéria labiríntica, assim como a região ventrolateral do cerebelo e o tegmento lateral dos dois terços inferiores da ponte. As síndromes clínicas reconhecíveis com os componentes vestibulares podem surgir depois da oclusão da artéria vestibular, da labiríntica, da ACPI e da ACAI.² O comprometimento da ACAI tem particular interesse para o médico otorrinolaringologista, pois pode manifestar-se com sintomas/sinais vestibulares e/ou auditivos, devido ao seu território de irrigação.

A vertigem, quando isolada, pode mais facilmente simular alguma afecção de causa labiríntica, como a doença de Meni-

evaluation showed the presence of facial palsy and paresthesia. After the control of diabetes and hypertension, facial exercises and vestibular rehabilitation, she improved steadily over several weeks. Conclusions: Otolaryngologists should be aware of the possibility of cerebrovascular disease, transient or infarction, causing vestibular and hearing symptoms, particularly in older patients, with vascular risk factors, even when classic brainstem or cerebellar signs are absent.

Keywords: Dizziness, Hearing Loss, Stroke

ére e neurite vestibular,^{3,4,5} tornando o diagnóstico da origem vascular mais difícil. Estes episódios podem ser melhores explicados com base nos acidentes isquêmicos transitórios ocorrendo apenas no labirinto⁴, a fragilidade vascular desta região a torna suscetível a estes transtornos: estreito calibre da artéria labiríntica, alta dependência de energia e ausência de circulação colateral.

Ao atender um paciente com tontura, o médico otorrinolaringologista pode estar diante de uma manifestação de um distúrbio central. Faz-se necessário, portanto, o pronto reconhecimento desta condição para que assim possa proporcionar intervenção terapêutica adequada e precoce. Ainda que não seja o otorrinolaringologista o especialista que irá conduzir o caso, muitas vezes, é ele que prestará o primeiro atendimento e será o responsável pelo encaminhamento ao neurologista.

Este trabalho visa relatar o caso de uma paciente que apresentou sintomas auditivo-vestibulares como manifestação inicial de um acidente vascular no tronco encefálico, revisar a literatura sobre o assunto e salientar os principais aspectos diagnósticos sob o enfoque otorrinolaringológico.

CASO CLÍNICO:

Trata-se de uma mulher com 57 anos de idade, encaminhada ao ambulatório de otoneurologia pelo neurologista devido suspeita de crise labiríntica.

A paciente apresentava tontura rotatória, com duração de 10 minutos, iniciada após sensação súbita de ouvido tapado, acompanhada de náusea e vômitos intensos e seguida de mal-estar importante, com incapacidade de manter-se em pé. Referia zumbido, plenitude auricular e diminuição da acuidade auditiva em orelha esquerda. Apresentou 2 episódios anteriores (6 e 3 meses antes) de crise vertiginosa semelhante, com melhora progressiva após atendimento em posto de saúde.

Relatava perda súbita da audição em orelha esquerda durante o segundo episódio vertiginoso. A surdez permaneceu, bem como desequilíbrios constantes.

Paciente hipertensa, com diabetes Mellitus tipo II, em tratamento irregular.

Durante a avaliação física apresentou-se consciente, orientada, hipocorada (++)/4+, rinoscopia, oroscopia e otoscopia sem alterações; equilíbrio corporal prejudicado, com tendência à queda para a direita; nistagmo espontâneo horizonte-rotatório para a direita, que se acentuava com o olhar para a direita; avaliação cerebelar normal; na pesquisa dos pares cranianos, alterações do nervo Trigêmeo (hipoestesia de hemiface esquerda), nervo Facial (paralisia facial periférica a esquerda- G II/III no sistema de House-Brackmann) (Figura 1). Formulada hipótese diagnóstica de síndrome vestibular central, com provável etiologia vascular ou tumoral.

Figura 1 - Paciente com Paralisia Facial Periférica à esquerda



A audiometria mostrou curva tonal dentro dos limites da normalidade em orelha direita e ausência de respostas para as intensidades testadas à esquerda, curva A bilateral e ausência de reflexo estapediano contra-lateral bilateralmente (o reflexo ipsilateral não foi testado). A pesquisa do potencial evocado auditivo de tronco encefálico apresentou resposta dentro dos padrões da normalidade à direita e ausência de ondas I, III e V à esquerda (Figura 2). A eletrônistagmografia, realizada após estabilização clínica da paciente, mostrou sinais patognômicos de síndrome vestibular central defici-

tária à esquerda (nistagmo semi-espontâneo multidirecional, arreflexia de respostas na prova calórica a ar, quente e fria, à esquerda e prova gelada com 8,4^o/s). As imagens da ressonância magnética encefálica mostraram lesão hiperintensa em T2 em região dorsolateral da ponte à esquerda, sugestiva de processo isquêmico.(Figura 3)

A paciente foi medicada com dimenidrinato/piridoxina, ácido acetilsalicílico, antihipertensivos e hipoglicemiantes orais, pelo neurologista. Evoluiu com melhora da tontura e náuseas, da parestesia facial e do equilíbrio corporal. Foi encaminhada

Figura 2 - Potencial evocado auditivo de tronco encefálico que evidencia ausência de respostas à esquerda.

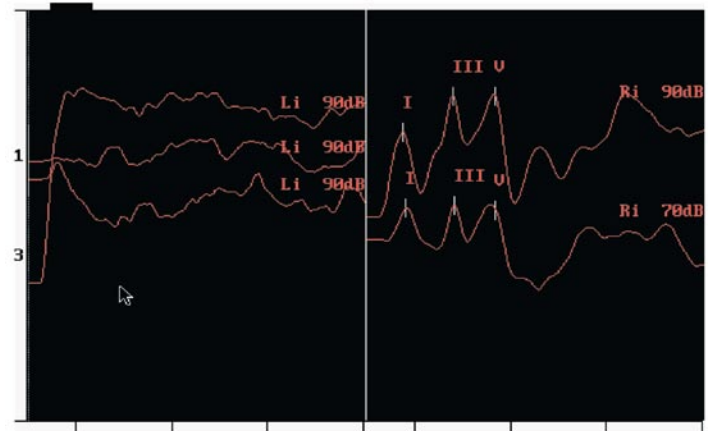
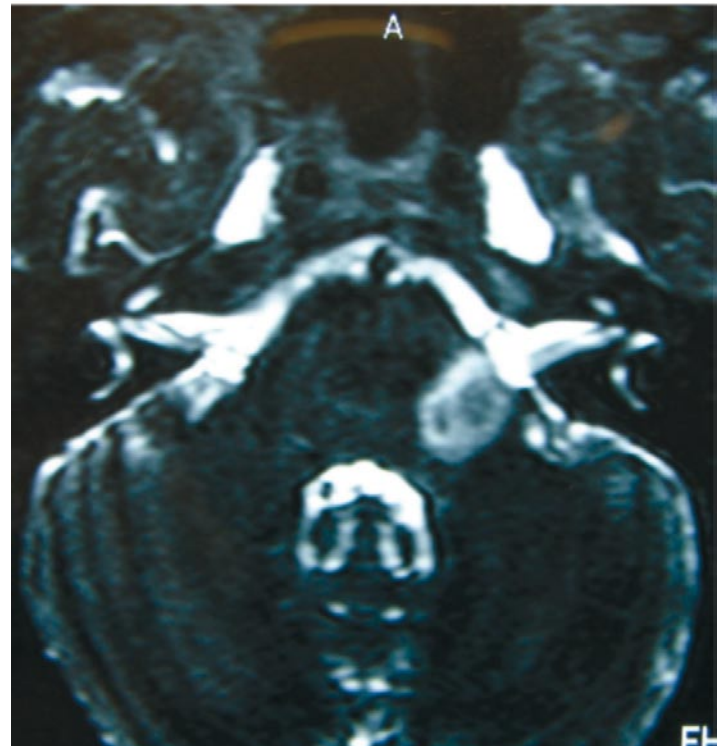


Figura 3 - Ressonância magnética de encéfalo, corte axial, realizada 4 dias após início da crise vertiginosa, evidenciando lesão hiperintensa em T2 em região dorsolateral da ponte à esquerda.



para a reabilitação vestibular (13 sessões utilizando protocolo personalizado) e reabilitação facial com exercícios faciais. Persiste com a paresia facial, atualmente mais leve (GI) e anacusia à esquerda. Segue em acompanhamento nos ambulatórios de otoneurologia e neurovascular.

Após 18 meses de evolução, a paciente apresenta-se estável, com bom equilíbrio corporal, sem limitações para as atividades habituais. Apresenta avaliação audiométrica inalterada, pressão arterial e diabetes controlados. Refere alimentação equilibrada e participa de aulas de dança.

DISCUSSÃO

A tontura pode ocorrer devido a diferentes lesões ao longo do sistema nervoso central⁶ como, por exemplo, distúrbios vasculares, processos expansivos e doenças desmielinizantes⁷ com localizações variadas, particularmente quando afetam o tronco encefálico.

A disfunção auditivo-vestibular isolada geralmente é decorrente de lesões periféricas (labirinto posterior e/ou nervo vestibulo-coclear). Alguns autores,^{5,8,9,10,11,12} de maneira similar à nossa experiência, relataram casos de surdez súbita uni ou bilateral, crise vertiginosa e sintomas neurovegetativos como manifestações de isquemia do território da artéria cerebelar ântero-inferior, muitas vezes representadas por acidente vascular no tronco encefálico.

Se o paciente apresenta tontura, torna-se importante uma distinção clínica entre causas que comprometam o sistema vestibular central e/ou periférico, a qual pode ser feita, na maioria dos casos, baseada na história clínica e avaliação física.^{7,13,14,15,16} O diagnóstico topográfico é mais fácil quando a tontura é acompanhada por sintomas neurológicos. Em outros casos, a etiologia central pode ser oculta, sendo descoberta apenas na eletroneistagmografia. Na tontura de origem central, náuseas e vômitos tendem a ser mais leves; sintomas neurológicos como fraqueza, disartria, alterações visuais ou auditivas, parestesia, alteração do nível de consciência, ataxia, ou outras alterações nas funções sensitiva e motora podem estar presentes.^{7,13} Os fatores de risco para doença cerebrovascular devem ser valorizados quando existe a suspeita de um comprometimento vascular: a idade do paciente, história de hipertensão, aterosclerose, diabetes, tabagismo, sedentarismo, dislipidemia, traumas e história familiar de migração e AVE (acidente vascular encefálico)^{7,14}. A duração de cada episódio também é fator importante para o diagnóstico diferencial.^{7,13,14,17} Tontura de origem periférica geralmente tem início mais súbito, o que também pode ocorrer nos eventos cerebrovasculares,⁷ como no caso da paciente em questão, que se assemelhou a uma crise labiríntica.

A síndrome clássica da artéria cerebelar ântero-inferior (ACAI) compreende vertigem, nistagmo, zumbido, perda de audição, ataxia (de marcha e de membros), hemiparestesia facial, paralisia facial, alterações sensoriais contralaterais,

síndrome de Horner.^{3,18} A síndrome completa é bastante rara; os sintomas e sinais dependem das estruturas envolvidas. Caracteristicamente os sintomas auditivos decorrentes da insuficiência vértebro-basilar estão associados com sinais de comprometimento do tronco encefálico ou cerebelo. Entretanto, como o suprimento vascular do sistema auditivo periférico é fornecido pela artéria labiríntica (que irriga todo o labirinto membranoso), que é um ramo da ACAI, nos casos de isquemia parcial do território da ACAI, pode ocorrer perda auditiva e zumbidos isolados,^{8,9,10,19}.

Nos casos de isquemia no território das artérias vertebrais e artéria basilar, o comprometimento de tratos motores e sensitivos e importantes núcleos de pares cranianos, torna o diagnóstico topográfico mais evidente.

A avaliação física do paciente com tontura deve incluir o exame otorrinolaringológico geral como, também, o neurológico, com o objetivo de avaliar a função vestibular, do órgão periférico às suas conexões centrais. A avaliação neurológica deve focar no caráter do nistagmo, na severidade da ataxia, na presença ou ausência de sinais cerebelares (dismetria ou disdiadococinesia) e em anormalidades relacionadas aos nervos cranianos. Os achados eletroneistagmográficos em lesões centrais de origem vascular variam de acordo com o local e a extensão da lesão, provocando diferentes tipos de alterações da movimentação ocular.²⁰

A investigação neuroradiológica não deve ser considerada como triagem em pacientes com tontura, devendo ser solicitada após avaliação clínica adequada do paciente. Estes procedimentos diagnósticos incluem: tomografia computadorizada (TC), ressonância magnética (RM), angiorressonância e angiografia. O melhor exame de imagem para avaliar as estruturas do SNC de um paciente com tontura é a ressonância magnética, pois apresenta definição de imagem melhor que a tomografia computadorizada no estudo das regiões do tronco encefálico e cerebelo.^{13,20,21} A detecção de alterações menores na fossa posterior se tornou possível com as novas técnicas de RM.^{21,22}

COMENTÁRIOS FINAIS:

A hipótese diagnóstica de acidente vascular encefálico, transitório ou com lesão instalada (infarto), deve sempre ser lembrada frente a um paciente com mais de 50 anos, hipertenso, diabético, tabagista, com história familiar de AVE ou com outro fator de risco vascular, que esteja apresentando tontura e/ou sintomas auditivos, ainda que não acompanhados por sintomas ou sinais neurológicos. Estes pacientes merecem uma investigação clínica cuidadosa, controle de sua doença de base ou fatores de risco e uma avaliação neurológica. Enfim, não se trata apenas do topodiagnóstico otoneurológico, acometimento periférico ou central, mas da possibilidade de alerta para uma situação de real ameaça à vida do paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Castagno LA, Castagno S. Avaliação Vestibular. In: Costa HOO, Campos AH (eds): Tratado de Otorrinolaringologia, São Paulo: Rocca, 2002, 530.
2. Hain TC, Ramaswamy TS, Hillman MA. Anatomia e Fisiologia do sistema vestibular normal. In: Herdman SJ: Reabilitação Vestibular, 2a ed. São Paulo: Manole, 2002, 1-24.
3. Mohr JP, Choi DW, Grotta JC, Weir B, Wolf PA. Stroke-Pathophysiology, Diagnosis and Management, 4a ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2004, 207-45.
4. Grad A, Baloh RW. Vertigo of vascular origin. Arch Neurol 1989; 46: 281-4.
5. Lee H, Sohn S-I, Jung D-K, Cho Y-W, Lim J-G, et al. Sudden deafness and anterior inferior cerebellar artery infarction. Stroke 2002; 33: 2807.
6. Baloh RW. Episodic vertigo: central nervous system causes. Current Opinion in Neurology 2002; 15: 17-21.
7. Labuguen RH. Inicial Evaluation of Vertigo. Am Fam Physician 2006; 73: 244-51.
8. Lee H, Cho Y-W. Auditory disturbance as a prodrome of anterior inferior cerebellar artery infarction. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2003; 74(12): 1644-8.
9. Lee H, Whiman GT, Lim JG, Lee SD, Park YC. Bilateral sudden deafness as a prodrome of anterior inferior cerebellar artery infarction. Arch Neurol 2001; 58: 1287-9.
10. Lee H, Ahn B-H, Baloh RW. Sudden deafness with vertigo as a sole manifestation of anterior inferior cerebellar artery infarction. Journal of the Neurological Sciences 2004; 222: 105-7.
11. Lownie SP, Parnes LS. Isolated vestibulocochlear dysfunction of central or peripheral vascular origin. Laryngoscope 1991; 101: 1339-42.
12. Lee H, Baloh RW. Sudden deafness in vertebrobasilar ischemia: clinical features, vascular topographical patterns and long-term outcome. Journal of the Neurological Sciences 2005; 228: 99-104.
13. Waterston J. Dizziness. MJA 2000; 172: 506-11.
14. Baloh RW. Differentiating between peripheral and central causes of vertigo. Otolaryngol Head Neck Surg 1998; 119: 55-9.
15. Cawthorne T. Examination of the vestibular system. Ann Otol Rhinol Laryngol 1968; 77(4): 727-32.
16. Delaney KA. Bedside diagnosis of vertigo: value of the history and neurological examination. Acad Emerg Med 2003; 10(12): 1388-95.
17. Campbell WW. The Vestibulocochlear nerve. In: Campbell WW: Dejong's - The Neurologic Examination, 6a ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005, pp 227-49.
18. Oas JG, Baloh RW. Vertigo and the anterior inferior cerebellar artery syndrome. Neurology 1992; 42: 2274-9.
19. Seemungal BM. Neuro-otological emergencies. Curr Opin Neurol 2007; 20: 32-9.
20. Silvoniemi P, Laurikainen E, Johansson R, Karjalainen S. Electronystagmographic Findings in Patients with acute cerebral vascular disease and vertigo. Acta Otolaryngol 2000; Suppl 543: 41-3.
21. Bruzzone MG, Grisoli M, De Simone T, Regna-Gladin C. Neuroradiological features of vertigo. Neurol Sci 2004; 24: S20-S23.
22. Casselman JW, Kuhweide R, Dehaene I, Ampe W, Devlies F. Magnetic Resonance examination of the inner ear and cerebellopontine angle in patients with vertigo and/or abnormal findings at vestibular testing. Acta Otolaryngol (Stockh) 1994; Suppl 513: 15-27.