

Revisão

Vertigem cervicogênica: Considerações sobre o diagnóstico funcional e a fisioterapia labiríntica

Cervicogenic vertigo: Considerations about functional diagnosis and the labyrinthine physical therapy

André Luís Santos Silva*, Marco Antônio Guimarães da Silva**, João Santos Pereira***

.....

* Fisioterapeuta, Laboratório de Biomecânica Clínica do Hospital Municipal de Ipanema SUS/MS – Rio de Janeiro, ** Doutor em Medicina pela UBA-Argentina – Professor Titular do PROCIMH / UCB – Rio de Janeiro, ***Doutor em Medicina pela UNIFESP – Professor Titular do PROCIMH / UCB – Rio de Janeiro

Resumo

Alguns profissionais de saúde aceitam a premissa de que a região cervical é a fonte geradora da queixa de vertigem. Mas existem outras causas para justificar o fenômeno. Outros problemas podem causar sintomas de tontura e desequilíbrio, tais como a disfunção vestibular periférica, efeito colateral de drogas, hipotensão ortostática, ataques isquêmicos transitórios e síndrome do pânico. Este trabalho tem como objetivo revisar os fundamentos etiopatogênicos da vertigem cervicogênica, apresentar os argumentos praticados na literatura e debater sobre as possibilidades diagnósticas e terapêuticas disponíveis, sob a ótica da fisioterapia labiríntica. De acordo com a revisão qualitativa realizada, os dados obtidos sugerem que a determinação de diagnóstico etiológico e funcional preciso sobre a vertigem cervicogênica, não possui respaldo de teste clínico definitivo e inequívoco.

Palavras-chave:

Vertigem cervicogênica, diagnóstico diferencial, fisioterapia labiríntica.

Artigo recebido em 2 de julho de 2002; aprovado em 10 de julho de 2002.

Endereço para correspondência: André Luís Santos Silva, Rua Presidente Carlos de Campos, 332 Laranjeiras - 22271-080 Rio de Janeiro- RJ, Tel-Fax (21) 2554-6169, E-mail: delandre@ccard.com.br, Site: www.fisideal.com.br

Abstract

Although some people in the medical community accept the premise that the vertigo complaint can present the cervical region as generating source of the symptoms, exists others causes to justify the phenomenon. A myriad of problems, that are not the cervical dysfunction, can cause symptoms of dizziness and disequilibrium, as the peripheral vestibular pathology, drug interactions, orthostatic hypotension, transitory ischemic attacks, migraine and panic syndrome, for example. The aim of this work is to revise the anatomic and physiological findings of the cervicogenic vertigo, to present the arguments practised in literature and to debate on available diagnostic and therapeutical possibilities, under the optics of the labyrinthine physical therapy. In accordance with the carried through qualitative revision, the obtained data suggest that the determination of etiologic and functional diagnosis on the cervicogenic vertigo does not possess endorsement of definitive and unequivocal clinical test.

Key-words:

Cervicogenic vertigo, differentials diagnosis, vestibular rehabilitation.

.....

Introdução

Em fisioterapia, uma das queixas mais comuns é a tontura. Ganança *et al* [2], citam que aproximadamente 85% das tonturas são causadas por disfunção do sistema vestibular periférico (labirinto e/ou nervo vestibulo-coclear) ou central (núcleos e vias no sistema nervoso central - SNC), e que ambas podem ou não estar relacionadas com distúrbios em outras partes do corpo. A vertigem é o sintoma mais comum do mundo, sendo a terceira queixa mais freqüente [3]. Acomete mais de 33% das pessoas em alguma época de suas vidas; a sétima queixa mais encontrada nas mulheres, afligindo 61% delas com mais de 70 anos; presente em 50 a 60% dos idosos que vivem em suas casas ou 81 a 91% dos idosos atendidos em ambulatórios geriátricos [3,5,6].

A vertigem cervicogênica é caracterizada por tontura e desequilíbrio, por vezes associada com cervicalgia em pacientes com patologias nesta região [1,7]. O diagnóstico e tratamento de pacientes acometidos por esta patologia constituem um desafio na prática diária. Ganança *et al*, em estudo de preva-

lência de hipóteses diagnósticas de vestibulopatia em dez anos de acompanhamento, encontraram 1,4% dos casos com origem relacionada à síndrome cervical [2]. Os autores observaram que a Vertigem Posicional Paroxística Benigna (VPPB) liderava a prevalência, com 21,7% das vestibulopatias periféricas mais freqüentes [2]. Caovilla *et al*, também encontraram dados similares em uma pesquisa sobre prevalência diagnóstica [5]. Achados semelhantes foram relatados pela fisioterapeuta Susan Herdman, que menciona que 20 a 30% de todos os pacientes com vertigem apresentam a VPPB como causa [6,7]. Furman também relatou alta prevalência de VPPB em sua casuística [8]. Um estudo recente da dinâmica circulatória cerebral com ultrassonografia por efeito Doppler, demonstrou que em 52% dos pacientes vertiginosos com diagnóstico prévio atribuído a problemas na região cervical, apenas 5% apresentavam realmente vertigem de causa cervical por variações de fluxo de artérias vertebrais [8]. Os autores consideraram a osteoartrite de coluna cervical de baixo valor clínico como fator causal de disfunções otoneurológicas, contudo, enfatizaram a importância dos

transtornos hemodinâmicos capilares (circulação cerebral terminal), na troca metabólica entre as células cerebrais [8]. Outros processos podem apresentar sinais e sintomas parecidos, como a ataxia cerebelar e distúrbio vestibular unilateral crônico bilateral [5,6,7,13,14,15]. A proposta deste artigo é revisar a incidência e prevalência, histórico e a base fisiopatológica da vertigem cervicogênica.

Como tontura, entende-se uma queixa não segura do paciente (não há uma ilusão clara de movimento) e está geralmente relacionada a alterações da microcirculação cerebral. Sensação desagradável de relação perturbada com os objetos circundantes no espaço; difere da vertigem pelo fato de não haver nenhuma vivência de que o paciente ou o mundo externo estejam em movimento [4,5,6,7,13,14].

A vertigem é uma queixa segura de ilusão de movimento. Sensação de que o mundo exterior está girando em torno do paciente (vertigem objetiva) ou de que ele está se movendo no espaço (vertigem subjetiva). O termo é empregado erroneamente, como sinônimo de tontura, para indicar uma sensação desagradável de perturbação das relações com objetos próximos do espaço. É considerado um distúrbio do equilíbrio, ou seja, da capacidade de posicionamento do corpo no espaço, assim como são as ataxias [1,2,3,7,13,14]. Ocorre uma alteração nas estruturas responsáveis pelo posicionamento espacial (quadro 01).

Quadro 01. Estruturas responsáveis pelo posicionamento espacial.

- 1) Sistema vestibular (tanto periférico, labirinto e nervo VII, como centrais, os 4 núcleos vestibulares situados no bulbo e suas conexões).
- 2) Sistema visual
- 3) Cerebelo
- 4) Cordão posterior da medula
- 5) Fascículo Longitudinal Medial (fibras que comunicam os núcleos vestibulares com alguns dos núcleos dos pares cranianos motores e com a formação reticular)

O diagnóstico é dependente da correlação de sintomas de desequilíbrio e o tipo de tontura e dor, se presente, e a exclusão de outras disfunções vestibulares baseada na história, exame físico e provas de função

vestibular [1,7,12,21]. Quando diagnosticada corretamente, a vertigem cervicogênica pode ser tratada com sucesso utilizando uma combinação de terapia manual com fisioterapia labiríntica (reabilitação vestibular) [1,2,3,5,7,12,21].

Os centros de controle de equilíbrio utilizam as informações sobre a posição e o movimento derivados dos aferentes proprioceptivos de muitos segmentos do corpo (e não apenas do pescoço), e os combinam com as informações vestibulares para produzir uma imagem adequada da inclinação do corpo e as respostas posturais apropriadas [1,3,7,11,12,13,20].

Três situações, todas elas não completamente destituídas de controvérsia, têm sido consideradas como podendo determinar a vertigem cervicogênica [2,7,12].

Argumentos para insuficiência vértebro-basilar

A insuficiência vértebro-basilar (IVB), por compressão das artérias vertebrais, devido aos osteófitos osteoartríticos ou por instabilidade atlanto-occipital, se encontra como uma das três possíveis causas de vertigem cervicogênica [1,2,12]. Durante um movimento de rotação e extensão da cabeça ou uma manipulação da coluna cervical, as artérias vertebrais podem ser comprimidas. Em indivíduos normais, as artérias carótidas fornecem uma circulação colateral suficiente para evitar os sintomas. Na vigência de doença aterosclerótica, a circulação cérebro-vascular pode ser comprometida, até que a compressão das artérias vertebrais provoque uma IVB [4]. A IVB inicia repentinamente, curta duração, e pode vir isolada ou acompanhada de náusea e vômito. Quando associada à cefaléia, pode estar relacionada a vasoespasmos transitórios do sistema vértebro-basilar [4,7]. Geralmente vem associada a sintomas de alucinações visuais, queda, fraqueza, defeitos no campo visual, diplopia e cefaléias, que representam isquemia em outras áreas supridas pelo território posterior [7]. Para se testar a IVB (teste da compressão da artéria vertebral), deve-se posicionar o paciente em decúbito

dorsal e realizar uma rotação com extensão cervical (posição de Rosé) [5,7,16]. Deve-se observar que a posição é a mesma da manobra de Dix-Hallpike, usada para avaliar a vertigem posicional paroxística benigna (VPPB) [20]. O breve episódio de vertigem (menor que 01 minuto), com nistagmo vertical e rotacional combinado e associado ao movimento da manobra, são mais provavelmente devido à VPPB do que à IVB. Para diferenciá-las e isolar uma atribuição à IVB, basta fazer com que o paciente sentado, flexione o tronco para a frente – ao nível do quadril – e ao mesmo tempo estenda e gire o pescoço. Assim, o paciente ficará na mesma posição da cabeça como no teste anterior, mas sua cabeça permanecerá na vertical. Esta posição previne que os sintomas da VPPB ocorram, em virtude da gravidade [3,7,12,14,17].

Argumentos para Síndrome Simpática Cervical Posterior

Outra hipótese fisiopatológica sobre a vertigem cervicogênica seria a Síndrome Simpática Cervical Posterior [3,12]. Por essa teoria, haveria uma irritação do plexo vertebral simpático, o qual provocaria uma constrição da artéria labiríntica e, conseqüentemente, haveria hipoperfusão do aparelho vestibular periférico associada à vertigem. Os dados objetivos para suportar esta teoria ainda são escassos. Vale lembrar, também, que o controle da circulação intracraniana é independente do sistema simpático cervical. Nesse sentido, é difícil considerar como uma lesão cervical poderia causar uma diminuição do fluxo para a orelha interna [7,12,11].

Argumentos para sinais proprioceptivos alterados

Um argumento seria a presença de sinais proprioceptivos alterados, com quadro de inflamação ou irritação das raízes nervosas cervicais ou das facetas, que poderiam provocar uma má combinação multissensorial. Segundo Norré, os receptores da coluna cervical possuem uma

importância particular, que alguns autores consideram essa região como um “*labirinto secundário*” [21]. As informações oriundas do pescoço informam aos centros superiores sobre a posição da cabeça, em referência a um movimento diferencial entre cabeça e tronco. Esta é a diferença fundamental para o sistema vestibular, o qual é sensível aos movimentos da cabeça em relação ao espaço. Ambos os sistemas complementam um ao outro [7,11,12,21]. A posição da cabeça é governada pelas estruturas moles cervicais e através de informações do Reflexo Vestíbulo-Cólico (RVC). A informação cervical proprioceptora serve como um *feedback*, onde o Reflexo Cérvico-Cólico (RCC) é, então, gerado. Os reflexos resultantes (eferentes) são o Reflexo Cérvico-Ocular (RCO) e o Cérvico-Espinal (RCE) [7,21]. A localização exata dos proprioceptores cervicais é controversa [12]. Alguns autores atribuíram às regiões das articulações intervertebrais [1,21]. Outros já situaram os fusos musculares e tecidos moles [12]. A região cervical superior tem sido indicada como uma fonte de proprioceptores. Eles estão presentes nas cápsulas articulares, ligamentos e músculos [11]. Estudos recentes demonstram que os proprioceptores do pescoço devem ser considerados como uma integração de informações oriundas da articulação, pele e músculos. O fato é que os músculos intervertebrais são organizados com orientação muito variada, implicando em informações de diferentes sinais oriundas de músculos individuais, os quais possuem verdadeiro potencial para promover um retrato detalhado da posição e movimentos da cabeça [21].

As respostas óculo-motoras às estimulações proprioceptivas cervicais deflagram movimentos oculares reflexos (RCO), idênticos ao nistagmo vestibular (RVO), porém mais fracos e inconsistentes, assim como é questionada a sua real contribuição para a estabilização do olhar [12,21]. A interação cérvico-vestibular, através da convergência dos sinais vestibulares e proprioceptores cervicais tem sido constatada [21]. A estimulação de estruturas proprioceptoras e do sistema vestibular, resultam em atividade dos mesmos neurônios localizados

no complexo nuclear vestibular. Essa convergência inclui um centro cervical especial, o Núcleo Cervical Central (NCC), que existe nos segmentos C1-C4. Os mecanismos visuais e vestibulares juntos podem gerar melhor estabilidade do que isolados [21]. As diversas pesquisas para se identificar a vertigem cervicogênica com achados oculomotores, abrangem testes com ablação cervical proprioceptiva e registro de movimentos oculares [24], estudos de eletroniastmografia (ENG) em pacientes com cervicálgia, após lesões em chicote [22,24], Teste de Torsão Cervical na Perseguição Uniforme (TCPU), injeção de anestésicos locais na musculatura cervical póstero-superior [23]. Porém, tais estudos não forneceram dados sólidos para definirem a origem cervical da vertigem [7,12,21]. Quanto ao aspecto relacionado ao equilíbrio, as pesquisas experimentais realizadas através de testes com posturografia dinâmica, ataxia induzida em seres humanos e alterações no controle postural da postura ortostática, ainda não apresentaram sensibilidade e especificidade satisfatórias para identificar os indivíduos com vertigem cervical [7,12].

Outras causas de vertigem cervicogênica seriam de natureza traumática, tumoral e a Síndrome do chicote (“Whiplash”) [2,3,4,5].

Discussão

Embora a queixa de vertigem possa apresentar a região cervical como fonte geradora dos sintomas, existem outras causas para justificar o fenômeno [3,7]. Uma miríade de problemas, que não sejam as disfunções cervicais, podem causar sintomas de tontura e desequilíbrio [7,12,13,16,18,21]. Nesse sentido, o diagnóstico deve ser baseado nos sinais e sintomas individuais e, também, na ausência de causas otoneurológicas [2,5,7,11]. Na suposição de vertigem cervicogênica, deve ser realizada uma avaliação pormenorizada do quadrante superior, com análise da amplitude de movimento ativa e passiva, palpação, força, sensibilidade, reflexos e testes segmentares de mobilidade cervical, além da investigação

do equilíbrio corporal [7,14,21]. Frente a esse contexto de sinais e sintomas, o tratamento pela fisioterapia labiríntica objetiva concentrar-se na mobilidade limitada, no aumento de tônus, no combate aos pontos-gatilhos por síndrome miofascial paralela e correção postural, frente à oscilação aumentada do corpo [7,12]. Resumidamente, a abordagem pode incluir a mobilização cervical, cinesioterapia ativa para amplitude e fortalecimento, técnicas de mobilização de tecidos moles, agentes térmicos e eletroterápicos [7,12,13,19]. Dentre as inúmeras técnicas disponíveis para ganhar arco de movimento, citaremos duas com o paciente em decúbito dorsal: a distração atlanto-occipital e a mobilização em rotação de C1-C2 com flexão, esta última associando o recurso semelhante à técnica de contrair/relaxar [12,13,19,21]. Na seqüência, a cinesioterapia ativa deve ser estimulada com atividades de movimento óculo-cefálico, de posicionamento, de habituação, equilíbrio e marcha, como aplicado nos pacientes vestibulopatas [7,10,12,14,19].

Conclusão

A causa cervical da vertigem é polêmica [1,7,3,7,9,10,11,12,13,16,21]. De acordo com a revisão qualitativa de literatura e a prática diária, constatamos que outras causas otológicas e neurológicas da vertigem podem, também, apresentar-se com restrição da mobilidade cervical, cervicálgia, aumento de tensão muscular, sensação de flutuação ou desequilíbrio, ataxia e instabilidade [1,7,11,12]. Então, esses fatores não podem ser indicativos de uma causa cervical para os sintomas [7,12]. Ainda não existe um teste clínico conclusivo, com sensibilidade e especificidade satisfatórias, para a vertigem cervicogênica [1,10,11,12,20,21]. Os fisioterapeutas clínicos e pesquisadores devem identificar os múltiplos componentes pré-planejados e automáticos de uma resposta postural, a fim de determinar a melhor forma de influenciar a sua organização. Tal reconhecimento contribui para direcionar os profissionais a determinarem a abordagem e

a eficácia da sua estratégia de intervenção para o treinamento e restauração da função.

Referências

- 1 Wrisley DM, Sparto PJ, Whitney SL, Furman JM. Cervicogenic Dizziness A Review Of Diagnosis And Treatment. *J Orthop Sports Phys Ther* 2000 Dec; 30(12): 755-66
- 2 Ganança MM. Vertigem tem cura? O que aprendemos nestes últimos 30 anos. São Paulo, Lemos, 1998.
- 3 Ganança MM, Caovilla HH, Munhoz MSL, Silva MLM, Frazza MM, Ganança FF, Ganança CF. As muitas faces da vertigem posicional. *Atualidades em Geriatria*. 1999;21(4): 8-14.
- 4 Albertino S. Migrêneas relacionadas às alterações cocleovestibulares. In: Ganança M et al. *Estratégias Terapêuticas em Otorrinolaringologia*, volume 4, São Paulo: Editora Atheneu, 2000:129 – 139.
- 5 Caovilla HH et al. O equilíbrio corporal e os seus distúrbios. Parte V. o valor da nistagmografia computadorizada. *Revista Brasileira de Medicina – Atualização em Otorrinolaringologia*, 1997;4(5): 158-63.
- 6 Herdman SJ. *Advances in the Treatment of Vestibular Disorders*. *Physical Therapy*, 1997; 77(6):602-618.
- 7 Herdman SJ. *Reabilitação Vestibular*. 2ª Ed. Editora Manole: São Paulo, 2002.
- 8 Furman JM, Cass SP. Benign Paroxysmal Positional Vertigo. *N Engl J Med*. 1999;341(21):1590-1596.
- 9 Bertora et al. Fonte na internet: <http://vertigo-dizziness.com/>
- 10 E. Armato, E. Ferri, O. Michieletto. Up-Beating Nystagmus in Craniocervical Trauma: a Videoculographic Assessment of 569 Cases. *Acta Otorhinolaryngol* 2001;21 (2):77-86.
- 11 Gurfinkel VS et al. Is the stretch reflex the main mechanism in the system of regulation of the vertical posture of man? *Biofizika* 1974; 19:744.
- 12 Clendaniel RA. Vertigem Cervical. In: Herdman SJ. *Reabilitação Vestibular*. 2ª edição, São Paulo, Editora Manole; 2002. pp. 490-504.
- 13 Silva ALS, Moreira JS. Vertigem: A Abordagem da fisioterapia. *Fisioterapia Brasil* 2000; 01(01):91-97.
- 14 Silva ALS. Tratamento Individualizado de Paciente Idoso com Vertigem Postural: Relato de Caso. *J Fisiobrasil*. Fev 2000; pp.03.
- 15 Silva ALS. Abordagem da Fisioterapia em Pacientes com Disfunção Labiríntica: A Reabilitação Vestibular. *J Fisiobrasil*. Jun 2000; pp.02.
- 16 Silva ALS. Postura, Estabilidade e Quedas: Atuação dos sistemas proprioceptivo, vestibular e visual. Conferência – Anais do Congresso Fisioterapia 2000, Fortaleza, CE, 2000.
- 17 Silva ALS et al. Reabilitação Vestibular em duas pacientes com vertigem posicional paroxística benigna. *Fisioterapia Brasil*. 2001;02(05):313-323.
- 18 Silva ALS. Vertigem e Tontura, A Fisioterapia nas Disfunções do Equilíbrio. *Revista Fisio&terapia*. 2002;anoVI nº 32: 24-26.
- 19 Figueiredo KB, Silva ALS et al. Recursos fisioterapêuticos na reabilitação vestibular. *Rev. Brasileira de Fisioterapia*, supl X Simpósio de Fisioterapia da UFScar – I Congresso de Pesquisas em Fisioterapia e suas Aplicações, São Carlos, SP, 2001.
- 20 Dix M, Hallpike C. The pathology, symptomatology and diagnosis of certain common disorders of the vestibular systems. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1952; 61:987.
- 21 Norré ME. Posture in otoneurology. *Acta oto-rhino-laryngologica belg*. 1990;44 (2):55-181.
- 22 Oosterveld WJ et al. Electronystagmographic findings following cervical whiplash injuries. *Acta Otolaryngol* 1991; 111:201.
- 23 de Jong PTVM et al. Ataxia and nystagmus induced by injection of local anesthetics in the neck. *Ann Neurol* 1997;1:240.
- 24 Igarashi M et al. Nystagmus after experimental cervical lesions. *Laryngoscope* 1972; 82:1609.