ISSN 2178-7468

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CEFALÉIA
Brazilian Headache Society

January/February/March 2011

Nº. 1

2
VOLUME



Headache Medicine

- Editorial
  Migraine-inspired art
  Fernando Kowacs, Marcelo M. Valença
- Review
  Disease progression to chronic migraine: onset of symptoms of headaches, anxiety and mood disorders
  Progressão da doença em enxaqueca crônica: Análise do início dos sintomas de cefaleia, ansiedade e humor
  Juliane P. P. Mercante, Mario F. P. Peres, Marcio A. Bernik, Felipe Corchs, Vera Z. Guendler, Eliova Zukerman
- Cerebrovascular reactivity in migraineurs
  Vasorreatividade cerebral em migranososArthur de Carvalho Jatobá e Sousa, Ciro Martins Gomes, Rodolfo de Souza Coelho, Ricardo Afonso Teixeira
- O uso de um diagrama craniano na localização da dor
  The use of a diagram of the skull in the localization of pain
  Raimundo Pereira da Silva Neto
- Migrânea e rendimento escolar entre alunos de medicina
  Migraine and academic performance among medical students
  Barbara Silva Diniz, Flavia Oliveira Alves, Julia Rocha Dias, Laura Toledo de Vasconcelos, Vanessa Tavares Esteves, Dilermando Fazito de Rezende, Mauro Eduardo Jurno
- Enxaqueca e sua aura na gênese das visões místicas e da criação artística: o caso de Hildegard von Bingen
  Migraine and aura in the genesis of mystical visions and artistic creation: the case of Hildegard von Bingen
  Ermelinda Maria Araújo Ferreira
- Allodynia in cluster headache: A review
  Alodinia na cefaléia em salvas: Uma revisão
  Elder Machado Leite, Hugo André de Lima Martins, Marcelo Moraes Valença

Headache Medicine

Scientific Publication of the Brazilian Headache Society

Editors-in-Chief

Fernando Kowacs
Marcelo M. Valença

Past Editors-in-Chief

Edgard Raffaelli Júnior (1994-1995)
José Geraldo Speciali (1996-2002)
Carlos Alberto Bordini (1996-1997)
Abouch Valenty Krymchantowsky (2002/2004)
Pedro André Kowacs and Paulo H. Monzillo (2004-2007)

Editors Emeriti

Eliova Zukerman, São Paulo, SP
Wilson Luiz Sanvito, São Paulo, SP

International Associate Editors

Cristana Peres Lago, Uruguai
Gregorio Zlotnik, Canadá
Isabel Luzeiro, Portugal
José Pereira Monteiro, Portugal
Kelvin Mok, Canadá
Marcelo Bigal, USA
Nelson Barrientos Uribe, Chile

Editorial Board

Abouch Valenty Krymchantowski, Rio de Janeiro, RJ
Alan Chester F. Jesus, Aracaju, SE
Ana Luisa Antonniazzi, Ribeirão Preto, SP
Ariovaldo A. Silva Junior, Belo Horizonte, MG
Carla da Cunha Jevoux, Rio de Janeiro, RJ
Carlos A. Bordini, Batatais, SP
Celia P. Roesler, São Paulo, SP
Claudia Tavares, Belo Horizonte, MG
Cláudio M. Brito, Barra Mansa, RJ
Deusvenir de Sousa Carvalho, São Paulo, SP
Djacir D. P. Macedo, Natal, RN
Domingos Sávio de Souza Vieira, Caruaru, PE
Élcio Juliato Piovesan, Curitiba, PR
Elder M. Sarmento, Barra Mansa, RJ
Eliana Meire Melhado, Catanduva, SP
Fabíola Dach, Ribeirão Preto, SP
Fabíola Lys Medeiros, Recife, PE
Jano Alves de Sousa, Rio de Janeiro, RJ
João José F. Carvalho, Fortaleza, CE
Joaquim Costa Neto, Recife, PE
José G. Speciali, Ribeirão Preto, SP
Luis Paulo Queiróz, Florianópolis, SC
Marcelo M. Ciciarelli, Ribeirão Preto, SP
Marcelo Rodrigues Masruha, Vitória, ES
Marcos A. Arruda, Ribeirão Preto, SP
Mario Fernando Prieto Peres, São Paulo, SP
Maurice Vincent, Rio de Janeiro, RJ
Pedro A. S. Rocha Filho, Recife, PE
Pedro F. Moreira Filho, Rio de Janeiro, RJ
Pedro Kowacs, Curitiba, PR
Raimundo Silva-Néto, Teresina, PI
Renan Domingues, Vitória, ES
Renata Silva Melo Fernandes, Recife, PE

Headache Medicine

ISSN 2178-7468

Jornalista responsável: Ana Carneiro Cerqueira – Reg. 23751 DRT/RJ

A revista *Headache Medicine* é uma publicação de propriedade da Sociedade Brasileira de Cefaleia, publicada pela Trasso Comunicação Ltda., situada na cidade do Rio de Janeiro, na Av. N. Sra. de Copacabana, 1059 sala 1201- 22060-001 - Copacabana - Rio de Janeiro-RJ - Tel.: (21) 2521-6905 - Email: trasso@trasso.com.br - site: www.trasso.com.br. Tiragem: 2.000 exemplares. Distribuição gratuita para os membros associados, bibliotecas regionais de Medicina e faculdades de Medicina do Brasil, e sociedades congêneres. Os manuscritos aceitos para publicação passam a pertencer à Sociedade Brasileira de Cefaleia e não podem ser reproduzidos ou publicados, mesmo em parte, sem autorização da HM & SBCe. Os artigos e correspondências deverão ser encaminhados para a HM através de submissão on-line, acesso pela página www.sbce.med.br - caso haja problemas no encaminhamento, deverão ser contatados o webmaster, via site da SBCe, a Sra. Josefina Toledo, da Trasso Comunicação ou a Sra. Magda, da SBCe , ou os editores (fkowacs@yahoo.com, mmvalenca@yahoo.com.br ou fkowacs@yahoo.com). Publicidade: Paulo Carneiro

Sociedade Brasileira de Cefaleia – SBCe
filiada a International Headache Society – IHS

Rua Eusébio Matoso, 366 - Pinheiros-São Paulo-SP - Brasil - CEP: 05423-000 - Tel: + (16) 3662-1774
Secretária executiva: Sra. Lidiane Roberta Bento - www.SBCe.med.br -secretaria@sbcefaleia.com

Diretoria Biênio 2010/2012

Presidente: *Marcelo C. Ciciarelli*

Secretário: *Luiz Paulo Queiroz*

Tesoureiro: *Carlos A. Bordini*

Departamento Científico: *Mário P. Peres, Luis Paulo Queiróz, Eliova Zukerman, Marcelo Ciciarelli, Pedro Kowacs, José Geraldo Speciali, Eliana Melhado*

Editores de Migrâneas & Cefaléias: *Marcelo Valença & Fernando Kowacs*

Comitês

Comitê de Dor Oro-Facial: *Renata Campi*

Comitê de Cefaléia na infância: *Sandro Espósito*

Comitê de Leigos: *Célia Roesler, Ana Antoniazzi, Marcelo C. Ciciarelli, Patrícia Peixoto e Claudia Tavares*

Delegado junto à IHS: *Mario Peres*

Delegado junto à ASOLAC: *Elder Sarmento*

Responsável pelo Portal SBCe: *Mario Peres*

Representante junto à SBED: *José Geraldo Speciali*

Presidente do XXV Congresso Brasileiro de Cefaleias: *Mário Peres e Célia Roesler*

Associação Latino-americana de Cefaleia – ASOLAC
Diretoria Biênio 2008-2010

Presidente
Carlos Federico Buonanotte

Vice-Presidente
Elder Sarmento

1° Secretário
Cristina Perez Lago

2° Secretário
Marco Antônio Arruda

1° Tesoureiro
Lorenzo Gardella

2° Tesoureiro
Claudio Martinez

Migraine-inspired art

The experience with recurrent migraine attacks, particularly those with aura, were used as artistic inspiration by some famous people such as Hildegard of Bingen, Salvador Dali, Marina Abramovic, Giorgio de Chirico, Yayoi Kusama, Sarah Raphael, among others. In the present issue Ermelinda Ferreira comments the work of the German nun Hildegard von Bingen, author of two of the first medical compendiums of the history of mankind and migraine sufferer. Other interesting and informative articles commenting disease progression to chronic migraine, cerebrovascular reactivity in migraineurs, use of a diagram of the skull to report localization of pain, migraine and academic performance, and allodynia in cluster headache were included in this issue.

Marcelo M. Valença & Fernando Kowacs

ORIGINAL ARTICLE

Disease progression to chronic migraine: onset of symptoms of headaches, anxiety and mood disorders

Progressão da doença em enxaqueca crônica: Análise do início dos sintomas de cefaleia, ansiedade e humor

Juliane P. P. Mercante[1,2]; Mario F. P. Peres[1]; Marcio A. Bernik[2]; Felipe Corchs[1,2]; Vera Z. Guendler[1,3]; Eliova Zukerman[1]

[1]Hospital Israelita Albert Einstein, Institute of Teaching and Research, São Paulo, SP, Brazil
[2]Institute of Psychiatry, HCFMUSP, São Paulo, SP, Brazil
[3]Universidde Federal de São Paulo – UNIFESP – EPM, São Paulo, SP, Brazil

Mercante JP, Peres MF, Bernik MA, Corchs F, Guendler VZ, Zukerman E
Disease progression to chronic migraine: onset of symptoms of headaches, anxiety and mood disorders. Headache Medicine. 2011;2(1):5-9

ABSTRACT

Background: Psychiatric conditions, mostly anxiety and mood disorders, are common in patients with chronic migraine. There has recently been extensive debate on migraine progression, but little is known about the role of psychiatric disorders in this respect. **Objective:** In order to evaluate the role of psychiatric disorders in migraine progression, we analyzed the temporal profile of migraine, mood and anxiety disorders, and years since onset of symptoms in chronic migraine (CM) patients. **Methods:** Fifty CM patients diagnosed according to the International Headache Society (2004) criteria were interviewed and diagnosed for mental disorders using the Structured Clinical Interview for DSM-IV (SCID-I/P). **Results:** Anxiety disorders preceded the onset of episodic migraine, which was followed by depression and daily headaches. **Conclusions:** Psychiatric comorbidity evaluation in chronic migraine may lead to better patient management and clinical outcomes. Patients with a history of anxiety, episodic migraine, and depression may be at risk of developing CM. Early treatment of anxiety, mood disorders, and episodic migraine may prevent disease progression to CM.

Keywords: Anxiety disorders; Mood disorders; Disease progression; Comorbidity

RESUMO

Introdução: Ansiedade e depressão são condições clínicas comuns em pacientes com enxaqueca crônica. Um intenso debate em relação ao processo de cronificação da enxaqueca tem acontecido recentemente, mas pouca ênfase tem sido dada a comorbidade psiquiátrica. **Objetivos:** Para avaliar o papel das comorbidades psiquiátricas na progressão da enxaqueca, analisamos o perfil temporal de início dos sintomas de humor, ansiedade e dor nos pacientes com enxaqueca crônica. **Métodos:** Cinquenta pacientes diagnosticados de acordo com os critérios da Sociedade Internacional de Cefaleias (2004) foram entrevistados e diagnosticados para transtornos mentais de acordo com a entrevista estruturada para o DSM-IV (SCID-I/P). **Resultados:** Transtornos de ansiedade precederam o início das enxaquecas episódicas, que foram seguidas pelo aparecimento pelos transtornos de humor e sequencialmente a evoluçãoo/transformação para enxaqueca crônica. **Conclusões:** A avaliação das comorbidades psiquiátricas na enxaqueca crônica podem levar a um melhor diagnóstico e tratamento dos pacientes. Pacientes com história de ansiedade, enxaqueca e depressão podem ter risco de desenvolverem enxaqueca crónica. Tratamento precoce destas condições podem previnir a ocorrência da enxaqueca crônica.

Descritores: Transtornos de ansiedade; Transtornos do humor; Progressão da doença; Comorbidade

INTRODUÇÃO

Migraine is a chronic and sometimes progressive disorder characterized by recurrent episodes of headache and associated symptoms. Chronic migraine (CM) is debilitating and has a substantial impact on a patient's life;[1] it has recently been added to the second revised International Headache Society Classification (2004),[2] and redefined[3] under a broader concept of the disorder, accepting as migraine headaches occurring more than 8 days a month (previously 15 days), for more than three months. The diagnosis of medication overuse headache must be excluded.[4] Chronic migraine has been shown to be an early stage of chronification of transformed migraine.[5] CM is common in the general population[6] and accounts for up to 60% of consultations at tertiary headache centres.[7]

Mental disorders are common conditions among these patients and are associated with a high degree of disability, low level of satisfaction, and low quality of life.[8] Psychiatric comorbidities are also significant factors in the development and maintenance of chronic headaches.[9] Some degree of depression is found in 85% of CM patients, and severe depression in 25%.[10] Anxiety disorders affect 75% of CM patients,[11,12] but anxiety and mood disorders overlap in this condition.[13] CM is often difficult to treat and its refractoriness has been attributed to psychiatric comorbidity.[14]

Mental disorders were also found to be more common in migraine than in non-migraine individuals; relative risk for major depressive disorders was 2.2%, bipolar disorder 2.9%, generalized anxiety disorder 5.3%, panic disorder 3.3%, simple phobia, 2.4%, and social phobia, 2.0%.[15] Studies have consistently shown that migraine with aura is more closely associated with psychiatric comorbidity than migraine without aura.[16] Merikangas et al[17] observed that anxiety disorders generally preceded migraine, followed by mood disorder diagnoses, and postulated a syndromic relation between migraine, anxiety and depression involving a range of symptoms starting with anxiety (frequently in early childhood), followed by migraines and depressive episodes in adult life. CM has never been studied in this context.

Recent evidence suggests that a subgroup of migraine patients may have a clinically progressive disorder,[18-21] but little emphasis has been given to the putative role of psychiatric disorders in migraine progression.

Our own study analyzed the years since onset of anxiety-disorder symptoms, episodic migraine, mood disorders, and daily headaches in chronic migraine patients in order to evaluate the chronological relations between these conditions. We predicted that CM would be the next stage of disease progression after anxiety disorders, episodic migraine and mood disorders had set in.

METHODS

Fifty patients (forty women, ten men) were consecutively diagnosed with chronic migraine in accordance with the International Headache Society (2004)[2] criteria and enrolled in the study. Their mean age was 41.1 ± 11.6 years (SD), range 23-65 years, most being caucasians (45, 90%), with 4 black and 1 asian. Mean headache frequency was 22.2 ± 2.7 days/month, mean headache intensity (0-10 scale) was 8.1 ± 0.7. All patients had daily headaches (more than 15 headache days/month). All patients were enrolled at a tertiary headache centre in Sao Paulo and interviewed using the Structured Clinical Interview for DSM-IV SCID-I/P22;23 for psychiatric assessment. Patients were asked about the onset of anxiety symptoms and mood disorders using the standardized SCID interview procedure. Questions about the onset of symptoms of episodic and chronic migraine were asked by the same SCID interviewer, and responses were confirmed by the neurology team. We only included responses with significant degree of confidence by both patients and research team. The study protocol was approved by the local Ethics Committee and all patients gave written consent. We analyzed the onset of symptoms in different groups; all patients had a history of daily headaches and episodic migraine. We compared patients with both anxiety and mood disorders (22 patients, 44%), as well as patients with anxiety but not depression (16 patients, 32%), depression but not anxiety (6 patients, 12%), and no psychopathology (8 patients, 16%). A Student t-test and Mann-Whitney rank sum test were used to compare groups. Five percent was chosen as a minimum level of statistical significance for two-sided tests. Results were presented as mean ± standard deviation.

RESULTS

Forty-two patients (84%) met lifetime diagnostic criteria for some mental disorder; 38 (76%) presented an anxiety disorder; 25 (50%) presented a mood disorder; 22 (44%)

presented both anxiety and mood disorder; 26 (52%) presented generalized anxiety disorder; 3 (6%) presented panic disorder, 2 (4%) obsessive-compulsive disorder, 3 (6%) posttraumatic stress disorder and 27 (54%) specific or social phobia. Twenty-two (44%) presented major depressive episode, 14 (28%) of them had a recent, and 17 (34%) patients had previous episodes. Two patients met diagnostic criteria for dysthymic disorder, and 2 for bipolar II disorder.

Patients with both anxiety and mood disorders, episodic migraine, daily headaches onset and comorbidities presented the following features: mean years since onset of anxiety disorders was significantly earlier than migraine (27.1 ± 16.9 vs. 20.5 ± 11.1 years since onset, p=0.016), mood disorders (6.8 ± 1.9 years, p<0.001) and daily headaches (4.6 ± 2.8 years, p<0.001).

Migraine onset was significantly earlier than mood disorder and daily headaches onset, p<0.001, as was mood disorder onset compared to daily headaches onset (p<0.01).

Anxiety disorders preceded the onset of episodic migraine, which was followed by a mood disorder and daily headaches (Figure 1).

In patients with anxiety but not mood disorders, anxiety onset also preceded episodic migraine onset and daily headaches onset (23.7 ± 17.4 vs. 21.6 ± 11.2, p<0.01, vs. 5.5 ± 3.8, p<0.001). In patients with mood disorders alone, episodic migraine preceded depression symptoms (27.5 ± 8.2 vs. 4.2 ± 2.7, p<0.001). Mood disorder onset also preceded daily headaches, but only a trend toward significance was observed (4.2 ± 2.7 vs. 3.7 ± 2.8, p=0.054).

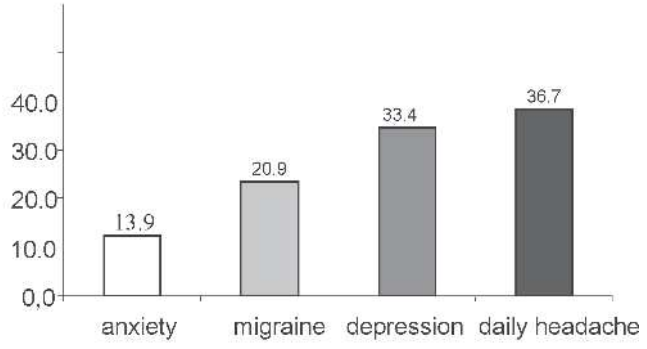

Figure 1. Mean onset age (years) of anxiety disorders, mood disorders, episodic migraine and daily headaches. Profiling migraine and comorbidities showed that mean ± SD onset age of anxiety disorders was significantly lower than that of migraine (13.9 ± 13.7 (range 0-44) vs. 20.9 ± 12.5 (range 4-54); onset of mood disorders (33.4 ± 10.1 (range 10-54); and CM (36.7 ± 11.3 (range 19-64). Mean onset age of migraine was significantly lower than that of mood disorders and CM, p<0.001, as it was for mood disorder onset compared to daily headaches onset (p<0.01).

DISCUSSION

The findings of our study of the pattern of psychiatric comorbidity symptoms and headaches in CM matched those of Merikangas et al[24] who reported that anxiety disorders preceded migraine, which preceded onset of depression, but did not record daily headaches in young adults aged 27-28 in Zurich (whereas the mean age of our participants was 41.1 ± 11.6, range 23-65). Perhaps the younger age of the Zurich population explains the absence of daily headaches as a common symptom. We also found that the last step in the symptom progression from anxiety disorders to episodic migraine and mood disorders may be migraine chronification and a daily pattern. Even when anxiety patients without mood disorder were compared with mood disorder patients without anxiety, the same pattern was observed: anxiety preceded episodic migraine onset in the former group, and episodic migraine preceded mood disorders onset in the latter. The small sample size of the latter may explain why depression onset was not significantly different to daily headaches onset, but a trend toward significance was found at p=0.054.

CM may also be transformed to a wide spectrum of symptoms, as elegantly reported by Bigal et al[25] who suggested that the frequency of migraine attacks is high in the early stages of migraine chronification, but the frequency of nonmigraine headaches increases as the illness progresses. Early descriptions of transformed migraine mentioned anxiety and mood disorders as key elements for developing daily headaches from episodic migraines.[26,27]

Our findings suggest that CM may be the result of a combination of anxiety and mood disorder symptoms in an episodic migraineur, but prospective studies are required to draw causal inferences. In this context, CM would be a truly neuropsychiatric condition. Another possibility is that CM is a broader syndrome, involving anxiety manifested frequently in early childhood, adolescence or young adulthood, followed by episodic migraines and then depressive disorders in adult life. There may well be genetic predisposition for this disease progression. Other comorbid conditions such as sleep disorders, fibromyalgia, and other functional somatic syndromes require further investigation to better define their

role and level within a broader concept of disease progression, which would hypothetically include these syndromes.

Progression of symptoms in headache is common. A longitudinal epidemiologic study found that 3% of individuals with episodic headache (frequency from 2 to 104 days per year) progressed to chronic daily headache (CDH, episode frequency >180 days per year) in the course of a year.[28] The study concluded that the incidence of CDH in subjects with episodic headache is 3% per year. A one-year follow-up of 532 consecutive episodic migraine patients (<15 days per month) found that 64 (14%) developed chronic daily headache.[29]

Despite its clinical relevance, the evidence of risk factors for migraine progression is limited. The prevalence of CDH has been reported to decrease slightly with age and to be higher in women [odds ratio (OR) = 1.65 (1.3 to 2.0)] and in divorced, separated, or widowed individuals [OR = 1.50 (1.2 to 1.9)]. Social risk factors have also been described: the risk of CDH in individuals with less than high-school education was threefold that of a college-educated sample [OR = 3.56 (2.3 to 5.6)].[30] CDH was also associated with a self-reported diagnosis of arthritis [OR = 2.50 (1.9 to 3.3)], diabetes [OR = 1.51 (1.01 to 2.3)],[31] previous head trauma[32] and medication overuse.[33] Interestingly, the highest risk factor described for development of CDH was obesity [OR = 5.53 (1.4 to 21.8)].[34] A study comparing 41 migraineurs with 41 medication overuse headache (MOH) patients found that the latter showed excess risk of suffering from mood and anxiety disorders associated with use of psychoactive substances. Psychiatric disorders occurred significantly more often before rather than after the transformation from migraine to medication overuse headache (MOH).[35]

Most studies failed to explore one of the main issues in migraine management: psychiatric comorbidity. Our sample, although relatively small, showed a consistent pattern of disease progression based on the onset of symptoms described by patients. Recollection bias may be present, but previous studies have utilized and validated the same method.[14] The ideal methodology would be a prospective study, but long term follow-up (decades) is also very difficult.

This paper raises the possibility of early pharmacological or non-pharmacological intervention for adolescents or young adults with anxiety disorders in order to prevent the future onset of migraine.

CONCLUSION

Psychiatric disorders, mostly anxiety and mood disorders, are common in patients with CM. Anxiety disorders may occur before the onset of episodic migraine and be followed by depression and finally daily headaches.

Psychiatric evaluation for CM patients may enhance patient management and clinical outcomes. Even though the present findings are limited by the cross-sectional design of this study, the data suggests that anxiety disorders may be an important risk factor for subsequent migraine and that both anxiety and mood disorders play an important role in migraine progression to CDH.

Therefore, early treatment of anxiety disorder and/or episodic migraine may prevent long term complications, such as depression and CM.

REFERENCES

1. Bigal ME, Lipton RB, Stewart WF. The epidemiology and impact of migraine. Curr Neurol Neurosci Rep. 2004;4(2):98-104.
2. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders. 2nd ed. Cephalalgia. 2004; 24 Suppl 1:9-160.
3. Headache Classification Committee, Olesen J, Bousser MG, Diener HC, Dodick D, First M, Goadsby PJ, Göbel H, Lainez MJ, Lance JW, Lipton RB, Nappi G, Sakai F, Schoenen J, Silberstein SD, Steiner TJ. New appendix criteria open for a broader concept of chronic migraine. Cephalalgia. 2006;26(4):742-6.
4. Silberstein SD, Olesen J, Bousser MG, Diener HC, Dodick D, First M, Goadsby PJ, Gobel H, Lainez MJ, Lance JW, Lipton RB, Nappi G, Sakai F, Schoenen J, Steiner TJ. The International Classification of Headache Disorders, 2nd Edition (ICHD-II) - revision of criteria for 8.2 Medication-overuse headache. Cephalalgia 2005;25(6):460-5. Erratum in: Cephalalgia. 2006 Mar;26 (3): 360.
5. Bigal ME, Sheftell FD, Tepper SJ, Rapoport AM, Lipton RB. Migraine days decline with duration of illness in adolescents with transformed migraine. Cephalalgia 2005;25(7):482-7.
6. Pascual J, Colas R, Castillo J. Epidemiology of chronic daily headache. Curr Pain Headache Rep. 2001;5(6):529-36.
7. Mathew NT. Transformed migraine. Cephalalgia 1993;13 Suppl 12:78-83.
8. Alonso J, Angermeyer MC, Bernert S, Bruffaerts R, Brugha TS, Bryson H, de GG, Graaf R, Demyttenaere K, Gasquet I, Haro JM, Katz SJ, Kessler RC, Kovess V, Lepine JP, Ormel J, Polidori G, Russo LJ, Vilagut G, Almansa J, rbabzadeh-Bouchez S, Autonell J, Bernal M, Buist-Bouwman MA, Codony M, Domingo-Salvany A, Ferrer M, Joo SS, Martinez-Alonso M, Matschinger H, Mazzi F, Morgan Z, Morosini P, Palacin C, Romera B, Taub N, Vollebergh WA. Disability and quality of life impact of mental disorders in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of

Mental Disorders (ESEMeD) project. Acta Psychiatr Scand Suppl. 2004;(420):38-46.

9. Guidetti V, Galli F, Fabrizi P, Giannantoni AS, Napoli L, Bruni O, Trillo S. Headache and psychiatric comorbidity: clinical aspects and outcome in an 8-year follow-up study. Cephalalgia 1998;18(7):455-62.
10. Mercante JP, Peres MF, Guendler V, Zukerman E, Bernik MA. Depression in chronic migraine: severity and clinical features. Arq Neuropsiquiatr. 2005;63(2A):217-20.
11. Peres MF, Zukerman E, Young WB, Silberstein SD. Fatigue in chronic migraine patients. Cephalalgia. 2002;22(9):720-4.
12. Mercante JP, Peres MF, Bernik MA. Primary headaches in patients with generalized anxiety disorder. J Headache Pain. 2011 (in press).
13. Peres MF, Young WB, Kaup AO, Zukerman E, Silberstein SD. Fibromyalgia is common in patients with transformed migraine. Neurology 2001;57(7):1326-8.
14. Lipton RB, Silberstein SD, Saper JR, Bigal ME, Goadsby PJ. Why headache treatment fails. Neurology 2003;60(7):1064-70.
15. Merikangas KR, Angst J, Isler H. Migraine and psychopathology. Results of the Zurich cohort study of young adults. Arch Gen Psychiatry 1990;47(9):849-53.
16. Peroutka SJ, Price SC, Wilhoit TL, Jones KW. Comorbid migraine with aura, anxiety, and depression is associated with dopamine D2 receptor (DRD2) NcoI alleles. Mol Med. 1998;4(1):14-21.
17. Merikangas KR, Merikangas JR, Angst J. Headache syndromes and psychiatric disorders: association and familial transmission. J Psychiatr Res. 1993;27(2):197-210.
18. Kruit MC, Launer LJ, Ferrari MD, van Buchem MA. Infarcts in the posterior circulation territory in migraine. The population-based MRI CAMERA study. Brain. 2005;128(Pt 9):2068-77. Comment in: Brain. 2006 Jan;129(Pt 1):E39.
19. Dahlof CG, Linton-Dahlof P, Lainez JM, Pascual J. [Is migraine a progressive cerebral disease?]. Neurologia. 2005;20(7):356-65. Article in Spanish.
20. Goadsby PJ. Is migraine a progressive disorder? Considering the clinical implications of new research data on migraine and brain lesions. Med J Aust. 2005;182(3):103-4.
21. Lipton RB, Bigal ME. Migraine: epidemiology, impact, and risk factors for progression. Headache 2005;45 Suppl 1:S3-S13.
22. Spitzer RL, Williams JB, Gibbon M, First MB. The Structured Clinical Interview for DSM-III-R (SCID). I: History, rationale, and description. Arch Gen Psychiatry 1992;49(8):624-9.
23. Ventura J, Liberman RP, Green MF, Shaner A, Mintz J. Training and quality assurance with the Structured Clinical Interview for DSM-IV (SCID-I/P). Psychiatry Res. 1998;79(2):163-73.
24. Merikangas KR, Swanson SA. Comorbidity in anxiety disorders. Curr Top Behav Neurosci. 2010;2:37-59.
25. Bigal ME, Rapoport AM, Sheftell FD, Tepper SJ, Lipton RB. Chronic migraine is an earlier stage of transformed migraine in adults. Neurology 2005;65(10):1556-61.
26. Masruha MR, Lin J, de Souza Vieira DS, Minett TS, Cipolla-Neto J, Zukerman E, Vilanova LC, Peres MF. Urinary 6-sulphatoxymelatonin levels are depressed in chronic migraine and several comorbidities. Headache. 2010 ;50(3):413-9.
27. Corchs F, Mercante JP, Guendler VZ, Vieira DS, Masruha MR, Moreira FR, Bernik M, Zukerman E, Peres MF. Phobias, other psychiatric comorbidities and chronic migraine. Arq Neuropsiquiatr. 2006;64(4):950-3.
28. Scher AI, Lipton RB, Stewart W. Risk factors for chronic daily headache. Curr Pain Headache Rep. 2002;6(6):486-91.
29. Katsarava Z, Schneeweiss S, Kurth T, Kroener U, Fritsche G, Eikermann A, et al. Incidence and predictors for chronicity of headache in patients with episodic migraine. Neurology 2004;62(5):788-90.
30. Mathew NT, Stubits E, Nigam MP. Transformation of episodic migraine into daily headache: analysis of factors. Headache 1982;22:66-8.
31. Scher AI, Bigal ME, Lipton RB. Comorbidity of migraine. Curr Opin Neurol. 2005;18(3):305-10.
32. Couch JR, Bearss C. Chronic daily headache in the posttrauma syndrome: relation to extent of head injury. Headache 2001;41(6):559-64. Comment in: Headache. 2002;42(2): 162-3.
33. Mathew NT. Transformed migraine, analgesic rebound, and other chronic daily headaches. Neurol Clin. 1997;15(1):167-86.
34. Bigal ME, Rapoport AM, Sheftell FD, Tepper SJ, Lipton RB. Transformed migraine and medication overuse in a tertiary headache centre--clinical characteristics and treatment outcomes. Cephalalgia 2004;24(6):483-90.
35. Radat F, Creac'h C, Swendsen JD, Lafittau M, Irachabal S, Dousset V, Henry P. Psychiatric comorbidity in the evolution from migraine to medication overuse headache. Cephalalgia 2005;25(7):519-22.

Received: 10/8/2010
Accepted: 10/30/2010

Correspondence
Dr. Mario Fernando Prieto Peres
Al. Joaquim Eugenio de Lima, 881 cj 708
01403-001 – São Paulo, SP, Brazil
Tel. 55-11-8111-6662 – Fax. 55-11-3285-5726
marioperes@yahoo.com

ORIGINAL ARTICLE

Cerebrovascular reactivity in migraineurs

Vasorreatividade cerebral em migranosos

Arthur de Carvalho Jatobá e Sousa[1], Ciro Martins Gomes[2], Rodolfo de Souza Coelho[3], Ricardo Afonso Teixeira[1]

[1]Instituto do Cérebro de Brasília, Brasília, DF, Brazil; [2]Hospital Universitário de Brasília, Brasília, DF, Brazil
[3]Hospital de Base do Distrito Federal, Brasília, DF, Brazil

Sousa AC, Gomes CM, Coelho RS, Teixeira RA
Cerebrovascular reactivity in migraineurs. Headache Medicine. 2011;2(1):10-12

ABSTRACT

Cerebrovascular reactivity (CR) assessed by transcranial Doppler (TCD) has been evaluated among migraineurs with conflicting results. We assessed the CR using the breath holding index (BHI) among 228 migraineurs during ictal or interictal phase and 56 controls. Migraineurs exhibited increased BHI values in the interictal phase and reduced BHI in the ictal phase when compared to controls.

Keywords: Transcranial Doppler Ultrasonography; Migraine disorders; Headache; Cerebrovascular circulation.

RESUMO

A vasorreatividade cerebral medida pelo Doppler transcraniano tem sido avaliada em pacientes com migrânea com resultados conflitantes. Nós avaliamos a vasorreatividade cerebral utilizando o índice de apnéia (IA) em 228 pacientes com o diagnóstico de migrânea nas fases ictal e interictal e 56 controles. Os pacientes apresentaram valores do IA aumentados durante a fase interrictal e reduzidos durante a fase ictal quando comparados aos controles.

Descritores: Ultrassonografia Doppler transcraniana; Migrânea; Cefaleia; Circulação cerebrovascular

INTRODUCTION

Migraine is one of the most common types of primary headaches in clinical practice, but its pathophysiology is not completely elucidated. The mechanism of migraine headaches appears to involve the activation of the trigeminocervical pain system by stimuli elicited by neuronal and/or vascular dysfunction,[1] which may be due to genetic mutations associated to ion-transporting mechanisms.[2]

Conflicting results about cerebrovascular reactivity and cerebral blood flow velocities have been described among migraineurs. A few studies have reported an increased cerebrovascular reactivity (CR),[3,4] while others a normal and even a reduced CR.[5-8]

The diagnosis of migraine headaches can be usually made on clinical grounds alone in most patients. However, it would be interesting to find a complementary assessment tool to support its diagnosis. Cerebrovascular reactivity assessed by transcranial Doppler could be a noninvasive and cost effective tool that could possibly help in the differential diagnosis of primary headaches.

The aim of this study is to compare the CR among patients with migraine and controls. Our hypothesis is that migraineurs show different CR status when compared to controls.

METHODS

Two hundred and twenty eight consecutive migraineurs were included in the study under informed consent conditions (mean age = 33.82 years; range = 13 - 67; women= 189). One hundred and fifty nine patients were evaluated in the interictal period: 71 suffering from migraine with aura (MA) and 88 from migraine without aura (MWA). In addition, we evaluated 69 patients during headache attacks: 36 with MA, 33 with MWA. We compared the results to a control group of 56 individuals

with no personal history of headache (mean age = 42.41 years; range = 15-75; 31 women). All patients were recruited from the neurology clinic of Santa Luzia Hospital in the city of Brasília - Brazil, from February 2003 to June 2005. None of the patients was using prophylactic antimigraine medication. Neither patients nor controls had any antecedent of major disease and no vascular risk factors such as hypertension, diabetes, dyslipidemia, smoking. Diagnosis of migraine was made according to the 1988 international classification of headache disorders - 1 (ICHD-I).[9] In 2004 a revised international classification of headache disorders (ICHD-II) was published.[10] Since we had already started recruiting patients using the ICHD-1, we carried on our study using this previous classification. The study was conducted with full approval by the institutional review boards.

The transcranial Doppler (TCD) study was carried out in a quiet room with the individuals in supine position, always during the afternoon. The reactivity to hypercapnia was measured by the breath holding index (BHI). The index was obtained by dividing the percentage increase in mean flow velocity occurring during breath-holding by the time (30 seconds) subjects held their breath after a period of three minutes of normal breathing. We considered the peak maximum value of the velocity curve, which usually occurs a few seconds after the release. This method has been validated as effective as methods requiring carbon dioxide inhalation or acetazolamide administration. We used an EZ-Dop transcranial Doppler instrument (DWL Elektronische Systeme GmbH), with a 2-MHZ transducer fitted on a headband. The mean of right and left BHI values were calculated.

ANOVA test and Tukey post hoc pairwise comparisons were applied for comparisons on continuous variables among the groups. The level of significance was set at 0.05.

RESULTS

All patients were able to hold their breath during 30 seconds when submitted to the test. Mean values of BHI for migraineurs and controls are given in Table 1.

Table 1 - BHI mean values and P values between groups

	Interictal (Inc)	Ictal (Ic)	Controls (C)	P-Value Inc vs. Ic	P-value Inc vs. Ic	P-value Inc vs. Ic
BHI values	1.35	0.82	1.04	<0.001	<0.001	<0.001

* BHI - Breath Holding Index

We found an increased BHI among migraineurs in the interictal phase when compared to the control group (migraine-interictal = 1.35; range = 0.37-2.87; controls = 1.04; range = 0.535-1.177; p-value<0.001). During migraine attacks, a significant decrease in BHI was observed when compared to controls (migraineurs-ictal = 0.82; range = 0.18-1.505; controls = 1.04; range = 0.535-1.177; p-value < 0.001).

The BHI mean values were similar when comparing migraineurs with aura and without aura in the ictal phase (MA-ictal = 0.87; range = 0.18-1.41; MWA-ictal = 0.78; range = 0.305-1.505; p = 0.214) and interictal phase (MA-interictal = 1.35; range = 0.37-2.87; MWA-interictal = 1.36; range = 0.465-2.305; p-value = 0.778).

DISCUSSION

Headache is a usual patient complaint in almost every medical specialty. The very common occurrence of this symptom in our population can lead to an expressive economic loss and can also limit patients in ordinary life activities. In the United States migraine affects about 12% of the population, being three times more prevalent in women than men, negatively affecting daily functioning of most patients.[11] In Brazil, the prevalence of migraine is estimated to be about 15%, being 2.2 times more prevalent in women.[12]

The use of the ICHD criteria for migraine headaches can be considered a reliable tool to its diagnosis in most patients. A large population-based study showed that self-reported migraine among women was confirmed in 87% when applying the ICHD-II criteria for migraine or probable migraine without aura.[13] Although most patients can be diagnosed on clinical grounds using the ICHD-II criteria, sometimes the correct diagnosis of migraine represents a challenge for both clinical practice and clinical research.

The transcranial Doppler has been evaluated by some studies as a potential tool for this purpose. Studies that measured CR in the interictal phase have yielded conflicting results, which may be due to different study methodologies. Silvestrini et al. reported similar BHI in controls and in patients during headache free periods. In this study the BHI was calculated using the mean cerebral blood flow (CBF) 4 seconds after the release.[14] Another study found an exaggerated interictal BHI in migraineurs without aura compared with the control group.[4] This study considered the maximum point of CBF to calculate CR, which was the methodology used in our study.

Studies that used different stimuli (e.g.; CO2 inhalation, hyperventilation) reported normal[5,6] or reduced[7,8] CR in the interictal period. Other studies using methods such as Xenon blood flow studies, SPECT, PET, and functional magnetic resonance also reported discordant results. The different methods of CR measurement is a major factor that limits comparison between studies.

Migraineurs might have an increased CR during the headache-free period due to alterations in their autonomic tonus. These patients might have a state of vagal hyperactivity during headache free periods leading to an enhanced vasodilatatory response. Furthermore, it has been reported that migraineurs present an enhanced secretion and response to nitric oxid.[15]

A previous comparison between tension-type headache (TTH) and migraine using the transcranial Doppler was performed by Rosengarten et al., measuring the evoked flow velocity in the posterior cerebral artery utilizing a visual stimulation paradigm.[16] This study showed that TTH patients had similar flow velocity response during the ictal and interictal periods, which was also comparable to controls. The same evaluation in migraineurs demonstrated that CR was reduced during the ictal phase when compared to the interictal phase, suggesting an impaired vasodilatation reserve during the ictal phase.

Our study has several limitations. Individuals evaluated in the ictal phase were not the same ones tested in the interictal phase. We did not control for the presence of carotid stenosis, which can influence the breath holding index. However, the mean age of the migraineurs and the control group was relatively low to be influenced by this variable.

In addition, due to the wide BHI variability found among migraineurs, it does not seem possible to set a BHI cutoff value to define migraine using the transcranial-Doppler. However, it is tempting to consider that a significant CR variation between ictal and interictal phase in a single patient could be an additional information to the diagnosis of migraine. Further research evaluating CR of the same patient during ictal and interictal phases of migraine would be of great value.

REFERENCES

1. Cutrer FM. Pathophysiology of migraine. Semin Neurol. 2010; 30(2):120-30.
2. Sanchez-Del-Rio M, Reuter U, Moskowitz MA. New insights into migraine pathophysiology. Curr Opin Neurol. 2006;19(3):294-8.
3. Fiermonte G, Pierelli F, Pauri F, Cosentino FII, Soccorsi R, Giacomini P. Cerebrovascular CO2 reactivity in migraine with aura and without aura. A transcranial Doppler study. Acta Neurol Scand. 1995;92(2):166-9.
4. Dora B, Balkan S. Exaggerated interictal cerebrovascular reactivity but normal blood flow velocities in migraine without aura. Cephalalgia. 2002;22(4):288-90.
5. Silvestrini M, Cupini LM, Troisi E, Matteis M, Bernardi G. Estimation of cerebrovascular reactivity in migraine without aura. Stroke. 1995;26(1):81-3.
6. Thomsen LL, Iversen HK, Olesen J. Increased cerebrovascular pCO2 reactivity in migraine with aura - a transcranial Doppler study during hyperventilation. Cephalalgia. 1995;15(3):211-5.
7. Anzola GP, Magoni M, Volta GD. Abnormal cerebrovascular reactivity in headache free migraineurs - a transcranial Doppler study. Cerebrovasc Dis. 1993;3:105-10.
8. Totaro R, Marini C, De Matteis G, Di Napoli M, Carolei A. Cerebrovascular reactivity in migraine during headache-free intervals. Cephalalgia. 1997;17(3):191-4.
9. Headache Classification Committee of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias, and facial pain. Cephalalgia. 1988;8(suppl 7):1-96.
10. The International Classification of Headache Disorders: 2nd edition. Cephalalgia. 2004;24:9-160.
11. Lipton RB, Bigal ME, Diamond M, Freitag F, Reed ML, Stewart WF; AMPP Advisory Group. Migraine prevalence, disease burden, and the need for preventive therapy. Neurology. 2007;68(5):343-9.
12. Queiroz LP, Peres MF, Piovesan EJ, Kowacs F, Ciciarelli MC, Souza JA, Zukermann E. A nationwide population-based study of migraine in Brazil. Cephalalgia. 2009;29(6):642-9.
13. Schürks M, Buring JE, Kurth T. Agreement of self-reported migraine with the ICHD-II criteria in the Women´s health study. Cephalalgia. 2009;29(10):1086-1090.
14. Silvestrini M, Matteis M, Troisi E, Cupini LM, Bernardi G. Cerebrovascular reactivity in migraine with and without aura . Headache. 1996;36(1):37-40.
15. Thomsen LL, Iversen HK, Brinck TA, Olesen J. Arterial supersensitivity to nitric oxide (nitroglycerin) in migraine sufferers. Cephalalgia. 1993;13(6):395-9.
16. Rosengarten B, Sperner J, Görgen-Pauly U, Kaps M. Cerebrovascular reactivity in adolescents with migraine and tension-type headache during headache-free interval and attack. Headache. 2003;43(5):458-63.

Correspondence
Dr. Ricardo A. Teixeira
Instituto do Cérebro de Brasília
SHLS 716 - Conjunto L - Centro Clínico Sul - Torre II
2º andar - Sala 211
70390-700 – Brasília, DF, Brazil
Tel. (61) 3346-5383 - Fax. (61) 3346-9102
ricardoateixeira@yahoo.com

REVIEW ARTICLE

O uso de um diagrama craniano na localização da dor

The use of a diagram of the skull in the localization of pain

Raimundo Pereira da Silva Neto

Neurologista e Membro da Sociedade Brasileira de Cefaleia, Centro de Neurologia e Cefaleia do Piauí - Teresina, PI, Brasil

Silva Neto RP. O uso de um diagrama craniano na localização da dor. Headache Medicine. 2011;2(1):13-16

RESUMO

A localização da cefaleia é um dado semiológico importante, pois esta informação é útil no conhecimento da etiologia e do diagnóstico diferencial, além de influenciar na escolha terapêutica. O objetivo deste trabalho é apresentar um modelo de diagrama craniano, onde o paciente localiza com exatidão a sua dor, pois o simples registro descritivo da região craniana que dói não é suficiente. Quando um diagrama craniano é apresentado ao paciente, as informações são mais precisas e aumenta a acurácia do diagnóstico.

Descritores: Crânio; Cefaleia; Anamnese; Localização

ABSTRACT

The localization of the headache is important semiological dada, therefore this information it is useful in the knowledge of the etiology and of the distinguishing diagnosis, beyond influencing in the therapeutic option. The objective of the present study is to present a model of diagram of the skull, where the patient locates with exactness its pain. The simple descriptive register of the region of the skull that aches is not enough. When a diagram of the skull is presented the patient, the informations are more necessary and increase the accuracy of the diagnosis.

Keywords: Skull; Headache; Medical history taking; Localization

A dor é definida como uma experiência subjetiva desagradável, sensitiva e emocional, associada à lesão real ou potencial dos tecidos.[1] Dentre as dores mais referidas pelos pacientes, a cefaleia é a mais frequente com diferentes características clínicas e inúmeras etiologias.

O avanço das pesquisas em cefaleia culminou com o surgimento de uma classificação internacional.[2] Nela, são descritos cerca de 150 tipos diferentes de cefaleia, cada um com seu quadro clínico peculiar e seu tratamento diferenciado. A maioria é classificada como primária, ou seja, não apresenta lesão estrutural cerebral subjacente.

A anamnese é a única maneira de diagnosticar uma cefaleia primária, uma vez que o exame físico e os exames complementares são inexpressivos. É através dela que se avalia a necessidade da solicitação de exames e a tomada de decisão terapêutica.

O grande desafio de uma boa anamnese em cefaleia é o conhecimento de suas características semiológicas, as quais incluem localização, irradiação, caráter ou qualidade, intensidade, frequência, horário das crises, evolução, duração, pródromos, modo de instalação, fatores desencadeantes, de alívio ou de piora e as manifestações associadas.

Vale ressaltar que nenhum dos dados tem valor absoluto, como também nenhum é totalmente destituído de valia. Em outras palavras, é o conjunto de todas as características da cefaleia que permite formular um diagnóstico correto.[3]) No entanto, neste artigo, ressalta-se a importância da localização da dor.

Geralmente, o médico questiona o paciente sobre as regiões do crânio que doem e realiza o registro

descritivo. Quando se trata de outras dores, é apresentado ao paciente um diagrama corpóreo para que ele assinale as áreas dolorosas.[4]

O SURGIMENTO DE UM DIAGRAMA CRANIANO

No início dos anos de 1970, o neurocefaliatra Edgard Raffaelli Júnior (1930-2006) idealizou uma figura com cabeças esquematizadas para que o paciente pudesse localizar a sua dor com mais precisão e lhe auxiliasse na evolução do tratamento (Figura 1).

Em 1979, o artista plástico Francisco Raffaelli, falecido em 4 de julho de 1977, foi o responsável pelo desenho desse diagrama. Naquele ano, esse mesmo artista também desenhou a atual logomarca da Sociedade Brasileira de Cefaleia (SBCe), por ocasião do I Congresso Brasileiro de Cefaleia realizado nos dias 9 e 10 de março.[5]

Esse diagrama consiste em dividir a cabeça em várias regiões e identificá-las com números ou letras (Tabela 1). Os números representam dores de localização bem definida, à direita ou esquerda, e as letras representam dores de localização difusa ou bilateral. Caso a dor acometa a cabeça inteira, será anotado 0 (zero).

Habitualmente, os diários da cefaleia trazem informações dos pacientes a respeito da localização da dor, além da data, hora de início, duração, intensidade, caráter, medicamentos utilizados e menstruação. No entanto, a descrição da localização da dor é incompleta, pois o paciente tem poucas opções para assinalar aquela que melhor represente a sua dor: unilateral direita, unilateral esquerda ou bilateral.

O diagrama de Raffaelli é um instrumento de avaliação diagnóstica muito importante para o médico, pois permitirá que ele conheça com mais profundidade uma das características da cefaleia. Ele veio como um complemento do diário da dor, sendo bastante utilizado pelos especialistas e por médicos generalistas, tanto na anamnese como em pesquisas clínicas.

Raffaelli et al.[6] testaram o diagrama num estudo onde os pacientes com migrânea foram orientados a anotar a localização de todas as suas dores durante 12 meses. Ao fim desse período, observou-se que 28,0% eram localizadas nas têmporas, mais à esquerda do que à direita.

A determinação da localização da cefaleia é importante tanto no diagnóstico quanto no tratamento. E isto depende da preciosa colaboração do paciente no preenchimento do diário.

Observando a Classificação das Cefaleias da International Headache Society,[2] nota-se que a localização é um critério diagnóstico da maioria das cefaleias, tanto primárias quanto secundárias (Tabelas 2 e 3).

É comum a localização ser variável e são raras as modalidades de cefaleia nas quais as dores são estritamente unilaterais e sempre do mesmo lado.[3] Alguns pacientes podem ter unilateralidade mantida por vários anos.[7] Quando há mudança de localização da dor, pode ser um sinal de uma nova cefaleia ou uma complicação.

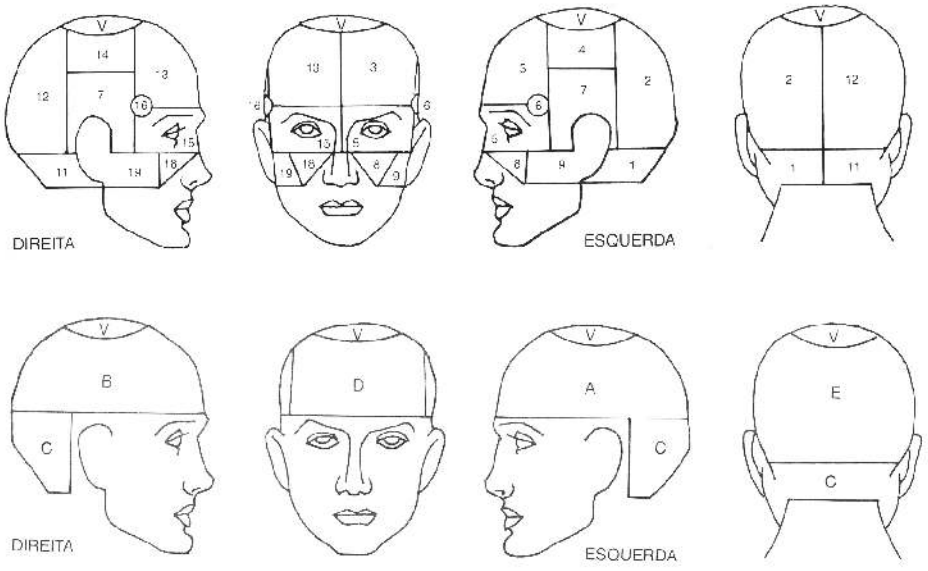

Figura 1 – Diagrama de Raffaelli

Tabela 1 - Divisão esquemática das regiões do crânio

Região	Esquerda	Direita
Cervical ou nucal (C)	1	11
Occipital (E)	2	12
Frontal (D)	3	13
Parietal	4	14
Orbitária	5	15
Artéria temporal profunda posterior	6	16
Temporal	7	17
Maxilar	8	18
Auricular e ATM	9	19
Hemicraniana (esquerda = A; direita = B)	2, 3, 4 e 7	12, 13, 14 e 17
Holocraniana (compreende todos os números)	0	0
Vértex	V	V

Tabela 2 - Localização das cefaleias primárias de acordo com os critérios diagnósticos da IHS (2004)

Localização	Tipo de cefaleia
Unilateral	Migrânea, hemicrania contínua (sem mudança de lado)
Bilateral	Cefaleia do tipo tensional, cefaleia persistente e diária desde o início
Unilateral, orbitária, supra-orbitária e/ou temporal	Cefaleias trigêmino-autonômicas
Órbita, têmpora ou região parietal	Cefaleia primária em facada

Tabela 3 - Localização das cefaleias secundárias de acordo com os critérios diagnósticos da IHS (2004)

Localização	Tipo de cefaleia
Unilateral	Cefaleia pós-endarterectomia, cefaleia atribuída a procedimentos endovasculares intracranianos, cefaleia por uso excessivo de triptanos, cefaleia atribuída a empiema subdural
Bilateral	Cefaleia por uso excessivo de ergotamina, analgésicos e combinação de medicamentos, cefaleia atribuída a supressão de substância, cefaleia atribuída a abscesso cerebral, , cefaleia da apnéia do sono, cefaleia atribuída a hipertensão arterial, cefaleia atribuída ao hipotireoidismo
Frontal	Cefaleia atribuída a rinossinusite
Bifrontal e/ou retro-orbitária	Cefaleia atribuída a hiper ou hipossecreção hipotalâmica ou hipofisária
Frontotemporal bilateral	Cefaleia induzida pelo uso ou exposição aguda a uma substância, cefaleia das grandes altitudes
Occipital e/ou suboccipital	Cefaleia atribuída a malformação de Chiari tipo I
Difusa	Cefaleia da angiografia, cefaleia atribuída à hipertensão liquórica, cefaleia atribuída à meningite asséptica, cefaleia atribuída à hipertensão intracraniana ou hidrocefalia causada por neoplasia, cefaleia atribuída à meningite carcinomatosa, cefaleia atribuída à injeção intratecal, cefaleia atribuída a outro transtorno não vascular, cefaleia atribuída à meningite bacteriana, cefaleia atribuída à encefalite, cefaleia atribuída à infecção sistêmica, cefaleia crônica pós-meningite bacteriana, cefaleia atribuída ao jejum
Localizada	Cefaleia atribuída diretamente a neoplasia
Localizada	Cefaleia atribuída diretamente a neoplasia

Alguns tipos de cefaleia são diferenciados pela localização, como, por exemplo, a migrânea, que mais frequentemente é unilateral, e a cefaleia do tipo tensional, que é classicamente descrita como bilateral. No estudo de Matta & Moreira Filho,[8] a unilateralidade da cefaleia do tipo tensional episódica foi vista em apenas 10% e na cefaleia do tipo tensional crônica em 8%, sendo a localização bifrontal a mais frequente.

CONCLUSÃO

Durante a anamnese das cefaleias, o simples registro descritivo da região craniana que dói não é suficiente. Quando é apresentado ao paciente um diagrama craniano, as informações são mais precisas e aumentam a acurácia do diagnóstico.

REFERÊNCIAS

1. Carvalho MMMJ. Prefácio. In: Carvalho MMMJ. Dor: Um estudo multidisciplinar. São Paulo: Summus 1999;7-8.
2. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The International Classification of Headache Disorders. Cephalalgia 2004;24(Suppl 1):1-160.
3. Farias da Silva W. Diagnóstico das cefaleias. São Paulo: Lemos Editorial 2003;317 p.
4. Chaves LD. Dor pós-operatória: aspectos clínicos e assistência de enfermagem. In: Chaves LD, Leão ER. Dor - 5º sinal vital: reflexões e intervenções de enfermagem. Curitiba: Editora Maio 2004;151-68.
5. Silva-Néto RP. Quem foi Edgard Raffaelli Júnior. Migrâneas Cefaleias. 2006;9(4):152-8.
6. Raffaelli Jr E, Roesler CP, Silva-Néto RP. The posterior deep temporal artery. Migrâneas Cefaleias. 2008;11(2):60-2.
7. Almeida RF et al. Cefaleia com unilateralidade mantida secundária a meningioma. Migrâneas Cefaleias. 2008;11(1):25-8.
8. Matta APC & Moreira Filho PM. A cefaleia do tipo tensional pode ter localização unilateral? Migrâneas Cefaleias. 2003; 6(3):96-9.

Correspondência
Dr. Raimundo Pereira da Silva Neto
Centro de Neurologia e Cefaleia do Piauí
Rua São Pedro, 2071 – Centro
Ed. Raimundo Martins – Salas 303/304
64001-260 – Teresina, PI, Brasil
Tel./fax: + 55 86 3221.9000
neurocefaleia@terra.com.br

ORIGINAL ARTICLE

Migrânea e rendimento escolar entre alunos de medicina

Migraine and academic performance among medical students

Barbara Silva Diniz[1], Flavia Oliveira Alves[1], Julia Rocha Dias[1], Laura Toledo de Vasconcelos[1], Vanessa Tavares Esteves[1], Dilermando Fazito de Rezende[2], Mauro Eduardo Jurno[3]

[1]Aluna da Faculdade de Medicina de Barbacena, MG, Brasil
[2]Professor de Estatística e Metodologia da Faculdade de Medicina de Barbacena, MG, Brasil
[3]Doutor em Neurologia, Professor da Faculdade de Medicina de Barbacena e Coordenador da Residência de Clínica Médica do Hospital Regional de Barbacena – FHEMIG, MG, Brasil

Diniz BS, Alves FO, Dias JR, Vasconcelos LT, Esteves VT, Rezende DF, Jurno ME
Migrânea e rendimento escolar entre alunos de medicina. Headache Medicine. 2011;2(1):17-24

RESUMO

Objetivo: Estimar a frequência da migrânea e analisar sua influência no rendimento escolar dos estudantes do 2º ao 9º período da Faculdade de Medicina de Barbacena. **Métodos:** A partir de um estudo de corte transversal analisou-se uma amostra de 336 alunos que foram submetidos a um questionário construído especialmente para a ocasião, pelo qual foi realizado o diagnóstico de migrânea e suas repercussões. **Resultado:** Entre os 336 participantes do estudo, 43 (12,8%) eram migranosos, enquanto que 293 (87,2%) não apresentavam migrânea. Faltas às atividades escolares foram mais frequentes no grupo de migranosos (85,0%) contra (69,0%) no grupo de não migranosos. Dos migranosos, 49,0% deixaram de fazer atividades físicas e 29,0% de ir a encontros sociais; em contrapartida, no grupo de não migranosos, 50,0% deixaram de fazer atividades físicas e 15,0% de ir a encontros sociais. Na avaliação do rendimento escolar através de provas suplementares ou especiais, o estudo mostrou que 26,0% dos migranosos fizeram tais provas no primeiro período enquanto essa frequência foi de 12,0% nos não migranosos. **Conclusões:** A frequência da migrânea foi de aproximadamente 13,0%. Conclui-se que existe uma forte relação entre a migrânea e o rendimento escolar; ficou evidente que os alunos migranosos parecem ser mais propensos ao baixo rendimento, demonstrado através do número de provas suplementares e ao absenteísmo escolar e a prejuízos das atividades sociais.

Descritores: Cefaleia; Aprendizado; Absenteísmo

ABSTRACT

Objective: To estimate the frequency of migraine and analyze its influence on the academic performance of students between 2nd and 9th period of the Barbacena Medicine College. **Methods:** From a cross-sectional study, samples of 336 students were examined. They answered a questionnaire constructed specially for the occasion, in which migraine was diagnosed and its repercussions were analyzed. **Results:** Among 336 analyzed students, 43 (12.8%) had migraine, while 293 (87.2%) didn't evidence it. Absences from school activities are more frequent in the migraine group (85.0%) than (69.0%) in non-migraine. 49.0% of those who had migraine were absent from physical activities and 29.0% missed social gatherings. In contrast, in the group without migraine 50.0% missed physical activities and 15.0% weren't at social gatherings. In the evaluation of school performance through additional or special tests, the study showed that 26.0% of migraine did the tests in the first period while this rate was 12.0% in those without migraine. **Conclusions:** The frequency of migraine is approximately 13.0%. We conclude that there is a strong relationship between migraine and academic performance; it's evident that students with migraine seem prone to low yield, shown by the number of additional tests and school absence and loss of social activities.

Keywords: Headache; Learning; Absenteism

INTRODUÇÃO

Ao longo dos tempos, a migrânea tem sido um problema para os pacientes, um enigma aos médicos e um objeto de interesse entre escritores e pesquisadores do assunto. Referências na literatura sobre migrânea podem ser encontradas em relatos de 3000 a.C., no entanto sua descrição clássica como entidade clínica é atribuída a Areteu da Capadócia.[1]

Em 2004, com o objetivo de uniformizar os sintomas e evitar variações no diagnóstico dessas cefaleias pelos diversos pesquisadores, melhorando assim a acurácia diagnóstica e a orientação terapêutica, a Sociedade Internacional de Cefaleia (SIC), publicou a 2ª edição da Classificação Internacional das Cefaleias.[2] A migrânea é uma síndrome que pode apresentar sintomas premonitórios visuais, sensoriais e/ou motores, seguidos por cefaleia geralmente unilateral e latejante, acompanhada de intolerância à luz e aos sons, com náuseas ou vômitos. A dor piora com a atividade física, como, por exemplo, subir escadas. A migrânea sem aura consiste em dor com as mesmas características, porém sem a presença de sintomas sensoriais premonitórios.[1,3]

Não existe exame complementar capaz de auxiliar no diagnóstico clinicamente elaborado, e o mais importante é uma detalhada anamnese.[3]

A fisiopatologia da migrânea ainda não foi completamente elucidada. Postula-se que as principais estruturas implicadas envolvam o sistema nervoso central (córtex e tronco cerebral), o sistema trigeminovascular e os vasos correspondentes e, além destes, vários agentes vasoativos locais e alguns neurotransmissores.[4]

Um estudo realizado por Zwart com adolescentes na Noruega mostrou que sua frequência não é tão significativa quando se leva em consideração a idade e sim quando se compara sexo feminino e masculino.[5] Segundo outra pesquisa realizada em uma universidade americana, de 647 entrevistados, aproximadamente 8% das pessoas relataram apresentar cefaleia diariamente, 28,7% semanalmente e 28,7% mensalmente.[6]

A queixa de dor de cabeça tem aumentado em importância, pois sua prevalência elevada determina consequências significativas para o bem-estar do indivíduo e para a produtividade de empresas, comunidades e nações.[4] Cerca de 35,5% dos que sofrem de migrânea apresentam, regularmente, crises fortes o suficiente para os obrigar a procurar o leito e a interromper suas atividades. Entre os jovens americanos, 7% das meninas e 5% dos meninos adolescentes (12-17 anos) apresentam migrânea, sofrendo esses de mais estresse e sendo menos saudáveis comparados aos não migranosos.[7,8] Outros autores observaram em seus estudos que a maior aflição para os portadores de migrânea seria o comprometimento da eficiência no trabalho, seguidos de absenteísmo em eventos sociais, relacionamento familiar afetado, alteração da habilidade para atividades futuras, prejuízo da própria imagem e da relação entre amigos. Pacientes com sintomas de migrânea relataram maior interferência em todas essas categorias do que pessoas com outros tipos de cefaleia.[9]

Sintomas psiquiátricos também podem estar presentes como comorbidades da migrânea, tais como depressão, irritabilidade, ansiedade, dificuldade de raciocínio, anorexia ou aumento do apetite.[10-12]

Com o intuito de avaliar o desempenho acadêmico de estudantes universitários, um estudo anterior comprovou queda de produtividade dos alunos portadores de migrânea quando comparados aos portadores de cefaleia do tipo tensional.[13] A presença de náusea e pelo menos uma ida ao serviço de urgência prediz qualidade de vida inferior e grande número de faltas em atividades diárias dos adolescentes.[7,14] A migrânea gera também impacto econômico, uma vez que aumenta o absenteísmo, diminuindo a capacidade laborativa, com consequente redução da produtividade, sendo que a perda econômica nos Estados Unidos da América chega a 17 bilhões de dólares por ano.[6,15] Além do mais, os migranosos apresentam maiores custos médicos principalmente devido a uma maior frequência de visitas a departamentos de saúde e emergência. Estima-se com isso que o custo anual direto da migrânea neste país seja em torno de 1 bilhão de dólares.[7,15,16]

A migrânea interfere como impacto negativo diário global de funcionamento do indivíduo e na qualidade de vida constantemente relacionada à frequência, intensidade, desordem de humor e ansiedade nas pessoas.[9,13,14,16]

Tendo-se em conta a alta prevalência da migrânea, suas repercussões e a inexistência de estudos antes realizados na Faculdade de Medicina de Barbacena, torna-se relevante a pesquisa dessa patologia nos universitários. Com isso, os objetivos do presente estudo foram estimar a frequência da migrânea e analisar sua influência no rendimento escolar dos estudantes do 2º ao 9º período da Faculdade de Medicina de Barbacena.

MÉTODOS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Presidente Antonio Carlos (UNIPAC) de acordo com o protocolo 690/2010.

Trata-se de um estudo de corte transversal sobre a migrânea e sua influência no rendimento escolar, direcionado a todos os alunos que cursam do 2º ao 9º período da Faculdade de Medicina de Barbacena – Fundação José Bonifácio Lafayette de Andrada, MG.

Os sujeitos da pesquisa foram abordados pelos pesquisadores no primeiro semestre de 2010, respondendo a um questionário construído especialmente para a ocasião, tendo como base o *software* Hipatia (Sirius - soluções tecnológicas, Rio de Janeiro), sendo preenchido pelo aluno pesquisado, sendo que, previamente, estes receberam explicações detalhadas sobre o estudo.

Oito turmas foram avaliadas, totalizando 400 indivíduos; os alunos que não se encontravam na sala de aula no momento da aplicação dos questionários, foram localizados pelos pesquisadores e convidados a participar da pesquisa. Não foram incluídos aqueles que se recusaram a responder o questionário. A amostra final foi formada por 336 questionários considerados válidos à pesquisa, número considerado representativo da população de alunos da população estudada.

As diferentes localizações da dor foram classificadas como holocraniana e hemicraniana. Depressão e ansiedade foram consideradas como critério único, pois não foram objetos de estudo desta pesquisa. A aura foi classificada como pontos brilhantes, manchas ou linhas na visão. Os sintomas premonitórios considerados foram fadiga, tontura, bocejos, formigamentos, dormências, alteração do humor e de consciência. Quanto à história familiar foram considerados os parentes de primeiro grau (pai, mãe, irmãos, filhos) e parentes de segundo grau (avós, tios, sobrinhos e primos).

Os critérios utilizados para o diagnóstico de migrânea respeitaram a proposição da Classificação Internacional das Cefaleias: presença de cefaleia por um período maior ou igual a três meses, com duração da crise dolorosa maior que quatro horas; a dor sendo do tipo pulsátil, de intensidade média ou forte; localização hemicraniana; presença de náuseas e/ou vômitos durante as crises; fotofobia, fonofobia e/ou osmofobia associados ao quadro doloroso. Não houve diferenciação dos indivíduos portadores de migrânea com aura e sem aura.[2]

A análise dos resultados foi efetuada em microcomputador com recursos de processamento estatístico do *software* Stata versão 9.2 (Statacorp LP - Texas - USA), após transcrição das informações para meio magnético por digitação. Foram construídas distribuições de frequências e calculadas as médias (medianas), desvios padrões e percentuais indicados para cada variável. As comparações foram efetuadas em tabelas de contingência tipo RxC ou em tabelas de ANOVA. O teste qui-quadrado e a comparação das médias pelo teste Student ou Fisher foram aplicados na aferição do significado estatístico das grandezas comparadas nessas tabelas. O grau de significância estatística adotado na análise é o de 5%.

RESULTADOS

Entre os 336 participantes deste estudo, 208 (61,9%) eram do sexo feminino e 128 (38,1%) do sexo masculino. No total, 319 (94,9%) alunos declararam ter apresentado dor de cabeça pelo menos uma vez na vida e 17 (5,1%) dos alunos nunca vivenciaram o quadro. O levantamento de portadores e não portadores de migrânea, conforme pontuação das respostas dadas ao questionário, revelou que o número de migranosos foi de 43 (12,8%) e o de não migranosos de 293 (87,2%). Não foi objetivo de estudo desta pesquisa avaliar o diagnóstico dos outros tipos de cefaleia presentes nesta amostra. A Tabela 1 descreve as características da amostra de acordo com o gênero e o diagnóstico da migrânea.

Tabela 1- Frequências de características observadas entre migranosos e não migranosos

Características comparadas	Não migranosos		Migranosos		χ^2/F*	P
	N	%	N	%		
Gênero						
Feminino	175	59,7	33	76,7	4,604	0,032
Masculino	118	40,7	10	23,3		

*P obtido pelo teste exato de Fisher

Consideramos para o diagnóstico da migrânea os critérios sugeridos pela SIC: a presença de cefaleia por um período maior ou igual a três meses, com duração maior que quatro horas, do tipo pulsátil, de intensidade média ou forte, hemicrânia, presença de náuseas e/ou vômitos, fotofobia e fonofobia.

Na tentativa de determinar possíveis relações entre a migrânea e características pessoais e escolares dos participantes, foram comparados migranosos e não migranosos segundo as distribuições das variáveis, no

que diz respeito à necessidade de ir ao pronto-socorro por causa da dor de cabeça, presumindo sua intensidade; à frequência da dor e ao consumo de analgésicos (Tabela 2).

A Tabela 3 apresenta as frequências com que os alunos abstiveram-se de suas atividades diárias, a frequência de ausência em qual tipo de atividade e a frequência com que houve necessidade de realizar provas suplementares e especiais para o primeiro período. Foram consideradas para análise apenas as provas suplementares do primeiro período, pois nos outros períodos, devido ao menor número de alunos estratificados em cada um deles, não houve significância estatística.

DISCUSSÃO

O critério diagnóstico de migrânea utilizado neste trabalho teve como referência a segunda edição da classificação do Comitê de Classificação de Cefaleias da Sociedade Internacional de Cefaleias, cujo objetivo é padronizar os diagnósticos para a pesquisa epidemiológica e a discussão de casos clínicos.[2] Esta pesquisa estabeleceu o diagnóstico de migrânea através de um questionário e não através de exame clínico e acompanhamento ambulatorial dos pacientes, assim como realizado por outros autores.[17,18]

Foram avaliados 336 estudantes, sendo que mais da metade dos participantes eram mulheres, o que corresponde à realidade da proporção de mulheres em escolas de nível superior do país, relatado por outra pesquisa.[19]

Os resultados mostraram que 94,9% dos estudantes, independentemente do sexo e idade, declararam ter sido acometidos por cefaleia pelo menos uma vez na vida e que quase 13,0% destes estudantes podem ser considerados portadores da migrânea. De forma semelhante, nos Estados Unidos da América, a prevalência de dor de cabeça na população é de aproximadamente 90%, sendo que a migrânea afeta aproximadamente 15,0% da população.[9]

A tentativa de verificar a relação entre a migrânea e o gênero dos participantes mostrou que a proporção de mulheres entre os migranosos é de quase 87,0% contra cerca de 60,0% entre os não migranosos, ou seja, a proporção de mulheres é 1,3 vezes maior. A diferença entre eles nesse quesito foi significativo do ponto de vista estatístico (p= 0,032), o que sugere uma associação entre o sexo feminino e migrânea.[9] Um estudo realizado na Universidade de Kentucky[14] mostrou que 10,0% dos migra-

Tabela 2 - Caracteristicas da dor de cabeça

Características comparadas	Não migranosos		Migranosos		χ²/F*	P
	N	%	N	%		
Já compareceu ao serviço de urgência por causa da dor						
Não	253	92,3	29	67,4	-	<0,001
Sim	21	7,7	14	32,6		
Sente cefaleia						
Menos de uma vez por mês	115	42,4	9	20,9	-	0,006
Uma vez por mês	78	28,8	10	23,3		
Um dia por semana	39	14,4	10	23,3		
Dois dias por semana	19	7,0	7	16,3		
Três dias por semana	15	5,5	3	7,0		
Quatro dias por semana	2	0,7	1	2,3		
Cinco dias por semana	1	0,4	1	2,3		
Seis dias por semana	1	0,4	1	2,3		
Sete dias por semana	1	0,4	1	2,3		
Quantos tipos de remédio você toma para cefaleia						
Um tipo	230	87,5	21	51,2	-	<0,001
Dois tipos	31	11,8	17	41,5		
Três tipos	2	0,8	2	4,9		
Mais de três tipos	0	0,0	1	2,4		

*p obtido pelo teste exato de Fisher

Tabela 3 - Frequências de abstenseísmo e de provas suplementares na amostra

Características comparadas	Não migranosos		Migranosos		χ^2/F*	p
	N	%	N	%		
Frequências de falta às atividades diárias						
Nunca	150	55,0	9	20,9	-	<0,001
Raramente	112	41,0	24	55,8		
Frequentemente	11	4,,0	10	23,3		
De quais atividades ausentam-se						
Escolares						
Não	43	31,2	6	15,4	3,779	0,052
Sim	95	68,8	33	84,6		
Encontros						
Não	118	85,5	28	71,8	3,957	0,047
Sim	20	14,5	11	28,2		
Já pegou prova suplementar ou especial nas matérias de 1° período?						
Nenhuma	259	88,4	32	74,4	6,315	0,012
Uma ou mais	34	11,6	11	25,6		

*p obtido pelo teste exato de Fisher

nosos são representados por mulheres e 5,0% por homens, assim como em outro trabalho semelhante, a prevalência de migrânea nos Estados Unidos foi de 18% para o sexo feminino e 6% para o masculino.[20,21] Nota-se que os dados observados neste estudo estão em concordância com os autores citados.

A análise quanto ao modo de desenvolvimento da cefaleia mostrou que a principal característica da dor nos migranosos foi começar leve e aumentar (72,0%) e em um menor número, começar forte e diminuir (9,0%). A dor na maioria dos não migranosos (cerca de 50,0%) começava e se mantinha de igual intensidade desde o início. Essas observações indicam que a dor que começa leve e aumenta com o tempo é mais característica dos migranosos, tornando-se mais intensa na sua evolução, [2,22] enquanto que a dor que inicia e termina com a mesma intensidade é característica dos não migranosos (p=0,001).

Observou-se também diferença entre os dois grupos na frequência de falta às atividades diárias, sendo que cerca de 55,0% dos não migranosos nunca faltavam às atividades diárias e apenas 4,0% frequentemente o fazia. Os que frequentemente faltavam às atividades diárias, entre os migranosos, correspondem a aproximadamente a 23,0% dos constituintes desse grupo. Observou-se que o número de migranosos que frequentemente se abstiveram das atividades diárias foi seis vezes maior do que o de não migranosos, ou seja, a migrânea é uma importante causa de ausência nas atividades diárias ($p < 0,001$). A migrânea afeta a qualidade de vida e está ligada ao absenteísmo e prejuízo de funções com consequente perda da produtividade no trabalho.[4,9,16,20]

Faltas às atividades escolares foram mais frequentes no grupo de migranosos (85,0%) que no grupo de não migranosos (69,0%). Notou-se também que 49,0% dos migranosos deixaram de fazer atividades físicas e 29,0% de ir a encontros sociais; em contrapartida, no grupo de não migranosos, 50,0% deixaram de fazer atividades físicas e 15,0% de ir a encontros sociais. A frequência de abstenção nos encontros sociais foi a única que apresentou diferença estatística (p=0,047). Em um estudo realizado por Bigal, aproximadamente 58,0% dos pacientes com migrânea apresentam prejuízo nas relações sociais entre as crises e faltam mais a atividades escolares quando comparados a estudantes com cefaleia do tipo tensional,[16] e outro estudo realizado no Canadá mostrou que durante a dor é mais comum o cancelamento de atividades sociais e familiares do que atividades laborativas e escolares.[23]

Sobre o comparecimento ao serviço de urgência devido à cefaleia, houve uma grande discrepância entre os dois grupos; no grupo dos não migranosos, mais de 90,0% dos alunos negam ter comparecido a um serviço de urgência devido à dor e apenas 8,0% referem ter procurado este serviço, enquanto que 33,0% dos migranosos já estiveram presentes no pronto-socorro devido à dor. A diferença entre os dois grupos foi significativa (p<0,001). Os pacientes com migrânea apresentaram uma frequência de comparecimento ao serviço de ur-

gência cerca de cinco vezes maior em relação aos não migranosos, mostrando haver relação direta entre migrânea e o comparecimento a um serviço de urgência. Assim como demonstrado em outras pesquisas, houve um expressivo número de visitas aos setores de urgência, como tem sido relatado na literatura.[9,14] Em um estudo realizado em uma unidade de emergência de Ribeirão Preto foi demonstrado que, no ano de 1996, foram internados 1.254 pacientes com queixa de cefaleia aguda.[24] Entre os internados, 95% ficaram menos de 12 horas no hospital; desses, 77,0% apresentavam cefaleia primária, sendo que, em 72,0% dos casos, o diagnóstico final foi migrânea. A incidência foi de 13 vezes mais pacientes migranosos internados dos que não migranosos. O resultado do estudo citado mostrou-se semelhante a este, uma vez que houve um maior número de migranosos que já compareceram a um serviço de urgência, porém a incidência demonstrada foi mais que o dobro da referida neste estudo.

Em relação à frequência de cefaleia, os episódios menos frequentes, na semana ou no mês, foram mais comuns entre os não migranosos. A frequência das crises ocorreu de modo mais constante entre os migranosos. Geralmente a frequência de cefaleias, de quatro dias ou mais por semana foi cinco vezes maior nos migranosos do que nos não migranosos. A diferença entre os dois grupos foi também significativa (p=0,006). Outro estudo semelhante detectou que a maioria (40,0%) apresentava de duas a quatro crises/mês,[25] e contrapôs-se a este estudo, onde a minoria (17,0%) dos migranosos apresentava crises menos de uma vez ao mês. No estudo de Ribeirão Preto foi evidenciado que 55,0% dos alunos com migrânea apresentavam cefaleia com a frequência de um a cinco dias por mês,[22] também contrapondo-se a este estudo, em que a minoria (5,0%) vivenciou o quadro menos que uma vez ao mês.

Esta pesquisa mostrou que tanto os indivíduos que apresentavam como os que não apresentavam migrânea tomavam um tipo de medicamento para a cefaleia; no entanto, apenas os migranosos referiram tomar mais de três tipos de remédios e correspondem a 2,4%. A incidência de consumo de dois ou mais remédios entre os portadores de migrânea foi cerca de cinco vezes maior entre os não migranosos, com significância estatística (p<0,001). Os portadores de migrânea apresentaram então um maior consumo de diferentes tipos de remédios, sugerindo que suas dores são mais intensas e que precisam de uma quantidade maior de medicamentos para alcançar o efeito desejado.

Outros estudos relacionaram o maior custo econômico com a prescrição e uso abusivo de medicamentos para o tratamento da migrânea.[9] No estudo de Ribeirão Preto demonstrou-se que na cefaleia do tipo tensional, 26,0% dos pacientes sentiram-se melhor sem receber qualquer medicação analgésica ou recebendo apenas uma; nos migranosos isso ocorreu em apenas 10,0% dos casos.[24]

Entre os alunos migranosos observou-se maior frequência de sintomas premonitórios do que nos não migranosos, com uma incidência de 1,4 vezes maior, mais episódios de fotofobia e fonofobia e aura. Todos os três ítens apresentaram diferença estatisticamente significativa. A antecipação da crise é caracterizada pelo aumento da magnitude da dor e tem sido associada a uma maior deterioração na qualidade de vida e funções.[7] Sintomas associados à migrânea, como fotofobia, fonofobia, náuseas e aura interferem nas atividades diárias e contribuem para o declínio do desempenho escolar de pacientes migranosos.[9,22]

Na avaliação do rendimento escolar através de provas suplementares ou especiais, nosso estudo mostrou que 26,0% dos migranosos as fizeram no primeiro período, em comparação com 12,0% dos não migranosos, tendo havido diferença estatística (p=0,012). O resultado foi relevante, apesar da comparação das médias do número de matérias não ter apresentado a mesma diferença. O fato de um maior número de alunos portadores de migrânea ter realizado provas suplementares ou especiais no primeiro período sugere que esta entidade de fato pode determinar deficiências no estudante que o levam a repetir disciplinas. Já nos períodos subsequentes não foi possível determinar relação entre a realização de provas suplementares ou especiais com a migrânea, tanto na comparação de médias quanto na de frequências (p>0,05). Ao se levar em conta, entretanto, que a quantidade de estudantes que relataram ter feito provas suplementares ou especiais diminui com o avançar do curso, é lícito admitir-se que a incapacidade de demonstrar tal relação a partir do segundo período esteja relacionada com o tamanho da amostra, que a partir de então tornou-se insuficiente para demonstrar a relação anotada. Estudos mostraram que a migrânea está relacionada ao déficit de atenção e concentração, com consequente redução da efetividade nas funções escolares e laborativas, gerando impacto social e pessoal.[6,9,14] Autores brasileiros observam que 54,0% dos estudantes com migrânea relataram ser a dor incapacitante com consequente interferência nas atividades es-

colares,[28] confirmando um profundo impacto da cefaleia no desempenho dos universitários independentemente da intensidade da dor, sendo mais evidente nos migranosos e não menos importante nos estudantes com cefaleia do tipo tensional.[22]

Quanto à frequência do absenteísmo nas atividades diárias, observou-se que 55,0% dos migranosos perdiam dois dias de atividade por mês e 88,0% perdiam de cinco a seis dias por mês,[29] comprovando-se que estudantes com migrânea perdem de dois a oito dias de escola por ano a mais que aqueles do grupo controle.[30]

Em relação aos sintomas que os indivíduos apresentam durante as crises, foi evidenciado em outro estudo que mais de 70,0% dos acadêmicos com migrânea apresentaram irritabilidade quando comparados aos acadêmicos com cefaleia do tipo tensional (50,0%) e ao grupo controle (25,0%).[22] Quanto à ansiedade, a diferença não foi significativa entre os três grupos, assim como a encontrada no presente estudo. Nos migranosos a queixa de depressão por todo o tempo foi de 3,0%, na maior parte do tempo 14,0% quando comparada a 0,0% do grupo controle, em concordância com outros estudos que também mostraram que sintomas depressivos são mais comuns nos migranosos.[31]

CONCLUSÃO

Com base nos resultados encontrados, pode-se concluir que a prevalência da migrânea foi de aproximadamente 13,0% e parece estar relacionada com as seguintes variáveis significativas do trabalho: presença de dor de cabeça, frequente falta às atividades diárias, aumento progressivo da intensidade da dor, comparecimento ao serviço de urgência em casos de dor, frequência das dores e baixo rendimento escolar.

A aparente associação entre migrânea e rendimento escolar no presente estudo mostrou uma forte relação, tomando-se como base a realização de provas suplementares no primeiro período como indicador desse fato. Ficou evidente que os alunos migranosos parecem ser mais propensos ao baixo rendimento, ao absenteísmo escolar e a prejuízos das atividades sociais.

Acreditamos que os resultados apresentados podem ser úteis, não só para mostrar a prevalência da migrânea em uma amostra de alunos de uma faculdade de medicina, como também para ser aplicados a alunos de outros cursos, com a mesma faixa etária desta amostra.

REFERÊNCIAS

1. Lipton RB, Silberstein SD, Stewart WF. An Update on the Epidemiology of Migraine. Headache 1994;34:319-28.
2. First M, et al. The international classification of headache disorders 2nd edition. International Headache Society; 2004.
3. Benseñor IM. Semiologia Clínica. São Paulo: Sarvier; 2002. p. 532-40.
4. Vicent MB. Fisiopatologia da enxaqueca. Arq Neuropsiquiatr 1998;56(4):841-51.
5. Zwart JA, Dyb G, Holmen TL, Stovner LJ, Sand T. The prevalence of migraine and tension-type headaches among adolescents in Norway. The nord-trøndelag health study (Head-HUNT-Youth), a large population-based epidemiological study. Cephalalgia. 2004;24(5):373-9.
6. Edmeads J, Mackell JA. The economic impact of migraine: an analysis of direct and indirect costs. Headache. 2002;42 (6):501-9.
7. Holroyd KA, Drew JB, Cottrell CK, Romanek KM, Heh V. Impaired functioning and quality of life in severe migraine: the role of catastrophizing and associated symptoms. Cephalalgia. 2007;27(10):1156-65.
8. Tkachuk GA, Cottrell CK, Gibson JS, O'Donnell FJ, Holroyd KA. Factors associated with migraine-related quality of life and disability in adolescents: a preliminary investigation. Headache. 2003;43(9):950-5.
9. Solomon GD, Skobieranda FG, Gragg LA. Quality of life and well-being of headache patients: measurement by the medical outcomes study instrument. Headache. 1993; 33(7):351-8.
10. Baskin SM, Lipchik GL, Smitherman TA. Mood and anxiety disorders in chronic headache. Headache. 2006;46 Suppl 3:S76-87.
11. Radat F, Swendsen J. Psychiatric comorbidity in migraine: a review. Cephalalgia 2005;25(3):165-78. Comment in: Cephalalgia. 2005;25(11):1099-100.
12. Cahill CM, Murphy KC. Migraine: another headache for psychiatrists? Br J Psychiatry. 2004;185:191-3.
13. Cavallini A, Micieli G, Bussone G, Rossi F, Nappi G. Headache and quality of life. Headache. 1995;35(1):29-35. Erratum in: Headache 1995;35(6):314.
14. Kryst S, Scherl E. A population-based survey of the social and personal impact of headache. Headache 1994;34(6):344-50.
15. Souza JA, Jerowy CC. Migrânea: tratamento preventivo reduz frequência e intensidade das crises. Prática hospitalar 2005;40. Disponível em: www.praticahospitalar.com.br. Acesso em: 07 jun. 2004.
16. Bigal ME, Fernandes LC, Moraes FA, Bordini CA, Speciali JG. Prevalência e impacto da migrânea em funcionários do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP. Arq Neuro-Psiquiatr. 2000;58(2B): 431-6.
17. Bigal ME, Bigal JM, Betti M, Bordini CC, Speciale JG. Evaluation of the impact of migraine and episodic tension-type headache on the quality of life and performance of a university student population. Headache 2001;41(7):710-19.

18. Headache Classification Comite of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. Cephalalgia 1988;8 Suppl l71-96 .
19. Souza N. Mulher: ultrapassando barreiras para a conquista da carreira profissional. Disponível em: artigos.netsaber.com.br/.../artigo_sobre_mulher:_ultrapassando_barreiras_para_a_conquista_da_carreira_profissional. Acesso em: 12 ago. 2010.
20. Stewart WF, Lipton RB, Celentano DD, Reed ML. Prevalence of migraine headache in the United States. Relation to age, income, race, and other sociodemographic factors. JAMA 1992; 267 (1):64-9.
21. Silberstein SD, Lipton RB. Headache epidemiology: emphasis on migraine. Neurol Clin 1996;14(2):421-34.
22. Bigal ME, Bigal JM, Betti M, Bordini CA, Speciali JG. Evaluation of the impact of migraine and episodic tension-type headache on the quality of life and performance of a University Student Population. Headache 2001;41(7):710-9.
23. Pryse-Phillips W, Findlay H, Tugwell P, Edmeads J, Murray TJ, Nelson RF. A Canadian population survey on the clinical, epidemiologic and societal impact of migraine and tension-type headache. Can J Neurol Sci 1992;19(3):333-9.
24. Bigal ME, Bordini CA, Speciali JG. Tratamento da cefaleia em uma unidade de emergência da cidade de Ribeirão Preto. Arq. Neuro-Psiquiatr. 1999.57(3B):813-9.
25. Henry P, Duru G, Chazot G, Dartigues JF. La migraine en France. Paris: John Libbey Montrouge; 1993. p. 1-21.
26. Saper JR. Headache disorders: current concepts in treatment strategies. Littleton: Wright-PSG; 1983.
27. Srikiatkhachorn A, Phanthurachinda K. Prevalence and clinical features of chronic daily headache in a headache clinic. Headache 1997;37(5):277-80.
28. Sanvito WL, Monzillo PH, Peres MF, Martinelli MO, Fera MP, Gouveia DA, et al. The epidemiology of migraine in medical students. Headache 1996;36(5):316-9.
29. Osterhaus JT, Gutterman DL, Plachetka JR. Labor costs associated with migraine headaches. Headache 1990;30:302-3.
30. Abu-Arefeh I, Russell G. Prevalence of headache and migraine in schoolchildren. BMJ 1994;309(6957):765-9..
31. Galego JC, Cipullo JP, Cordeiro JA, Tognola WA. Depression and migraine. Arq Neuro-Psiquiatr 2004;62(3):774-7.

Correspondência
Dr. Mauro Eduardo Jurno
Rua Fernando Laguardia, 45 - Santa Tereza II
36201-118 - Barbacena, MG, Brasil
jurno@uol.com.br

REVIEW ARTICLE

Enxaqueca e sua aura na gênese das visões místicas e da criação artística: o caso de Hildegard von Bingen

Migraine and aura in the genesis of mystical visions and artistic creation: the case of Hildegard von Bingen

Ermelinda Maria Araújo Ferreira

Formação acadêmica nas áreas de Medicina e Letras, doutora em Letras pela PUC-Rio e Universidade de Lisboa, professora do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil

Ferreira EM
Enxaqueca e sua aura na gênese das visões místicas e da criação artística: o caso de Hildegard von Bingen. Headache Medicine. 2011;2(1):25-32

Há momentos, e é uma questão de apenas cinco ou seis segundos, em que a pessoa sente a presença da harmonia eterna ... uma coisa terrível é a apavorante clareza com que ela se manifesta e o êxtase que arrebata a pessoa.
Se este estado durasse mais do que cinco segundos, a alma não o poderia suportar e teria de desaparecer.
Durante esses cinco segundos, vivo toda uma existência humana, e por isso eu daria minha vida inteira sem julgar estar pagando preço demasiado alto.

Fiódor Dostoiévski
(sobre sua experiência com as auras epilépticas extáticas às quais atribuía enorme importância)

RESUMO

Este ensaio analisa as interpretações críticas e clínicas de algumas alterações perceptivas presentes na aura das enxaquecas tais como se apresentam no âmbito das representações artísticas, segundo as especulações de alguns estudiosos – com destaque para as conclusões do neurologista Oliver Sacks. Com o intuito de promover um maior intercâmbio entre as ciências e as humanidades, propõe-se uma discussão sobre os limites entre a arte da cura e a cura pela arte, elencando as opiniões de diversos médicos e escritores sobre o assunto e focalizando a importância, para este debate, da obra *sui generis* da freira alemã, artista e mística, autora de dois dos primeiros compêndios de medicina da história da humanidade e portadora de migrânea: Hildegard von Bingen.

Descritores: Medicina; Literatura; Terapias sensoriais através das artes; Cefaleia histamínica; Medicina na Literatura

ABSTRACT

This essay analyses the critical and clinical interpretations of certain perception disturbances present in the aura of migraines, as represented in artistic works, according to the speculations of some researchers, but mainly focusing on the conclusions of the neurologist, Oliver Sacks. With the aim of promoting an interchange between the fields of science and humanities, the essay discusses both the limits of the art of curing and curing through art, citing the opinions of several doctors and writers concerning this matter. For this debate, particular focus is centered on the importance of the sui generis work of the German nun, artist and mystic, author of two of the first medical compendiums of the history of mankind and migraine sufferer: Hildegard von Bingen.

Keywords: Medicine; Literature; Sensory Art Therapies; Cluster headache; Medicine in Literature

INTRODUÇÃO

Em 23 de abril de 1849, o escritor russo Fiódor Dostoiévski foi detido e preso por participar de um grupo intelectual liberal chamado Círculo Petrashevski, sob acusação de conspirar contra o czar Nicolau I da Rússia. Depois das revoluções de 1848, na Europa, Nicolau mostrou-se relutante a qualquer organização clandestina que poderia pôr em risco sua autocracia. O Círculo Petrashevsky era dedicado principalmente à discussão das condições de vida na Rússia e centrava-se nas obras proibidas da imensa biblioteca de Petrashevsky. Dostoiévski, na verdade, não ia às reuniões do Círculo há mais de três meses quando foi preso e participava realmente de uma organização radical liderada por Nikolai Spechniev, que se tornaria o protótipo para Nikolai Stavróguin, protagonista de seu romance *Os demônios*. Essa organização, porém, não foi descoberta pelas autoridades, e sua existência só veio a público em 1922.

Dostoiévski passou oito meses na Fortaleza de Pedro e Paulo até que, em 22 de dezembro, a sentença de morte por fuzilamento foi anunciada. Em 23 de dezembro, os membros do Círculo foram levados ao lugar da execução, e três homens, inclusive o próprio Petrashevski, foram amarrados aos postes em frente ao pelotão. Dostoiévski era um dos próximos, mas antes do fuzilamento chegou uma ordem do czar para que a pena fosse comutada para prisão com trabalhos forçados e exílio. Posteriormente, os membros souberam que a ordem havia sido assinada há dias, mas que o czar exigira a falsa execução como uma punição a mais. Dostoiévski recebeu os grilhões e partiu para o exílio na noite de Natal. Esses fatos foram narrados pelo escritor em uma carta a seu irmão Mikhail Dostoiévski, na qual ele faz várias referências à obra *Os últimos dias de um condenado à morte*, de Victor Hugo.

Foi na prisão que Dostoiévski sofreu seu primeiro ataque de epilepsia, doença que o acompanharia pelo resto da vida, e que ele transpôs para vários de seus personagens, como o Príncipe Míchkin (*O idiota*), Kiríllov (*Os demônios*) e Smerdiákov (*Os irmãos Karamázov*). Embora alguns biógrafos insistam que a primeira crise de Dostoiévski aconteceu antes da prisão, as cartas que ele enviou ao irmão deixam bastante claro que ele só começou a apresentar a doença no cárcere. Os estudos médicos nunca chegaram a um acordo sobre a epilepsia de Dostoiévski. Freud afirmou que era uma doença histérica, e não epilepsia, mas o austríaco obviamente ignorava alguns aspectos da biografia de Dostoiévski, como a morte de seu filho mais novo após um ataque, o que parece indicar uma doença genética. A maioria dos médicos, hoje em dia, acredita que ele sofria de uma epilepsia de lobo temporal.[1]

Em *A epilepsia retratada ao longo da história*, Elza Márcia Targas Yacubian[2] comenta o quanto o caso de Dostoiévski mobilizou os epileptologistas ao longo do tempo: "*Segundo Gastaut (1978), vários fatores apontam para uma epilepsia generalizada idiopática: ocorrência de automatismos descrita unicamente no período pós-crítico; ausência de menção da aura extática em suas anotações (este fenômeno teria sido criado pelo escritor); predisposição genética para epilepsia (seu filho, Alexis, faleceu aos três anos de idade em estado de mal epiléptico); ausência de sinais neurológicos ou psiquiátricos sugestivos de doença orgânica; algumas crises, especialmente as que ocorriam pela manhã, eram precedidas pelo que Dostoiévski chamava de "inícios", ou seja, mioclonias maciças; todas as suas crises eram generalizadas convulsivas*." Segundo a autora, Gastaut (1984) acentua que faltam a Dostoiévski as características intercríticas de personalidade de indivíduos com epilepsia temporal, como as que se verificam nos casos de outros artistas, como o escritor Gustave Flaubert e o pintor Van Gogh: "*Seu comportamento era normal, não havia traços de gliscroidia e impulsividade, e sua vida sexual foi normal com suas duas esposas e suas duas amantes (considerava inclusive o excesso de sua função sexual como possível causa de suas crises). Gastaut propôs então um conceito unicista da epilepsia do escritor, que deve ter sofrido uma lesão temporal discreta, incapaz de produzir a fenomenologia intercrítica característica da epilepsia temporal, mas a predisposição genética tornou produtiva a lesão temporal silente, de forma a induzir generalização secundária muito rápida em cada crise*."

Apesar da seriedade dos estudos científicos – que não conseguem, no entanto, chegar efetivamente a uma conclusão – chama a atenção a profusão de informações diversas e detalhadas sobre a doença elencadas por Dostoiévski em seus romances, cartas e diários, e o quanto a condição mórbida que passa a vivenciar em certo momento de sua vida torna-se um manancial para suas reflexões filosóficas e uma fonte de inspiração para a sua produção literária. A este respeito, o escritor e médico sanitarista Moacyr Scliar comenta, em seu artigo "Literatura e medicina: o território partilhado", sobre a pobreza dos dados obtidos no texto da anamnese médica na sua forma convencional quando comparado à inestimável

riqueza de informações contidas em narrativas literárias que descrevem a doença.

São muitos os exemplos, como *A montanha mágica*, de Thomas Mann, que tem como cenário um sanatório de tuberculosos; *A morte de Ivan Ilí*ch, de Leon Tolstói, que fala do penoso confronto de um paciente terminal com a dor e a morte, e a problemática relação médico-paciente que se estabelece nesta situação; *A enfermaria n. 6*, de Anton Tchékhov e *Um médico rural*, de Franz Kafka, que discutem a necessidade – para o estabelecimento de uma real empatia com o doente, imprescindível ao bom exercício da clínica – do profissional de saúde se colocar na perspectiva do sujeito acometido pela doença; *O alienista*, de Machado de Assis, que satiriza a psiquiatria autoritária do século XIX; diversos contos dos médicos escritores portugueses Miguel Torga e Fernando Namora, que traduzem uma visão da medicina expurgada do pensamento metafórico e resistente a ele, evitando a vitimização do doente sem abdicar da compaixão, da solidariedade e dos deveres de consciência diante da dor alheia; entre tantos outros. Scliar propõe uma reflexão sobre as diferenças das abordagens descritivas da doença por médicos e por escritores, num ensaio cujo objetivo é defender a ideia da inclusão de textos literários no treinamento de médicos e profissionais de saúde para ajudar a superar o preocupante hiato de comunicação que vem se instaurando no ato da anamnese, facilitando o entendimento da doença em sua dimensão mais ampla e contribuindo para um melhor relacionamento profissional-paciente.

Pioneira no ramo da chamada "medicina narrativa" – disciplina inserida no recente departamento das "humanidades médicas" existente em alguns cursos de medicina –, a médica e crítica literária Rita Charon,[3] autora de *Narrative medicine – honoring the stories of illness*, investe ativamente na defesa da aplicabilidade dos estudos de narratologia aos currículos médicos, propondo não só o treinamento do profissional de saúde em redação e interpretação do texto da anamnese com base em conhecimentos técnicos linguísticos e literários, como uma maior e mais atenta utilização das narrativas produzidas pelos próprios pacientes no processo de investigação do histórico e da evolução das doenças com finalidade diagnóstica.

Em seu livro *O olhar médico*, Scliar fala ainda da importância da literatura (poesia e ficção) não só como instrumento diagnóstico, mas também como estratégia terapêutica. Menciona, por exemplo, a existência nos Estados Unidos de uma Associação Nacional para a Terapia pela Poesia, que edita um jornal, realiza cursos e forma especialistas em "biblioterapia", profissionais que trabalham pela minoração do sofrimento através dos efeitos benéficos da leitura de obras literárias para os doentes. Ainda segundo Scliar, também é sabido que a literatura constitui um fator de estabilidade emocional para os próprios escritores. Diversas pesquisas mostram que existe uma convincente associação entre o temperamento artístico e certos distúrbios mentais ou emocionais. Uma das obras que mais seriamente investem nesta área de investigação interdisciplinar intitula-se *Creativity and disease - how illness affects literature, art and music*, do médico Philip Sandblom. Em seu prefácio sobre as relações entre doença e criatividade, ele defende a existência de uma influência decisiva das doenças que vitimizam certos artistas na constituição de suas obras, negando que os estudos biográficos sobre os criadores devam ser desconsiderados em defesa de estudos estritamente estéticos sobre a natureza de suas criações: "*It is evident that just as physical and mental disorders can affect works of art, so the opposite may occur - enjoying, even creating art may influence the state of the soul and body*".[4]

Em prefácio à novela autobiográfica de José Cardoso Pires, *De profundis - valsa lenta*, escrita após a surpreendente recuperação deste escritor de um acidente vascular cerebral, o neurologista português João Lobo Antunes lembra uma citação de Tchékhov, também médico e doente, que dizia ser "*a medicina a mulher legítima, e a literatura a sua amante; quando de uma delas se cansava passava a noite com a outra. Reconhecia, no entanto, que, se apenas pudesse contar com a imaginação para construir a sua obra literária, pouco teria para escrever*". A experiência, sobretudo a vivência de uma condição física ou psicologicamente incapacitante, sofrida ou estigmatizada, pode ser um fator decisivo tanto para a deflagração de um temperamento artístico reativo, como para a determinação de certas características do próprio objeto, que refletem aspectos, peculiaridades ou imperativos constitucionais do sujeito criador.[5]

Pedro Nava,[6] notório médico e memorialista, também afirma, em seu ensaio *A medicina de Os lusíadas*, que tanto a literatura como as artes plásticas são fontes informativas importantes para o estudo da história da Medicina: *"Telas, murais, afrescos, painéis, vasos iluminados, cinzeladuras, baixo-relevos, frisos e estátuas contam-se às centenas, saídos das mãos de grandes mestres escultores e pintores, tendo por objeto cenas que interessam à patologia, ao exercício profissional, à cirurgia,*

ao ensino da Arte, à farmácia e à higiene. O espasmo glossofacial, antes de individualizado clinicamente, foi representado por um escultor numa carranca da Igreja de Notre-Dame de Dijon. Cicatrizes das orelhas e dos lábios são mostradas no retrato de van Wassanaer e na tela de Fonquet - L'homme au verre de vin. Há um velho, do Ghirlandaio, com um formalíssimo acne hipertrófico nasal. O retrato do esmoler van-der-Poele é um tipo perfeito de escleroso hipertenso a que não falta, sequer, o sinal patognomônico das flexuosidades da artéria temporal superficial. Os cegos de Breughel são um estudo admirável da postura dos amauróticos. A lepra tem uma vasta iconografia. Detalhes de entrevista médica comportando a interpretação da natureza do exame praticado, mostrando a técnica de exploração, o ambiente de uma sala de consultas, o interior de hospitais, a distribuição dos leitos nas enfermarias, sua iluminação e aeração, a posição dos doentes nas camas, as vestes dos médicos – tudo tem sido representado com o pincel, o escopo e o cinzel.[6]

O médico Armando J. C. Bezerra[7] corrobora a suposição deste estreito vínculo entre a medicina e as artes em *Admirável mundo médico – a arte na história da medicina*, livro fartamente ilustrado no qual elenca uma diversidade de aproximações possíveis entre as deduções sobre certas condições mórbidas expressas nos compêndios científicos e o modo como foram retratadas ao longo da história da arte, mencionando os exemplos citados por Nava, e muitos outros.

Para o médico inglês Oliver Sacks,[8] atualmente professor de neurologia clínica do Albert Einstein College of Medicine em Nova York – cuja obra pode ser considerada um caso ímpar de cruzamento entre rigor científico



Figura 1. "A lição de anatomia do Dr. Tulp", de Rembrandt (1632)



Figura 2. "O médico", de Samuel Luke Fildes (1891)

e talento literário –, o paradoxo da doença está antes de tudo em seu potencial "criativo", na maneira como ela pode revelar formas de vida e adaptações nunca antes imaginadas, numa espécie de reação positiva à devastação que provoca. No caso dos distúrbios neurológicos, o fenômeno torna-se ainda mais notável devido à eventual excentricidade e à radicalidade dessas adaptações. Sacks não reduz seus "casos" a objetos de estudo submetidos à ótica fria e objetiva da ciência. Trata-os, antes, com um olhar profundamente humano, como "personagens". Sua prosa transita entre a realidade e a ficção, não por serem estes relatos algo mais do que absolutamente reais, mas porque Sacks se preocupa sobretudo com a dimensão humana, quase romanesca, dos indivíduos de que trata. Enquanto médico, ele não tenta colocar-se fora do homem para examiná-lo, mas em seu interior. Para ele, a pergunta crucial não diz respeito à doença que tal pessoa tem, mas à pessoa que tem tal doença. Quando compreende isso, o médico cria condições de fazer um uso mais adequado das terapêuticas que a ciência põe à sua disposição.

Os livros de Sacks costumam expor as diversas teorias que cercam os distúrbios neurológicos por ele comentados numa linguagem perfeitamente acessível ao leigo e sem nenhuma simplificação de conteúdo. Esta "informalidade" se verifica desde os títulos de sua produção, reveladores em si mesmos de sua postura pouco convencional enquanto ensaísta científico: *Tempo de despertar* (1973), *Com uma perna só* (1984), *O homem que confundiu sua mulher com um chapéu* (1985), *Vendo vozes - uma viagem ao mundo dos surdos* (1989), *Um antropólogo em Marte* (1995), *A ilha dos daltônicos* (1997), *Tio Tungstênio - memórias de uma infância química* (2001),

Alucinações musicais (2007). Mesmo em sua primeira publicação, o compêndio *Enxaqueca* (Migraine), de 1970, talvez o seu livro mais academicamente concebido, Sacks já definia a dor de cabeça de maneira ampla, como uma janela aberta para fenômenos químicos com implicações mais profundas do que as determinadas pelo seu entendimento apenas como uma doença. Segundo ele, "a partir da aura da enxaqueca, pode-se mapear, por experiência, exploração e reflexão, todo um mundo - a cosmografia de um indivíduo".[8]

São significativas da postura assumida pelo médico Sacks, na sua prática profissional, as duas epígrafes deste livro. A primeira, de Robert Burton, diz: "*Sócrates, segundo Platão, não prescrevia remédio para a dor de cabeça de Cármide sem primeiro acalmar a sua mente tumultuada; corpo e alma devem ser curados juntos, assim como a cabeça e os olhos*". A segunda, de George Groddeck, afirma que "*Todo aquele que enxergar na doença uma expressão vital do organismo não mais a verá como um inimigo. No momento em que percebo que a doença é uma criação do paciente, ela se torna para mim um elemento da mesma espécie que sua maneira de andar, sua expressão facial, os movimentos de suas mãos, os desenhos que ele fez, a casa que construiu, o negócio que montou ou os meandros de seu pensamento: um símbolo significativo dos poderes que o governam e os quais eu tento influenciar quando julgo acertado*".[8]

No texto dedicado à "aura da enxaqueca", definido pelo autor como "o maior e mais estranho capítulo de seu livro", Sacks afirma que o fenômeno aurático deveria ser o centro de toda investigação que se proponha a tratar da enxaqueca. Isto, contudo, não é o que ocorre. Segundo ele, ninguém dá à aura a importância que ela merece, e quanto mais atual é o livro, menos espaço se dedica ao tema: "*As próprias palavras que empregamos – enxaqueca clássica em oposição à comum (sendo a clássica uma enxaqueca com uma aura) – implicam que a aura é incomum – e misteriosa*". Sacks considera falsa esta interpretação, pois a aura, para ele, está longe de ser incomum. No entanto, enfatiza que existe uma necessidade vital de boas descrições deste fenômeno, considerado por ele da máxima importância, podendo revelar muitas coisas não só sobre a enxaqueca em si, mas sobre os mecanismos mais elementares e fundamentais do cérebro-mente.[8]

A dificuldade de se obterem boas descrições deve-se, segundo ele, à profunda estranheza de muitos desses fenômenos, que não raro ultrapassam o poder expressivo da linguagem referencial, além de uma sensação de algo sobrenatural e amedrontador, que faz a mente recuar só de pensar no assunto. Nem as descrições sintomáticas elencadas pelo discurso médico nem os relatos confusos e imprecisos da maioria dos pacientes parecem dar conta de estabelecer uma descrição satisfatória do fenômeno. A literatura e a arte, no entanto, estariam repletas de exemplos eloquentes e relevantes para um estudo mais aprofundado do tema. Ao comentar as "*alterações da função integrativa superior*", por exemplo, Sacks menciona alguns sintomas presentes durante uma aura de enxaqueca, como: a "*visão lillitupiana (micropsia), uma aparente diminuição e visão brobdignagiana (macropsia), um aparente aumento no tamanho dos objetos, embora esses termos possam também ser usados para denotar a aparente aproximação ou afastamento do mundo visual – sendo estas descrições alternativas de alucinações ou tamanho desordenado –, constância de distância. Se tais alterações ocorrerem gradualmente em vez de abruptamente, o paciente terá a visão em zoom – o tamanho dos objetos aumenta ou diminui, como quando eles são observados através das diversas distâncias focais de uma lente com zoom. As descrições mais famosas dessas mudanças de percepção são, obviamente, as deixadas por Lewis Carroll, que era acometido por impressionantes enxaquecas clássicas desse tipo*" (Figura 3).[8]

Sacks menciona ainda a "*visão em mosaico e cinematográfica*", que designa o fracionamento da imagem visual em facetas irregulares, cristalinas, poligonais, encaixadas entre si como em um mosaico: "*O tamanho*



Figura 3. Alice, ilustração de John Tenniel. O autor de "Alice no País das Maravilhas", Charles Dodgson (conhecido pelo pseudônimo de Lewis Carroll), sofria de enxaqueca. Há quem acredite que as transformações físicas da personagem Alice são baseadas nas crises de enxaqueca de Dodgson, pois muitos pacientes descrevem sensações de distorção de tamanho – tecnicamente chamadas micropsia e macropsia

das facetas pode variar muito. Quando elas são extremamente diminutas, o mundo visual adquire uma aparência de iridescência cristalina ou 'granulação' que lembra uma pintura pontilhista. Se as facetas se tornarem maiores, a imagem visual assume a aparência de um mosaico clássico, ou até mesmo uma aparência 'cubista'. Se elas competirem em tamanho com a imagem visual total, esta não pode mais ser reconhecida, ocorrendo uma peculiar forma de agnosia visual (Figura 4)".[8]

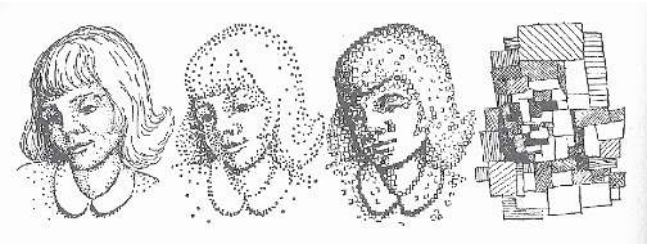

Figura 4. Os estágios da visão em mosaico conforme experimentados durante aura de enxaqueca

Além de extremamente eloquentes, os desenhos feitos pelos pacientes sobre estas experiências evocam indubitavelmente as características da pintura de certos movimentos das vanguardas artísticas, como o futurismo, o expressionismo, o impressionismo e o cubismo. Veja-se o exemplo dos desenhos do artista esquizofrênico Louis Wain, citado por Sacks,[8] que demonstram certas alterações da percepção que podem ocorrer durante a aura da enxaqueca. Na Figura 5A, o gato foi retratado sobre um fundo formado por um aglomerado de figuras semelhantes a estrelas brilhantes. Na Figura 5B, ondas concêntricas bruxuleantes expandem-se a partir do ponto de fixação. Na Figura 5C, toda a imagem é transformada em um padrão de mosaico.[8] Para o neurologista, esses fenômenos são de grande importância, pois nos mostram como o cérebro-mente constrói as noções de "espaço" e "tempo", exemplificando o que acontece quando essas noções são despedaçadas ou desfeitas, o que justifica a sensação de horror experimentada pelo doente e, consequentemente, o seu medo em relatar o fato.

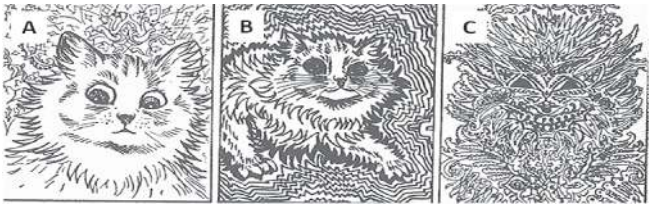

Figura 5. Trabalhos de Louis Wain

Considerando a similaridade destes efeitos com aqueles produzidos pela pintura vanguardista europeia do início do século XX, seria possível especular sobre a possibilidade de os artistas responsáveis por uma nova ordem na representação do mundo serem portadores de enxaqueca? Estariam os fenômenos perceptivos desencadeados pela "aura", de alguma maneira, implicados na deflagração do movimento artístico modernista na Europa, no período posterior à primeira guerra mundial? E em que circunstâncias, por exemplo, a própria atmosfera do pós-guerra teria influenciado um suposto aumento na incidência de enxaquecas e/ou de crises epilépticas nas populações mais afetadas pelo estresse pós-traumático resultante dos conflitos de toda ordem ocorridos naqueles países, naquele momento histórico?

A existência de um hiato entre as 'duas culturas', a científica e a humanista, porém, como aponta Moacyr Scliar,[9-11] dificulta até a formulação de hipóteses como estas, quem dirá a investigação profunda a respeito: "*Numa conferência na Universidade de Cambridge, em 1959, Charles Peirce Snow lançou um conceito que, não sendo de todo original, teria, contudo, vasta repercussão. Trata-se do 'conceito das duas culturas', que pode ser assim sumarizado: entre a cultura científica e a cultura literária existe um 'abismo de mútua incompreensão': os cientistas não se interessam por literatura, os literatos não entendem princípios científicos básicos como a segunda lei da termodinâmica (Snow, 1982:5). O conferencista tinha credenciais para fazer tal observação; físico por formação, ensinava em Cambridge, mas era também novelista e ensaísta de certa reputação. Nas quatro décadas que se passaram, a crescente especialização só fez aumentar o hiato descrito por Snow – e as preocupações em superá-lo*".[9]

Apesar disso, a importância da aura da enxaqueca vem sendo frequentemente cogitada nos estudos sobre a gênese de obras de arte não só na modernidade, mas em épocas bastante remotas. O caso mais surpreendente mencionado na literatura talvez seja o da freira alemã Hildegard von Bingen, nascida em plena Idade Média.[12-15]

Segundo os pesquisadores, Hildegard foi uma criança excepcional, apesar de ter uma constituição física frágil e de ter suportado graves doenças. Desde cedo, passou a ter visões que lhe possibilitavam, entre outras coisas, demonstrar um alto grau de clarividência acompanhada de premonições, pelo menos segundo a interpretação dada ao fenômeno na época. Hildegard afirma que, em pequena, costumava "*ver o que não estava*

evidente para mais ninguém". Ela mesma faz remontar, portanto, sua característica 'visionária' à infância, muito embora só tenha iniciado os relatos escritos sobre o assunto na idade madura. Alguns estudiosos atribuem suas visões especificamente à ocorrência da enxaqueca (migrânea), baseando-se na menção, nestes relatos, de sintomas que são popularmente associados à doença: distúrbios visuais do tipo cegueira parcial, visão de pontos luminosos semelhantes a estrelas ou vagalumes, que brilham e piscam, assumindo eventualmente formas em ziguezague, e que podem ser estacionários ou mover-se ao longo do campo visual, afetando um ou ambos os olhos. Esses sintomas surgiriam cerca de meia hora antes de um acesso de intensas dores de cabeça, não raro acompanhadas de náuseas e vômitos, fotofobia e vertigem. Haveria inclusive relatos sobre sensações de formigamento ou debilidade nos braços e até perda transitória da visão num ponto determinado, como um 'ponto cego'.

Surpreendente é o modo como Hildegard traduziu a experiência desses fenômenos físicos através da pintura e da escrita, realizando verdadeiras obras de arte reunidas num estranho compêndio intitulado *Scivias* (abreviatura de *Scito vias Domini* – "Conhecer o caminho") – seu primeiro livro, no qual registrou com grande riqueza de detalhes 26 dessas visões. Foi através desta obra que Hildegard conheceu a notoriedade e foi aceita como autoridade nos mais variados assuntos, tanto religiosos quanto relativos ao comportamento humano e à natureza. Mais do que uma simples descrição plástica do material visionário, o *Scivias* compreende também explicações detalhadas, que são dadas com o objetivo de esclarecer o sentido das imagens. Ao longo do livro, Hildegard representa, em toda sua exuberância e com inconfundível talento artístico, uma determinada visão, desvendando em seguida seu significado, afirmando que não o faz por seu próprio entendimento, mas sim reproduzindo palavras divinas. Há uma constante passagem da representação iconográfica à interpretação discursiva nesta obra, baseada no campo semântico específico da hermenêutica cristã, através de cujo repertório simbólico ela encontra sentidos prévios e preconcebidos para explicar e interpretar os fenômenos fisiológicos experimentados, que de outra maneira seriam intraduzíveis.

A enxaqueca vem de longe no tempo, asseguram os especialistas. O manuscrito de *Scivias*, do século XII, retrata visões da teóloga Hildegard von Bingen, consideradas as primeiras representações iconográficas do prenúncio da aura. Segundo Oliver Sacks,[8] na Figura 6A, o fundo é formado por estrelas bruxuleantes sobre linhas concêntricas que tremulam. Na Figura 6B, uma chuva de estrelas brilhantes (fosfenos) passa e se extingue – uma sucessão de escotomas positivos e negativos. Na Figura 6C, Hildegarda representa uma figura de fortificação típica de enxaqueca irradiando a partir de um ponto central.

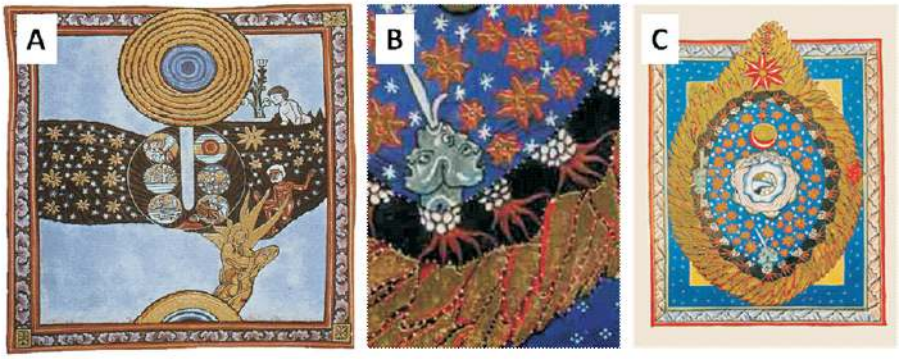

Figura 6. A – "Visão" de Hildegard (século XII), verdadeiro exemplar de iluminura medieval cristã e documento representativo das alterações perceptivas da aura da enxaqueca, segundo alguns autores. Fonte: Sacks, Oliver. Enxaqueca. (São Paulo: Companhia das Letras, 2005). B e C – outras representações iconográficas

Visionária, escritora, pintora e compositora, Hildegard von Bingen notabilizou-se ainda como terapeuta, representando um dos primeiros nomes ligados ao exercício da medicina na história. Talvez motivada pelos próprios padecimentos, a genial Hildegard tenha buscado alívio para suas dores e distúrbios físicos e psíquicos na minuciosa investigação do poder curativo das ervas, tornando-se uma precursora da terapia fitoterápica. Seus estudos sobre medicina são descritos nos livros *Physica* (1151) e *Causae et Curae* (1158), ao longo dos quais Hildegard debruça-se com um olhar inquiridor sobre a natureza, pesquisando o uso terapêutico de plantas, aprofundando a tradição beneditina de manter farmácias e de dar assistência aos enfermos nos mosteiros. A obra de Hildegard sobre plantas medicinais escrita em 1158 é, até hoje, referência da medicina natural. O interesse da abadessa pela cura das enfermidades reflete sua própria visão

do homem no mundo, simultaneamente mística e telúrica, e possivelmente constitui um índice de seu interesse pessoal pela doença, uma vez que sentia no próprio corpo os efeitos perturbadores de um mal que aprendeu a dominar e que subverteu a favor de uma vida produtiva para si e para o próximo.

Em *A literatura e a vida*, Gilles Deleuze[16] afirma que não se escreve com as próprias dores. A doença não é uma passagem de vida, mas um estado em que se cai quando o processo é interrompido. Para ele, a doença não é processo, mas parada do processo. Por isso o escritor, enquanto tal, não é doente, mas antes médico, médico de si mesmo e do mundo: "*O mundo é o conjunto dos sintomas cuja doença se confunde com o homem. A literatura aparece, então, como um empreendimento de saúde: não que o escritor tenha forçosamente uma saúde de ferro, mas ele goza de uma frágil saúde irresistível, que provém do fato de ter visto e ouvido coisas demasiado grandes para ele, fortes demais, irrespiráveis, cuja passagem o esgota, dando-lhe contudo devires que uma gorda saúde dominante tornaria impossíveis*".[16]

A vida e a obra de Hildegard von Bingen ilustram perfeitamente esta observação, e nos fazem pensar num futuro onde as ciências exatas, humanas e da saúde estejam mais interligadas do que isoladas. Através da comunhão real de conhecimentos hoje ainda tão compartimentalizados, talvez seja possível atingir um entendimento mais amplo da existência, capaz de dar conta de todas as implicações contidas neste surpreendente comentário do escritor Le Clézio: "*Um dia saberão que não havia arte, mas apenas medicina*".

REFERÊNCIAS

1. Disponível em http://pt.wikipedia.org/wiki/Fi%C3%B3dor_Dostoi%C3%A9vski
2. Yacubian EMT. A epilepsia retratada ao longo da história. Disponível em: http://www.comciencia.br/reportagens/epilepsia/ep19.htm
3. Charon R. Narrative medicine. Honoring the stories of illness. New York: Oxford University Press; 2006.
4. Sandblom P. Creativity and disease. How illness affects literature, art and music. New York and London: Marion Boyars; 1996.
5. Antunes J L. Carta a um amigo-novo. In: Pires JC. De profundis, valsa lenta. Lisboa: Dom Quixote; 1997.
6. Nava P. A medicina de Os lusíadas e outros textos. São Paulo: Ateliê Editorial; 2004.
7. Bezerra AJC. Admirável mundo médico. A arte na história da medicina. Brasília: Conselho Regional de Medicina do Distrito Federal; 2003.
8. Sacks O. Enxaqueca. São Paulo: Companhia das Letras; 2005.
9. Scliar M. Literatura e medicina: o território partilhado. In: Cad Saúde Pública. 2000;16(1):245-8.
10. Scliar M. O olhar médico. Crônicas de medicina e saúde. São Paulo: Ágora; 2005.
11. Scliar M. A paixão transformada. História da medicina na literatura. São Paulo: Cia. das Letras; 1996.
12. Echternach T, Cirlot V. CV. Vida y visiones de Hildegard von Bingen. Siruela, Coleção Biblioteca Medieval; 13, 2001.
13. Le Goff J, Schmitt JC. Dicionário temático do Ocidente medieval. São Paulo: EDUSC; 2006.
14. Von Bingen H. Flor brilhante. Lisboa: Assírio e Alvim; 2004.
15. Von Bingen H. Hildegard von Bingen's mystical visions. New York: Bear and Company; 1995.
16. Deleuze G. A literatura e a vida. In: Crítica e clínica. São Paulo: Editora 34; 2006. p 143-153.

Correspondência
Dra. Ermelinda Maria Araújo Ferreira
Centro de Artes e Comunicação, Departamento de Letras, Universidade Federal de Pernambuco
Av. Prof. Moraes Rego, 1235 – Cidade Universitária
50670-901 – Recife, PE, Brasil
ermelindaferreir@uol.com.br

REVIEW ARTICLE

Allodynia in cluster headache: a review

Alodinia na cefaleia em salvas: uma revisão

Elder Machado Leite[1]; Hugo André de Lima Martins[2]; Marcelo Moraes Valença[3]

[1]Mestrando em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento da Universidade Federal de Pernambuco – Recife, PE, Brazil
[2]Doutor em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento da Universidade Federal de Pernambuco – Recife, PE, Brazil
[3]Professor Associado da Universidade Federal de Pernambuco – Recife, PE, Brazil

Leite EM, Martins HA, Valença MM
Allodynia in cluster headache: a review. Headache Medicine. 2011;2(1):33-35

ABSTRACT

Allodynia is defined as the experience of pain due to non-painful stimuli, and occurs in several clinical contexts, including primary headaches. Cluster headache is a primary cephalalgia which is more common in males, characterized by excruciating pain, and autonomic trigeminal dysfunction. The prevalence of allodynia in cluster headache patients is a relevant matter with few studies devoted to. Thus, the need for more information demanded a review of most important studies to value the amount of data and its relevance. To bring light to this yet blurry matter, it was made a review using the terms "allodynia" and "cluster headache" through the CAPES periodics, accessing the most relevant studies regarding to this association.

Keywords: Allodynia; Cluster headache

RESUMO

Alodinia é definida como a experiência de dor por estímulos não dolorosos, e ocorre em vários contextos clínicos, incluindo aquele das cefaleias primárias. A cefaleia em salvas é uma cefalalgia primária que é mais comum em homens, caracterizada por dor excruciante e disfunção autonômica. A prevalência da alodinia em pacientes com cefaleia em salvas é um assunto relevante ao qual há poucos estudos devotados. Assim, a necessidade de mais informação demandou a revisão dos mais relevantes estudos, para estabelecer o valor da quantidade de dados e sua relevância. Para trazer luz a este ainda nebuloso assunto, foi feita uma revisão usando os termos "alodinia" e "cefaleia em salvas" através dos periódicos CAPES, abordando os estudos mais relevantes relativos a esta associação.

Descritores: Alodinia; cefaleia em salvas

INTRODUCTION

Cluster headache (CH) is defined as the primary cephalalgia which lasts 15 to 180 minutes, sited around the orbit (periorbital, temporal and in frontal areas), usually afflicting the same side of the head cluster after cluster, obsessively, with autonomic trigeminal dysfunction (tearing, conjunctival injection, rhinorhea, localized sweating, eyelid edema, and ptosis). These symptoms and signs occur commonly up to eight times a day. In episodic forms of CH the patients may experience periods of weeks, months or even years without symptoms. The clusters recur periodically, usually on the same season, or yet at the same time of day. These characteristics are gathered by the classification proposed by the International Headache Society.[1]

Allodynia is the phenomenon which the subject feels pain due to non-painful stimulus.[2] Thus, it is possible that the descending pain modulating paths are involved, as the hypothalamus, trigeminal paths and autonomic structures. According to several authors, the prevalence of allodynia in CH patients is still a theme for debate. A particular study shows a relevant prevalence, up to 49%, and others consider this association a rare entity.[3]

METHODOLOGY

To bring light to this yet blurry matter, a review was made using the terms "allodynia" and "cluster headache"

through the CAPES periodics, accessing the most relevant studies regarding to this association. The scrutiny used in this review developed a methodological assessment as follows:1– to observe the number of patients involved in each of the studies; 2 – to analyze the method of allodynia detection ; 3 – to describe the skin areas put to test; 4 – to analyze the gender distribution of patients for each study; 5 – to describe the type of cluster headache (episodic or chronic) in each study; 6 – to describe the mean duration of disease; 7 – to analyze the prevalence results.

REVIEW

This primary headache also might be divided in two major subtypes: episodic CH and chronic CH. The criteria for this separation are well established, and when the attacks occur for more than one year without remission, or with remissions that last less than 14 days, then it fulfills the features for the chronic form. Otherwise, when the remissions last 14 days or more, and the attacks last seven days to one year, it is defined as the episodic form.[1]

In addition to these major subtypes, there is another subdivision applied to the chronic cluster headache, which defines the ones having a temporal pattern typical of chronic forms since the onset as chronic CH unremitting form. And the others that evolve from an initial episodic pattern into the chronic features are named secondary chronic forms. There is also the CH which has a chronic pattern by the onset, and then evolves into an episodic one, namely secondary episodic pattern, even though it is the rarest form, it seems relevant to mention.[4]

Concerning to the clinical characteristics of this primary headache, it is imperative to mention that unlikely most headaches, CH are far more common in males. There are studies form 1979 and 1982 describing a ratio of 5 to 1, and even 9 to 1 men to female.[5,6] In more recent works the authors describe a decline in this male to female preponderance, with ratios of 2.4:1 and 3.2:1 male to female in chronic CH in episodic forms and chronic CH in unremitting forms, respectively.[7]

Regarding to treatment, it is also necessary to fractionate into abortive and prophylactic treatment. In acute situations the abortive methods encompass the oxygen inhalation at 100%, the use of subcutaneous sumatriptan, dihydroergotamine in injectable and intranasal forms, intranasal lydocaine, and as a resource for oral treatment it has been mentioned the zolmitriptan. The prophylaxis commonly involves verapamil as the main alternative, and other drugs as lithium carbonate, methysergide, valproic acid, topiramate, melatonin, capsaicin, indometacin, prednisone, gabapentin and some antipsychothic drugs, namely olanzapin and clorpromazin. Other studies, small and open-labled ones, mention methylphenidatem tizanidine, histamine, somatostatin and pizotifen.[4]

It is worth to point out, related to therapeutics, a case of a 32 years old pregnant woman, who suffered from CH, and whose response to oxygen treatment was none, who had a relief with intranasal lydocaine. As lydocaine has minimal risk for the pregnant woman and fetus, due to its low toxicity, it may be useful as a primary step in acute treatment for CH pregnant patients.[8] And there is also a case report describing remission of refractory chronic CH after warfarin administration.[9]

RELATIONS AMONG ALLODYNIA AND CLUSTER HEADACHE

Regarding to the number of patients involved in each of the main studies, accessing the association between allodynia and CH, it is remarkable that there is no study with a great number of patients. It is understandable when one considers the low prevalence of cluster headache in general population, affecting 0.01% to 0.9% of general population, and representing 8% to 10% of headache patients.[10,11] The number of patients with CH tested for allodynia in all studies analyzed vary from as few as two[12] to as much as 41.[3]

Considering the method of allodynia detection, one study used a pin prick testing in two patients.[12] Another study by Ashkenazi et al. used a test for brush allodynia (BA) in ten male patients, which was performed using a 4 x 4 - inch gauze pad, applied repetitively at a rate of two per second, to six skin areas bilaterally in trigeminal and cervical distributions [frontal (V1), maxillary (V2), mandibular (V3), posterior neck (C2,C3), shoulder (C5), and inner forearm(C8)].[13] Ladda et al. used a quantitative sensory test performed in 16 CH patients and ten healthy ones. This method aimed to determine the subjects perception and pain thresholds for thermal (use of thermode) and mechanical (vibrations, pressure pain thresholds, pin prick, von Frey hairs) stimuli.[14] Marmura et al. also used the same test for BA described above.[3]

The skin areas put to test by Ladda et al. were the right and left cheeks and the back of right and left hands.[14] Marmura et al., nevertheless, tested the forehead (V1), posterior neck (C2/C3) and inner forearm (C8) on

both sides.[3] Ashkenazi et al. approached six skin areas bilaterally in trigeminal and cervical distributions [frontal (V1), maxillary (V2), mandibular (V3), porterior neck (C2,C3), shoulder (C5), and inner forearm (C8)].[13] In one study, a series of cases, Riederer et al. did not mention the skin areas put to test.[12]

When an analysis approaches the gender distribution through the studies, the males are the majority. Marmura et al. encompass 22 males and 19 females in the study.[3] Ashkenazi et al. interestingly includes 10 males and no females.[13] In the study by Riederer et al. males and females comprise equal parts, but this particular study presents only one man and one woman, making any assumptions regarding gender unreliable.[12]

Taking into account the types of CH, whether episodic or chronic, the literature includes a short series of cases with two episodic cluster headache (ECH) patients.[14] Another study made by Ashkenazi et al. included seven ECH and three chronic cluster headache (CCH) patients.[13] And Marmura et al. describes 22 CCH and 19 ECH patients.(3) The study made by Ladda et al. comprises 8 CCH and 8 ECH patients.[14]

Moving towards the mean duration of disease, Marmura et al. described a 14.1 years duration (12.3 for CCH group and 15.7 for ECH group), Ashkenazi et al. reports a duration from 18 months to 38 years.[3,13] Riederer et al. in his series contemplates one patient with a 13 year history of ECH and another patient with a 20 years history also of ECH.[12]

As a final regard, the prevalence of allodynia in CH patients according to Marmura et al. was 49%; and 40% (28.6% for ECH patients, and 66.7% for CCH patients) according to Ashkenazi et al.[3,13] Although reporting allodynia during the attacks, both patients included by Riederer et al. tested negative for allodynia.[12] Ladda et al. found no allodynia in three patients examined during the attacks, but a significant difference in pain thresholds.[14]

CONCLUSION

Cluster Headache patients do not represent an insignificant part of all headache patients, and thus this clinical entity cannot go on being considered as a worthless rare headache. The few authors devoted to this relevant matter are mentioned repeatedly, making it evident the need for more research and interest. The prevalence of allodynia in CH is a theme which was neglected until recent times, and the small number of studies demands more attention, and finally more prevalence studies.

REFERENCES

1. Headache Classification Committee of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias an facial pain. Cephalalgia 1988; 8 (Suppl. 7):1-96.
2. Campbell WW. O sistema sensorial. In: Campbell WW. DeJong O Exame Neurológico Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007. p. 357-62.
3. Marmura MJ, Abbas M, Ashkenazi A. Dynamic mechanical (brush) allodynia in cluster headache: a prevalence study in a tertiary headache clinic. J Headache Pain. 2009;10(4):255-8.
4. Dodick DW, Rozen TD, Goadsby PJ, Silberstein SD. Cluster Headache. Cephalalgia. 20(9):787-803.
5. Kudrow L. Cluster headache: diagnostic management. Headache 1979; 19(3):142-50.
6. Kunkel RS. Classification of cluster headache. Clinical features of episodic cluster headache. In: Cluster Headache. A comprehensive Course. New Orleans: American Association for the Study of Headache; 1982; 8p.
7. Torelli P, ColognoD, Cademartiri C, Manzoni GC. Primary and secundary chronic cluster headache: two separate entities? Cephalalgia. 2000; 20(9):826-9.
8. Giraud P, Chauvet S. Cluster headache during pregnancy: case report and literature review. Headache 2008; 49(1):136-9.
9. Souza JA, Filho PFM, Jevoux CC, Martins GF, Pitombo AB. Remission of refractory chronic cluster headache after warfarin administrations: case report. Arq Neuropsiquiatr. 2004; 62(4):1090-1
10. Volcy M, Tepper SJ. Cluster-like headache secondary to idiopathic intracranial hypertension. Cephalalgia. 2006; 26(7):883-6.
11. Galvão ACR, Fortini I. Outras cefaléias primárias e cefaléias secundárias. In: Teixeira MJ. DOR Manual para o Clínico São Paulo: Atheneu; 2006. p. 343-356.
12. Riederer F, Slelkler HM, Sándor PS, Wöber C. Cutaneous allodynia during cluster headache attacks. Cephalalgia. 2009; 29(7):796-8.
13. Ashkenazi A, Young WB. Dynamic mechanical Allodýnia in cluster headache. Headache. 2004;44(10):1010-2.
14. Ladda J, Straube A, Förderreuther S, Krause P, Eggert T. Quantitative sensory testing in cluster headache: increased sensory thresholds. Cephalalgia. 2006;26(9):1043-50. Comment in Cephalalgia. 2006;26(9):1041-2.

Correspondence
Dr. Elder Machado Leite
Rua Alcina da Mota Valença, nº 685 – Heliópolis
55296190 – Garanhuns, PE, Brasil

INFORMATION FOR AUTHORS

Headache Medicine is the official scientific journal of the Brazilian Headache Society (SBCe) and of the Latin American Headache Association (ASOLAC). It is published quarterly for the purpose of recording and disseminating scientific production and contributions from the scientific community in the field of Headache. Submitted papers considered by the editors to be suitable for publication in the journal will be evaluated by at least two reviewers and then accepted or rejected according to the peer review system

General Remarks

Manuscripts written in English are preferred, but those written in Portuguese and Spanish are also accepted. The full title must be written both in English and in Portuguese and the running title is limited to a maximum of 50 characters. It is obligatory to list the institution in which the work was carried out as well as the authors' full names without abbreviations and their present position and institution. Additionally, information about any possible conflict of interest must be disclosed. The full address of the corresponding author must include telephone and fax numbers and e-mail. The manuscript should be send as a Word file (double spacing, Arial or Times New Roman, font 12) and must include abstracts in English and in Portuguese, both of up to 250 words and three to five descriptors (keywords and descritores).

References

Headache Medicine adopts the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) Uniform Requirements for Manuscripts (URM), available at http://www.icmje.org/manuscript_1prepare.html. The references must be numbered as they appear on the text.

Illustrations and Pictures

CMYK pattern should be used for illustrations and pictures and the minimum resolution is 300 dpi. Only TIFF, JPG or CDR formats will be accepted. Figures should not be included within the text, but sent as individual files. **Tables:** Tables should be consecutively numbered using Arabic numerals and cited in the text in numerical order. The tables should be as DOC files, instead of image files. **Authors:** Il designated authors should qualify for authorship by sufficiently participating in the work in order to accept responsible for its contents. Authorship includes substantial contributions in: (a) conception and design, analysis and interpretation of data; (b) drafting or critical review of the intellectual content; (c) approval of the final version. Further information on the criteria of authorship credits can be obtained at www.icmje.org/ethical_1author.html. Participation in the acquisition of funds, compilation of data and general supervision of the research team does not justify authorship. The number of authors should follow the guidelines of the NML/NIH/Index Medicus which, depending on the type of contribution, may be increased at the discretion of the editors.

Original Article

Maximum of 4000 words, including references. Title in English and in Portuguese and running title up to 50 characters. Abstract in English and Portuguese (up to 250 words each). Tables, illustrations and photographs: up to 7. References: up to 30. The text should be divided in sections: Introduction, Methods, Results and Discussion.

View and Review Article

Maximum of 5000 words, including references. Abstract in English and Portuguese (up to 250 words each). Tables, Illustrations and Photographs: up to 7. References: up to 100. Title in English and Portuguese and running title up to 50 characters. A Review Article should include a synthesis and critical analysis of a relevant area and not only a chronological description of publications. It should be written by a researcher who has significant contributions in the specific area of Headache Medicine.

Clinical Correspondence

Maximum of 1800 words (including references). Number of authors: up to five. Abstract in English and Portuguese: maximum of 250 words each. Tables, Illustrations and Photographs: up to 2. References: up to 20. Title in English and in Portuguese. Apart from the general remarks, it must have at least one of the following characteristics: (a) be of special interest to the scientific community; (b) be a rare case which is particularly useful to demonstrate disease mechanisms or diagnostic issues; (c) presents a new diagnostic method or treatment modality. The text should be divided in Introduction, Case Report and Discussion and must describe only well-defined, non ambiguous, relevant findings.

Letter to the Editor

Maximum of 1000 words (including references). Number of authors: up to four. References: up to seven. Title in English and in Portuguese and running title up to 50 characters. The format is free and apart from the General Remarks, it may include a maximum of two illustrations (photographs, tables, figures).

Thesis Abstract

Title in English and in Portuguese. Maximum of 500 words (including keywords). One author and one mentor.

The Image Section

Maximum of 300 words (no Abstract). Title in English and Portuguese. One or two images and up to three authors. Maximum of three references.

Corresponding Address

Marcelo M. Valença (mmvalenca@yahoo.com.br)
Fernando Kowacs (fkowacs@yahoo.com)
Editors-in-chief
Trasso Comunicação Ltda.
Av. N. Sra. de Copacabana, 1059, sala 1201 - Copacabana
22060-001- Rio de Janeiro-RJ - Brazil