

Alterações no equilíbrio funcional e relato de quedas em pacientes com migrânea crônica, migrânea com e sem aura

Changes in functional balance and falls in patients with chronic migraine, migraine with and without aura

Carvalho GF, Silva CA, Florencio LL, Pinheiro CF, Dach F, Bevilacqua-Grossi D

³Setor de Traumatologia e Ortopedia, Depto. de Fisioterapia da Universidade Federal de São Carlos - São Carlos, SP

Carvalho GF, Silva CA, Florencio LL, Pinheiro CF, Dach F, Bevilacqua-Grossi D. Alterações no equilíbrio funcional e relato de quedas em pacientes com migrânea crônica, migrânea com e sem aura. *Headache Medicine*. 2017;8(1):16-8

INTRODUÇÃO

A literatura sugere que pacientes com migrânea apresentam disfunções subclínicas do sistema vestibular e do tronco cerebral,⁽¹⁾ além de alterações nas vias centrais vestibulares.⁽²⁻⁴⁾ É também verificada a presença de alterações no equilíbrio estático,^(1-3,5) especialmente na presença da aura.⁽⁶⁾

No entanto, é desconhecida a influência dos subtipos de migrânea no controle postural durante a execução de atividades funcionais, bem como a prevalência de quedas nesta população.

OBJETIVOS

Avaliar o autorrelato de quedas e o desempenho em tarefas funcionais em diferentes subgrupos de migranosos.

MÉTODOS

Foram avaliados 140 pacientes divididos igualmente em quatro grupos de acordo com o diagnóstico, migrânea com aura (MA, idade: $37 \pm 9,5$), migrânea sem aura (M, idade: $35 \pm 8,7$), migrânea crônica (MC, idade: $37 \pm 9,2$) e controles (GC, idade: $36 \pm 9,5$) (Tabela 1). Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HC/FMRP-USP (Processo n. 16693/2012).

Um avaliador cego quanto ao diagnóstico aplicou um questionário relacionado ao relato de desequilíbrio e ocorrência de quedas nos últimos 12 meses. Além disso foi aplicado um protocolo de avaliação funcional realizado no equipamento Balance Master (Neurocom®) composto pelos testes de marcha, marcha tandem, subida e descida do degrau e movimento de sentado para em pé.

Os grupos foram comparados pelo teste ANCOVA, com variáveis confundidoras incluídas no modelo de análise, considerando $\alpha=0,05$ pelo *software* SAS® versão 9.2. Além disso foi calculado o risco de prevalência de quedas nesta população.

RESULTADOS

Comparados aos grupos M e GC, pacientes dos grupos MA e MC apresentaram maior relato de desequilíbrio (MA: 85,7%, MC: 62,9%, $p<0,0001$), maior história de quedas (MA: 86%, MC: 43%, $p<0,0001$) e maior número quedas no último ano (MA: 2,2, MC: 1,4, $p<0,04$) (Tabela 2). Dentre os pacientes com história de quedas, cerca de 65,7% do grupo MA, 40% do grupo CM e 37% do grupo M relataram lesões leves decorrentes da queda como: contusões, arranhões, torções de tornozelo e dores de curta duração nas regiões da coluna, mão e cabeça. Fraturas ou lesões graves não foram relatadas.

Tabela 1 - Características da amostra (Média e IC95%)

	GC	M	MA	MC
Idade (anos)	36 (33 a 39)	35 (32 a 37)	37 (34 a 40)	37 (34 a 40)
IMC (kg/cm ²)	23.8 (22 a 25)*	24.1 (22 a 25)**	26.7 (25 a 28)	25.9 (24 a 27)
Tempo de doença (anos)	-	15 (12 a 18) ^Ψ	20 (16 a 23)	19 (16 a 22)
Frequência de dor (sem.)	-	5.4 (4 a 6)	5 (4 a 6)	19.6 (16 a 23) [‡]
Duração da dor (horas)	-	13.8 (6 a 21) ^Ψ	29.6 (18 a 41)	26.1 (17 a 45)
Intensidade da dor (EVA)	-	7.5 (7.3 a 7.6)	7.8 (7.5 to 8.0)	8.5 (8.0 a 8.6)
IPAQ				
Inativo	0%	0%	0%	12.4%
Minimamente ativo	29%	55.6%	55.6%	31.3%
Ativo	52%	38.9%	44.4%	56.3%
Muito ativo	19%	5.6%	0%	0%

p<0,05: *GC versus MA and MC, **M versus MA, ‡ MC versus M and MA, Ψ M versus MA and MC, § GC versus M, MA and MC.

Tabela 2 - Prevalência de quedas no último ano de pacientes do grupo controle (GC), migrânea com aura (MA), migrânea sem aura (M) e migrânea crônica (MC)

	GC (n=35)	M (n=35)	MA (n=35)	MC (n=35)
História de quedas	5,7%	34%	86%*	43%
Relato de desequilíbrio	5,7%	62,9%	85,7%*	62,9%
Lesão devido à queda	8,6%	37,1%	65,7%*	40%
Número de quedas (último ano)	0,14 [‡] (-0,02 a 0,1)	0,5 [‡] (0,2 a 0,9)	2,2* (1,4 a 3)	1,4 (0,6 a 2,2)
Razão de Prevalência				
Ref.: GC	-	2,75 (0,9 a 7,8)	7,2* (2,8 a 18,4)	4,5* (1,7 a 12,0)
Ref.: M	2,75 (0,9 a 7,8)	-	2,6* (1,6 a 4,4)	1,6 (0,9 a 2,9)

*p<0,0001; †p<0,002 GC versus MA e MC; ‡p<0,04 M versus MA e CM

Em relação aos testes funcionais, todos os pacientes com migrânea apresentaram velocidade e comprimento de passo reduzido durante a marcha ($p<0,001$) e marcha tandem ($p<0,03$) em relação ao GC. Foram verificadas diferenças na largura de passo entre indivíduos do GC em relação aos grupos MA e MC durante a marcha ($p<0,03$) e M, MA e MC durante a marcha tandem ($p<0,03$).

Todos os migranosos levaram mais tempo para realizar a transferência de peso e apresentaram reduzido índice de elevação durante o movimento de levantar a partir da posição sentada em comparação ao GC ($p<0,002$).

No teste de subida e descida do degrau foram observadas diferenças entre migranosos e controles em ambas as pernas direita e esquerda na variável velocidade de movimento ($p<0,006$). Além disso, foi verificada menor descarga do peso corporal durante a subida e descida

do degrau em todos os migranosos versus CG ($p<0,02$) e durante a subida no degrau entre M versus MA ($p<0,01$).

DISCUSSÃO

Nossos resultados demonstraram que pacientes com migrânea, independente da presença de aura e cronicidade, apresentam alterações na performance de atividades funcionais em relação a controles. A presença da aura influenciou apenas uma das variáveis dentre os quatro testes. No entanto, a presença destes dois fatores foi determinante para o maior relato de quedas, desequilíbrio e presença de lesões consequentes às quedas. Assim nosso estudo demonstra que a presença da aura e cronicidade estão associadas ao risco de quedas em migranosos.

Estudos de imagem relacionam a presença da aura e maior frequência de crises com maior quantidade de lesões isquêmicas no território das artérias vértebro-basilares, especialmente no cerebelo, tronco encefálico e ouvido interno.⁽⁷⁾ Futuros estudos que avaliem tanto a presença de microisquemias quanto o controle postural, podem elucidar associação entre estes fatores. Assim, estratégias relacionadas à prevenção e manejo da deterioração do controle postural em nestes grupos de migranosos pode ser considerada.

No entanto, não foram encontradas diferenças significantes entre migranosos sem aura, com aura e crônicos na performance dos testes funcionais; diferente de um estudo prévio que verificou influência da aura no controle postural estático.⁽⁶⁾ Corroborando com estes resultados, foram verificadas alterações da marcha tandem e marcha em migranosos, comparados a controles.^(2,6) Como a avaliação do equilíbrio estático exige controle postural mais refinado e preciso, é possível que as diferenças entre os subgrupos de migrânea se tornem mais evidentes.

Além disso, é importante destacar que a amostra avaliada é composta de indivíduos jovens, cuja idade média gira em torno de 36 anos. Talvez o deterioramento do controle postural decorrente da doença, como já evidenciado por Akdal, 2012,⁽⁸⁾ associado ao decorrente do processo de envelhecimento, possa evidenciar maiores diferenças entre os grupos. Porém, estas alterações já são suficientes para influenciar o relato de desequilíbrios e quedas nesta população. Isso pode causar um impacto importante nas vidas destes pacientes, somado ainda à influência da dor, que é bastante conhecida.

Assim este estudo é o primeiro a evidenciar que as alterações do controle postural afetam a performance de atividades funcionais como subir e descer degraus, sentar para em pé, marcha e marcha tandem. A presença de aura e cronicidade estão associados ao risco de quedas nestes pacientes. Estudos direcionados no sentido de maior investigação clínica e planejamento de intervenções terapêuticas apropriadas são necessárias.

CONCLUSÃO

Pacientes com migrânea apresentam alterações na performance em tarefas funcionais, sugerindo deterioração precoce do controle postural com consequente interferência na vida diária com maior prevalência de quedas e associação com o risco de quedas. Avaliação adequada do equilíbrio e estratégias de reabilitação devem ser consideradas para pacientes com migrânea.

REFERÊNCIAS

1. Harno H, Hirvonen T, Kaunisto MA, et al. Subclinical vestibulocerebellar dysfunction in migraine with and without aura. *Neurology* 2003;61:1748-52.
2. Akdal G, Donmez B, Ozturk V, Angin S. Is balance normal in migraineurs without history of vertigo? *Headache* 2009;49:419-25.
3. Ishizaki K, Mori N, Takeshima T, et al. Static stabilometry in patients with migraine and tension-type headache during a headache-free period. *Psychiatry Clin Neurosci* 2002;56:85-90.
4. Baker BJ, Curtis A, Trueblood P, Vangsnes E. Vestibular functioning and migraine: comparing those with and without vertigo to a normal population. *J Laryngol Otol* 2013;127:1169-76.
5. Ongun N, Atalay NS, Degirmenci E, Sahin F, Bir LS. Tetra-ataxiometric Posturography in Patients with Migrainous Vertigo. *Pain physician* 2016;19:E87-96.
6. Carvalho GF, Chaves TC, Dach F, et al. Influence of Migraine and of Migraine Aura on Balance and Mobility - A Controlled Study. *Headache* 2013;53:1116-22.
7. Kurth T, Mohamed S, Maillard P, et al. Headache, migraine, and structural brain lesions and function: population based Epidemiology of Vascular Ageing-MRI study. *BMJ* 2011;342:c7357.
8. Akdal G, Balci BD, Angin S, Ozturk V, Halmagyi GM. A longitudinal study of balance in migraineurs. *Acta Otolaryngol* 2012;132:27-32.

Correspondência

Gabriela Ferreira Carvalho

Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de

São Carlos

Setor de Traumatologia e Ortopedia

São Carlos, SP

Recebido: 05 de outubro de 2016

Aceito: 10 de outubro de 2016