

## CEFALÉIA PÓS-AVC EM PACIENTES ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO ESPECIALIZADO NA CIDADE DE SALVADOR/BA

Laise Gisele de Souza,<sup>1</sup> Evelyn Moura de Assis,<sup>2</sup> Laís Emanuella Carneiro Coelho,<sup>3</sup> João Vítor Nunes Sobreira Cruz,<sup>4</sup> Antonio de Souza Andrade Filho<sup>5</sup>

### RESUMO

O objetivo do estudo foi identificar a frequência de cefaleia pós-AVC a sua associação com possíveis características clínicas relacionadas ao evento vascular em indivíduos acompanhados em ambulatório especializado na cidade de Salvador /BA. Trata-se de um estudo transversal descritivo com dados de prontuários de 109 pacientes com diagnóstico de AVC, com idade entre 15 e 91 anos, atendidos no período de janeiro a junho de 2017. Os pacientes com cefaleia pós-AVC foram caracterizados de acordo com o sexo, idade, classificação do tipo e subtipos, etiologia, território vascular e hipertensão arterial sistêmica. Utilizou-se os testes Qui-quadrado e Fisher para as associações, adotando intervalo de confiança de 95%, através do programa SPSS versão 23.0. Foram excluídos das análises os pacientes com informações insuficientes em prontuários e um caso de AIT. Dos 109 pacientes analisados, aproximadamente 40% desenvolveram cefaleia, sendo 60% do sexo feminino, com idade média de 58 anos. Trinta e dois indivíduos (74,42%) apresentaram o tipo isquêmico, havendo significância estatística para o subtipo lacunar ( $p=0,044$ ;  $RP=2,2$ ). Quanto ao território vascular, observou-se maior acometimento da artéria cerebral média direita (30%). Analisando-se a associação entre HAS e cefaleia, constatou-se relação de proteção. O desenvolvimento de cefaleia pós-AVC parece ter relação com o subtipo de AVC e ser influenciada por fatores como a hipertensão. No entanto, são necessários estudos que investiguem melhor essa relação e que caracterizem o tipo de cefaleia nesse público, a fim de estabelecer o prognóstico e melhor condução clínica desses pacientes.

**Palavras-chave:** Cefaleia; Acidente vascular cerebral; Hipertensão.

### POST-STROKE HEADACHE IN PATIENTS ATTENDED AT A SPECIALIZED OUTPATIENT CLINIC IN THE CITY OF SALVADOR / BA

### SUMMARY

The objective of the study was to identify the frequency of post-stroke headache and its and its association with possible clinical features related to the vascular event in individuals followed at a specialized outpatient clinic in the city of Salvador / BA. This was a descriptive cross-sectional study with data from 109 patients with a diagnosis of stroke between the ages of 15 and 91, attended from January to June 2017. Patients with post-stroke headache were characterized according to gender, age, type and subtype classification, etiology, vascular territory and systemic arterial hypertension. The Chi-square and Fisher tests were used for the associations, adopting a 95% confidence interval through the SPSS program version 23.0. Patients with insufficient information in medical records and one case of TIA were excluded from the analysis. Of the 109 patients analyzed, approximately 40% developed headache, 60% of them female, with a mean age of 58 years. Thirty-two subjects (74.42%) presented ischemic type, with statistical significance for the lacunar subtype ( $p = 0.044$ ,  $PR = 2.2$ ). As for the vascular territory, a greater involvement of the right middle cerebral artery (30%) was observed. By analyzing the association between hypertension and headache, a protective relationship was found. The development of post-stroke headache seems to be related to the subtype of stroke and to be influenced by factors such as hypertension. However, studies are needed that better investigate this relationship and

<sup>1</sup> Graduanda de medicina na Faculdade de Tecnologia e Ciências, Salvador, BA. Estagiária da Fundação de Neurologia e Neurocirurgia Instituto do Cérebro, Salvador, BA. E-mail: laisouzamedicina@gmail.com

<sup>2</sup> Graduanda da Universidade Estadual da Bahia - UNEB, Salvador, BA. Estagiária da Fundação de Neurologia e Neurocirurgia Instituto do Cérebro, Salvador, BA.

<sup>3</sup> Graduanda de medicina na Escola Bahiana de medicina, Salvador, BA. Estagiária da Fundação de Neurologia e Neurocirurgia Instituto do Cérebro, Salvador, BA.

<sup>4</sup> Graduando de medicina na Faculdade de Tecnologia e Ciências, Salvador, BA. Estagiário da Fundação de Neurologia e Neurocirurgia Instituto do Cérebro, Salvador, BA.

<sup>5</sup> Coordenador de Neurologia na Universidade Federal da Bahia – UFBA, Salvador, BA. Prof. Titular de Neurologia na Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública – EBMSP. Presidente da Fundação de Neurologia e Neurocirurgia Instituto do Cérebro, Salvador/BA.

characterize the type of headache in this public, in order to establish the prognosis and better clinical management of these patients.

**Keywords:** Headache; Stroke; Hypertension.

## INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) corresponde a primeira causa de incapacidade permanentes em adultos e mortes no mundo. Dentre as manifestações clínicas em indivíduos pós-acidente vascular encefálico, tem-se bem estabelecida a cefaleia como uma queixa frequente. No entanto, descrições epidemiológicas dessa temática no contexto nacional ainda é deficiente comparado aos déficits motores e sensitivos tão bem elucidados na literatura.<sup>1</sup>

É definido por um déficit neurológico súbito, habitualmente focal, de etiologia vascular e que permanece por mais de vinte e quatro horas. Pode ser dividido em dois tipos: o isquêmico (AVCi), o qual é caracterizado por redução da perfusão em determinada área cerebral; e o hemorrágico (AVCh), no qual ocorre um sangramento anormal para dentro das áreas extra vasculares do cérebro. Geralmente, ambos os tipos acometem adultos e idosos portadores de fatores de risco, como hipertensão arterial, diabetes mellitus e tabagismo.<sup>1,2,3,4</sup>

No que tange ao AVCi, alguns estudos demonstraram que as suas diferente etiologias influenciam no prognóstico e manejo/tratamento. Dessa forma, atualmente tem sido proposto que o AVC isquêmico seja classificado de acordo com a sua etiologia, através da classificação TOAST (Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment).<sup>5,6</sup>

O AVCh é classificado de acordo com topografia da ruptura vascular. Se há extravasamento de sangue para o interior do cérebro tem-se uma hemorragia intraparenquimatosa (HIC), para o sistema ventricular denomina-se hemorragia intraventricular e se por sua vez for para o espaço subaracnóideo origina-se uma hemorragia subaracnóide. Dentre esses subtipos, a HIC é o subtipo de AVC de pior prognóstico, com até 65% de mortalidade em 1 ano<sup>7</sup>.

Tendo em vista a alta frequência de pacientes que apresentam cefaleia pós-AVC, faz-se necessária uma melhor compreensão do perfil clínico desses pacientes no intuito de identificar fatores relacionados ao desenvolvimento dessa sequela neurológica, tão negligenciada na prática clínica. O objetivo do estudo foi identificar a frequência de cefaleia pós-AVC a sua associação com possíveis características clínicas relacionadas ao evento vascular em indivíduos acompanhados em ambulatório especializado na cidade de Salvador /BA.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Estudo transversal com dados de prontuários de 109 pacientes com diagnóstico de AVC, com idade entre 15 e 91 anos, atendidos na Fundação de Neurologia e Neurocirurgia no período de janeiro a junho de 2017 na cidade de Salvador /BA. Foram avaliados prontuários de pacientes do ambulatório de AVC com queixa de cefaleia pós-AVC .

Para obtenção de informações dos prontuários médicos, utilizou-se também uma ficha semiestruturada previamente elaborada. Através da leitura dos prontuários, foi possível obter informações sobre dados demográficos, fatores de risco, classificação, subtipo, etiologia e território do acidente vascular encefálico.

Foi utilizada a classificação de TOAST para definir os subtipos de AVC isquêmico no prontuário. Esta classificação determina cinco subtipos: aterosclerose de grande artéria, cardioembolismo (risco médio/alto), oclusão de pequenos vasos (lacunar), isquemia de outra etiologia determinada e isquemia de etiologia não determinada.<sup>5,6</sup>

Foram analisadas as variáveis sexo, idade, classificação do tipo e subtipos, etiologia, território vascular e possível associação com hipertensão arterial sistêmica. Foram excluídos das análises os pacientes com informações insuficientes em prontuários e um caso de AIT.

A análise dos dados foi realizada através dos testes Qui-quadrado e Fisher para as associações, adotando intervalo de confiança de 95%, através do programa SPSS versão 23.0.

## **RESULTADOS**

Dos 109 indivíduos analisados com diagnóstico de AVC, 27 (24,77%) tiveram AVC do tipo hemorrágico, 77 (70,65%) do tipo isquêmico, 1 (0,91%) AIT e 4 (3,67%) não tiveram classificação definida em prontuário. Dessa amostra, 43 (39,45%) indivíduos desenvolveram cefaleia pós- AVC, sendo 26 ( 60,46%) do sexo feminino e 17 (39,54 %) do sexo masculino.

Destes indivíduos com cefaleia pós-AVC, 10 (23,25%) tiveram AVC do tipo hemorrágico, sendo 2 (20%) do subtipo hemorragia subaracnóide e 8 (80%) com hemorragia intraparenquimatosa. Com relação a etiologia, 5 (50%) de etiologia hipertensiva, 1 (10 %) de causa aneurismática, 1( 10 %) de malformação arteriovenosa e 3 (30%) por outras causas, não havendo significância estatística entre as diferentes subtipos e etiologias para o desenvolvimento cefaleia pós-AVC ( $p>0,05$ ).

Trinta e dois indivíduos (74,42%) apresentaram AVC do tipo isquêmico, destes 12 (37,5%) indivíduos apresentaram subtipo indeterminado , 6 (18,75%) lacunares, 3 (9,38%) cardioembólico, 2 (6,25 %) aterosclerótico , de acordo com a classificação de TOAST, e 9 (

28,12%) com etiologia não definida em prontuário. Para cálculo da significância estatística com relação aos subtipos, 9 indivíduos foram excluídos do estudo por falta de informação em prontuário, havendo significância estatística para o subtipo lacunar ( $p < 0,05$ ). Um paciente teve como evento AIT (2,33%) e foi excluído para análise dos dados.

Tabela 1 - Perfil dos Pacientes com Cefaleia pós AVC

	N	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	26	60,5
Masculino	17	40,5
Total de Pacientes	43	
<b>Classificação</b>		
Hemorragico	10	23,3
Isquêmico	32	74,4
AIT	1	2,3
<b>Subtipos</b>		
Lacunar	6	13,9
<b>Território</b>		
ACMD	13	30,2
ACME	8	18,6
Cerebelares	4	9,3
ACAD	2	4,7
ACAE	0	0,0
ACPD	2	4,7
ACPE	3	7
Basilar	1	2,3
NE	10	23,2

ND - Não definido, NE - Não especificado

Ao analisar o território vascular nos pacientes com cefaleia, observou-se que 13 (30,23%) indivíduos apresentaram acometimento da artéria cerebral média direita, 8 (18,60%) da artéria cerebral média esquerda, 4 (9,30%) cerebelares, 2 (4,65%) artéria cerebral anterior direita, 1 (2,32%) basilar, 3 (7%) artéria cerebral posterior esquerda, 2 (4,65%) artéria cerebral posterior direita, nenhum indivíduo apresentou acometimento da artéria cerebral

anterior esquerda e 10 ( 23,25%) não apresentavam especificação do território vascular em prontuário.

Dentre os diferentes tipos territórios vasculares, não houve significância estatística para o desenvolvimento de cefaleia pós-AVC( $p>0,05$ ). Observando-se a associação entre HAS e cefaleia , 32 (74,42%) indivíduos apresentaram hipertensão e desenvolveram cefaleia pós-AVC. Destes indivíduos com hipertensão, 29 (90,62%) faziam tratamento regular. O cálculo da razão de prevalência demonstrou a hipertensão como de proteção para cefaleia ( RP= 0,74). Entretanto, não houve significância estatística entre as associações descritas ( $p>0,05$ ).

## **DISCUSSÃO**

A cefaleia é uma seqüela frequente pós-AVC, porém muito negligenciada. Estudos observacionais prospectivos indicam uma frequência de 11 a 34%.<sup>8,10</sup> No presente estudo, a frequência de cefaleia pós-AVC foi de 39,45% tendo como principal tipo o AVC isquêmico, corroborando com os achados anteriores.

No estudo de Hansen, a dor de cabeça atribuída ao AVC deveu-se a infartos ou hemorragias no lado temporal direito do cérebro. O lado direito foi afetado em 56,3% dos pacientes que apresentaram cefaleia atribuída ao AVC. Entretanto, nenhuma relação entre a localização da dor de cabeça e infarto ou hemorragia foi aparente. Em consonância com a literatura, neste estudo encontramos predomínio em hemisfério cerebral direito, não havendo significância estatística para o resultado encontrado.

No presente estudo, encontramos significância estatística para o subtipo lacunar. É interessante notar que em um estudo de Arboix et al. a frequência de dor de cabeça foi maior nos infartos lacunares localizados na matéria cinzenta cerebral ou no tronco encefálico em relação aos infartos lacunares localizados na substância branca supratentorial. Os autores sugeriram que a maior frequência de dor de cabeça na matéria cinzenta profunda pode estar relacionada a uma maior concentração de glutamato na matéria cinzenta do que na substância branca supratentorial e que a ação excitotóxica do glutamato pode contribuir para a diferença entre matéria cinza e branca.<sup>9</sup>

Hansen et. al., ao comparar dois grupos de pacientes de pacientes com cefaleia pós-AVC (um grupo com início do sintomas logo após o AVC e outro posteriormente) constatou que nenhuma diferença significativa em características de acidente vascular cerebral ou fatores de risco, incluindo hipertensão arterial sistêmica, foram vistos entre os dois grupos de

pacientes. Contudo, para atrial fibrilação houve uma ocorrência significativamente menor no grupo que apresentava cefaleia atribuída ao AVC.<sup>8</sup>

No estudo de Hansen, a hipertensão foi mais frequente em pacientes sem cefaleia. Os autores através de análise multivariada constataram que a ocorrência de dor de cabeça no início do AVC isquêmico é determinada por ausência de hipertensão. No presente estudo, analisando-se a associação entre HAS e cefaleia, 75% dos indivíduos apresentaram hipertensão e desenvolveram cefaleia, sendo que 91% faziam tratamento regular. No entanto, a hipertensão configurou-se como um fator protetor para o desenvolvimento de cefaleia pós-AVC (RP = 0,74).

Nesse contexto, a hipertensão crônica pode resultar em diminuição da elasticidade das artérias intracranianas, em parte devido ao espessamento intimal concêntrico e interrompido da lâmina elástica interna, e em parte devido a diminuição da produção de óxido nítrico (NO) como resultado de disfunção endotelial.<sup>11,12,13</sup> É assim concebível que os pacientes normotensos com AVC agudo são mais propensos a desenvolver dor de cabeça inicial porque a elasticidade preservada e manutenção do intracraniano da vasculatura em um estado relaxado poderia mais facilmente ativar fibras nervosas perivasculares, levando a dor de cabeça.<sup>10,11</sup>

## CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou uma frequência elevada de cefaleia em indivíduos pós-AVC. Observou-se que o AVC isquêmico do subtipo lacunar parece ter relação com o desenvolvimento de cefaleia nesses pacientes. Ademais, a hipertensão configurou-se como um fator protetor para o desenvolvimento de cefaleia pós-AVC. . No entanto, são necessários estudos que investiguem melhor essa relação e que caracterizem o tipo de cefaleia nesse público, a fim de permitirem uma melhor intervenção no que tange ao prognóstico, reabilitação, tratamento e adoção de medidas preventivas secundárias, visto que a identificação de fatores agravantes/desencadeantes e a adoção de programas de tratamentos preventivos podem reduzir a recorrência de cefaleia pós-AVC, garantindo a melhora da qualidade de vida nesses pacientes.

## REFERÊNCIAS

1. Almeida EO, Faleiros BE, Martins C, Lemos SMA, Teixeira AI. Características clínico-demográficas dos acidentes vasculares encefálicos de pacientes atendidos no Hospital Público Regional de Betim, MG. Rev Med Minas Gerais 2011;21(4):384-389.

2. Vitor J, Dos S, Melo EADE, Carolina ANA, Chiorlin P. Avaliação Clínica e Topográfica dos Pacientes Diagnosticados com Acidente Vascular Cerebral no Serviço de Emergência. 2017;21:43–50.
3. Lange MC, Cabral NL, Moro CHC, Longo AL, Gonçalves AR, Zétola VF, Rundek T. Incidence and mortality of ischemic stroke subtypes in Joinville, Brazil: a population-based study. *Arq Neuropsiquiatr* 2015;73(8):648-654.
4. Pires SL, Gagliardi RJ, Gorzoni ML. Estudo das frequências dos principais fatores de risco para acidente vascular cerebral isquêmico em idosos. *Arq Neuropsiquiatr* 2004;62(3-B):844-851.
5. Adams Jr HP, Bendixen BH, Kappelle LJ, Biller J, Love BB, Gordon DL et al. Classification of Subtype of Acute Ischemic Stroke: Definitions for Use in a Multicenter Clinical Trial. *Stroke* 1993;24(1).
6. Lhe-Hansen H, Thommessen B, Wyller TB, Engedal K, Fure B. Risk factors for and incidence of subtypes of ischemic stroke. *Functional Neurology* 2012;27(1):35-40.
7. Flaherty ML, Haverbusch M, Sekar P, et al. Long-term mortality after intracerebral hemorrhage. *Neurology* 2006;66:1182-1186.
8. Hansen AP, Marcussen NS, Klit H, Kasch H, Jensen TS, Finnerup NB. Development of persistent headache following stroke: A 3-year follow-up. *Cephalalgia* 2015;35(5):399–409.
9. Arboix A, Grau-Olivares M, García-Eroles L, Massons J, Comes E, Targa C. Clinical Implications of Headache in Lacunar Stroke: Relevance of Site of Infarct. *Headache* 2006;46:1172-1180
10. Mitsias PD, Ramadan NM, Levine SR, Schultz L, Welch KMA. Factors determining headache at onset of acute ischemic stroke. *Cephalalgia*, 2005;26,150–157.
11. Hegedus K. The effects of hypertension on the wall of the large intracranial arteries with special reference to the changes of some connective tissue elements. *Acta Morph Hung* 1988;36:227–34.
12. Heistad DD, Baumbach GL. Cerebral vascular changes during chronic hypertension: good guys and bad guys. *J Hypertens Suppl* 1992; 10:S71–5.
13. Kuhlencordt PJ, Gyurko R, Han F, Scherrer-Crosbie M, Arter TH, Hajjar R et al. Accelerated atherosclerosis, aortic aneurysm formation, and ischemic heart disease in apolipoprotein E/endothelial nitric oxide synthase double knock-out mice. *Circulation* 2001; 104:448–54.