

Bloqueios anestésicos em idosos no tratamento das cefaleias

Anesthetic blocks in the elderly in the treatment of headache

Letícia Bergo Veronesi¹, Matheus Guimarães Matos¹, Karen dos Santos Ferreira²

¹Faculdade de Medicina do Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto-SP, Brasil

²PHD, Docente, Departamento de Neurociências e Ciências Comportamentais, Divisão de Neurologia, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto-SP, Brasil

Veronesi LB, Matos MG, Ferreira KS. Bloqueios anestésicos em idosos no tratamento das cefaleias. *Headache Medicine*. 2018;9(2):49-54

RESUMO

Introdução: Cefaleia em pacientes idosos ainda é uma queixa frequente e com características clínicas atípicas neste grupo. Além disso, as opções de tratamento são limitadas, considerando-se a presença de outras comorbidades e medicações em uso. A possibilidade de realização de bloqueios anestésicos seria uma opção interessante para este grupo de pacientes. **Objetivos:** Este estudo objetivou descrever o uso de bloqueios anestésicos no tratamento da cefaleia em pacientes idosos, incluindo os principais diagnósticos de cefaleia, as indicações de bloqueios, pontos bloqueados, efeitos colaterais e resposta ao tratamento. **Métodos:** O estudo foi conduzido a partir da revisão de prontuários em uma clínica neurológica especializada em tratamento da dor. Foram incluídos casos com diagnóstico de cefaleia em pacientes maiores de 50 anos que receberam bloqueios anestésicos para dor. Foram descritos diagnóstico da cefaleia, suas características, intensidade, frequência, comorbidades associadas, tratamentos instituídos, incluindo os bloqueios anestésicos realizados e aplicação de toxina botulínica, assim como a resposta terapêutica e presença de efeitos adversos. **Resultados:** Foram revisados 4.106 prontuários, atendidos entre os anos de 2013 e 2017. Destes, 785 casos foram tratados para dor em geral com bloqueios anestésicos e 82 casos eram idosos com cefaleia, tratados com bloqueios anestésicos. A idade média dos pacientes foi de 57,7 anos (DP 7,9) e 65 (79,3%) mulheres. Os principais diagnósticos foram migrânea (n=41, 50%), cefaleia cervicogênica (n=33, 40,2%), disfunção têmporo-mandibular (n=11, 13,4%), cefaleias trigêmeino-autonômicas (n=4, 4,8%) e cefaleia tensional (n=2, 2,4%). A frequência de dor no mês foi de 24,3 dias (DP 9,2) e intensidade de dor 9,3 (0-10). O uso abusivo de medicações analgésicas foi descrito em 17 (20,7%). Os principais bloqueios realizados foram de

nervos occipitais maiores e menores (n=62, 75,6%) e bloqueios de pontos de gatilho musculares (n=19, 23,2%). Foi realizada aplicação de toxina botulínica em seis pacientes (7,3%). A média de bloqueios realizados foi de 2,74 (DP 2,38) bloqueios por pacientes. Houve melhora total dos sintomas em 52 (63,4%) pacientes e parcial em 22 (26,83%). A média de frequência de dor após o tratamento foi de 4,3 dias no mês (DP 6,09). Não houve efeitos adversos relacionados aos procedimentos. **Conclusões:** O uso de bloqueios anestésicos em idosos no tratamento da cefaleia foi considerado seguro e efetivo como opção terapêutica.

Palavras-chave: Cefaleia; Bloqueio anestésico; Idoso

ABSTRACT

Introduction: Headache in elderly patients is a frequent complaint, with atypical clinical features in this group. In addition, treatment options are limited, considering the presence of other comorbidities and daily medications in use. The possibility of anesthetic blocks would be an interesting option for this group of patients. **Objectives:** This study aimed to describe and analyze, in a single center, elderly patients who were treated with anesthetic blocks for headache. The main types of headache, indications of peripheral blocks, blocked points and, adverse effects response to treatment were also assessed. **Methods:** The study was conducted from the review of medical records in a Neurological Clinic. Patients with headache diagnosis, with 50 years old and older, who received anesthetic blocks were included. Diagnosis of headache, characteristics, intensity and frequency, associated comorbidities, instituted treatments, including anesthetic blocks and botulinum toxin application, as well as therapeutic response and presence of adverse effects were described. **Results:** Medical records from 2013 to 2017 were reviewed (n = 4,106).

Of these, 785 patients were treated for chronic pain with anesthetic blocks and 82 patients were elderly with headache, treated with anesthetic blocks. The mean age of the patients was 57.7 years (SD 7.89) and 65 (79.3%) were women. The main diagnosis of headache was migraine (41, 50%), cervicogenic headache (33, 40.2%), temporomandibular dysfunction (11, 13.4%), trigeminal-autonomic headache (4, 4.8%) and tension-type headache (2, 2.4%). The frequency of pain was 24.3 days/month (SD 9.2) and mean pain intensity was 9.3 (0-10). The abusive use of analgesic medications was described in 17 (20.7%) patients. The main anesthetic blocks were major and minor occipital nerves (62, 75.6%) and muscular trigger points (19, 23.2%). Botulinum toxin application was performed in 6 patients (7.3%). The average number of blocks was 2.74 (SD 2.38) per patient. There was a total improvement of the symptoms in 52 (63.4%) and partial improvement in 22 (26.83%). The mean frequency of pain after treatment was 4.3 days/month (SD 6.09). There were no adverse events related to the procedures. **Conclusion:** The use of anesthetic blocks in the elderly in the treatment of headache was considered safe and effective as a therapeutic option.

Keywords: Headache; Anesthetic block; Elderly

INTRODUÇÃO

A prevalência de cefaleias na população em geral é de 47%, sendo 10% em média para migrânea e 30% para cefaleia do tipo tensional. O pico de acometimento se situa em torno de 30 a 50 anos.⁽¹⁾ A prevalência de cefaleias em idosos entre 55 e 94 anos é de aproximadamente 40,5%.⁽²⁾ Migrânea é também comum em idosos, com uma prevalência de 6,4% em mulheres e 2,1% em homens.^(3,4)

Os custos sociais associados, perda de horas de trabalho e custos de tratamentos são grandes. A Organização Mundial de Saúde considera a migrânea como uma das 20 doenças mais incapacitantes.⁽⁵⁾

CEFALEIAS EM IDOSOS

Apesar da prevalência da cefaleia diminuir em pacientes idosos, ela ainda é uma queixa frequente e com características clínicas atípicas nesse grupo. Algumas cefaleias são características e quase exclusivas em idosos, como cefaleias hípnicas, e cefaleias secundárias, como a arterite temporal.^(1,6)

Um estudo realizado na Espanha avaliou pacientes com cefaleias e descreveu a prevalência de distribuição

das cefaleias por faixas etárias. De 1.868 pacientes avaliados, 262 (14%) eram idosos com 65 anos ou mais.⁽⁶⁾ O início da cefaleia ocorreu após os 65 anos em 136/262 casos (51,9%). A maioria dos pacientes (90,5%) eram adeptos ao tratamento apenas quando apresentavam sintomas relacionados a cefaleia, ou seja, como tratamento sintomático, enquanto 32,9% realizavam algum tipo de tratamento preventivo.

Segundo a classificação ICHD (*International Classification of Headache Disorders*, 3ª edição), as cefaleias primárias são as mais comuns em idosos, sendo mais encontradas as cefaleias do tipo tensional (28,7%) e a migrânea (23,8%). As cefaleias secundárias foram responsáveis por 16%, sendo mais encontradas as cefaleias atribuídas a traumas de cabeça e/ou pescoço e cefaleias atribuídas ao uso de substâncias. Além disso, foram relatados outros tipos de cefaleia, como a cefaleia por neuralgias cranianas (7,2%). Além disso, foram registrados casos de migrânea crônica, cefaleia hípnica, de neuralgia occipital, cefaleia de curta duração, unilateral, neuralgiforme com hiperemia conjuntival e lacrimejamento (SUNCT), cefaleia devido a tosse, além de casos relacionados à arterite temporal.^(1,6)

Alguns estudos descrevem o principal diagnóstico de cefaleia em idosos como cefaléia do tipo tensional, sendo o segundo diagnóstico mais frequente o de migrânea.^(2,6) Outros estudos, descrevem prevalências mais altas de migrânea sem aura (27,8%) com relação à cefaleia do tipo tensional (25,7%).⁽⁷⁾ É importante ressaltar que a migrânea tende a mudar com a idade, o que dificulta o diagnóstico nos pacientes idosos. Características típicas como pulsatilidade, associação a fotofobia ou fonofobia, exacerbação com exercícios e aumento da intensidade podem ser menos frequentes com o passar do tempo. Apesar disso, sintomas autonômicos e bilateralidade da dor continuam sendo sintomas comuns em pacientes idosos.⁽⁶⁾

A cefaleia é um motivo frequente de procura por um neurologista pelos pacientes idosos. É importante identificar e pesquisar caso a caso para que o tratamento seja o mais apropriado possível para cada paciente. Divide-se o tratamento das cefaleias em tratamento da crise e tratamento profilático, recomendado nas crises frequentes (três ou mais no mês) ou incapacitantes. Na crise utilizam-se anti-inflamatórios não hormonais, analgésicos simples, antieméticos e triptanos, podendo ser associados. As medicações profiláticas mais utilizadas são beta-bloqueadores, antidepressivos tricíclicos (amitriptilina), antiepilépticos (ácido valproico, topiramato, gabapentina), bloqueadores dos canais de cálcio e neurolépticos.⁽¹⁾

Foi descrito que os pacientes idosos costumam realizar tratamento apenas dos sintomas relacionados a cefaleia, muitas vezes não utilizando profiláticos, com receio de interações medicamentosas com outros tratamentos que fazem uso.⁽⁶⁾ Como frequentemente esses pacientes apresentam comorbidades, o tratamento das cefaleias em idosos é um desafio aos médicos, considerando-se efeitos colaterais de medicações (como efeitos anticolinérgicos, cardíacos, comprometimento cognitivo) e interações medicamentosas.

BLOQUEIOS ANESTÉSICOS

Bloqueios anestésicos no tratamento das cefaleias são recursos utilizados e descritos na literatura há muitos anos. Entretanto, estudos controlados e randomizados são raros sobre este assunto. A maior parte dos estudos constitui em relatos de casos, série de casos e experiência pessoal de equipes de neurologistas. Além disso, muitas vezes os idosos e crianças são excluídos dos grupos de estudo realizados. Assim, considerando o grupo dos idosos, tentaremos revisar os principais achados da literatura.

Pesquisa realizada pela *American Headache Society*, com cefalíatras, detectou que 69% destes realizavam bloqueios no manejo de cefaleias, porém, as técnicas, doses de anestésicos e indicações não eram padronizadas.⁽⁸⁾

Os principais bloqueios descritos em cefaleias são os de nervos occipital maior e menor, ramos trigeminais (supra-orbitários, supratrocleares, aurículo-temporais, maxilares e mandibulares), bloqueios do gânglio de Gasser, bloqueios de nervo glossofaríngeo, bloqueios de pontos de gatilhos musculares e bloqueios de cicatrizes. As principais indicações de bloqueios são: cefaleias primárias (migrânea, cefaleia em salvas, cefaleia numular, hemicrânia contínua) e cefaleias secundárias (cervicogênica, pós-traumática e pós-craniotomia, neuralgias cranianas).⁽⁹⁾

Um consenso publicado pela *American Headache Society*⁽¹⁰⁾ avaliou os principais pontos com relação a bloqueios periféricos, considerando os grupos especiais: idosos, grávidas, alérgicos aos anestésicos, ou usuários de anticoagulantes. Não descreveu bloqueios em crianças. Em idosos, os bloqueios são frequentemente utilizados, com as seguintes recomendações:

- a. Atenção para hipotensão ou hipertensão arterial em idosos;
- b. Reduzir a concentração de anestésico, evitar lidocaína 5%;
- c. Diminuir volume de lidocaína;
- d. Limitar o número de nervos bloqueados em uma única sessão;

e. Bloquear apenas um lado (em nervos occipitais) por vez.

Um estudo revisou os aspectos clínicos relacionados ao tratamento da cefaleia em idosos, com utilização de bloqueios anestésicos. Sessenta e quatro pacientes foram avaliados, com idade média de 71 anos. Os diagnósticos de cefaléia foram: migrânea crônica 50%, migrânea episódica 12,5%, cefaleia trigemino-autônômica 9,4% e neuralgia occipital 7,8%. O número médio de bloqueios nervosos periféricos por paciente foi de quatro. Bloqueios nervosos periféricos foram efetivos em 73% dos casos, com baixos índices de efeitos adversos.⁽¹¹⁾

Um outro estudo entrevistou 82 membros da sessão pediátrica da *American Headache Society*, em junho de 2015. Foram investigadas as práticas de bloqueios e evidências de resultados em crianças, outro grupo especial. Migrânea crônica foi a principal recomendação, seguida por neuralgia occipital. Os principais pontos de bloqueios foram: nervos occipitais maiores, nervos occipitais menores, nervos supraorbitais, pontos de gatilho musculares, nervos aurículo-temporais. Todos usavam anestésicos locais e 46% usavam corticoides.⁽¹²⁾

Assim, considerando o grupo dos idosos, estudos sobre bloqueios periféricos são raros. A maior parte dos estudos constitui relatos de casos, série de casos e experiência pessoal de equipes de neurologistas. Não existe nenhum estudo no Brasil.

Neste contexto, o objetivo deste estudo foi descrever o uso de bloqueios anestésicos no tratamento das cefaleias em idosos, incluindo os principais diagnósticos de cefaleia, as indicações de bloqueios, pontos bloqueados, efeitos colaterais e resposta ao tratamento.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi conduzido a partir da revisão de prontuários em uma clínica neurológica especializada em tratamento da dor, de consultas realizadas entre os anos de 2013 e 2017. Foram revisados todos os prontuários de consultas realizadas entre os anos de 2013 até 2017. Casos com diagnóstico de cefaleia em pacientes maiores de 50 anos, tratados com bloqueios anestésicos foram incluídos. Dados demográficos, características da dor, intensidade e frequência, comorbidades e tratamentos instituídos foram investigados. Foram descritos os bloqueios realizados como tratamento, assim como a resposta em intensidade e frequência de dor após os mesmos. Os dados foram analisados utilizando-se o programa estatístico SPSS.

Critérios de Inclusão

- Idade acima de 50 anos
- Diagnóstico de cefaleia
- Tratados com bloqueios anestésicos

Aspectos Éticos

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Bioética da Faculdade de Medicina do Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto, São Paulo, CAAE: 73540517.0.0000.5378.

Não existiu, para o participante, nenhum risco envolvido neste estudo, uma vez que foi realizada revisão de prontuários. Foi mantida a privacidade e confidencialidade sobre as informações obtidas bem como sigilo sobre os nomes dos sujeitos envolvidos.

RESULTADOS

Foram revisados 4.106 prontuários. Desses, 785 casos foram tratados para dor em geral com bloqueios anestésicos e 82 casos eram idosos com cefaleia, tratados com bloqueios anestésicos, os quais foram incluídos no estudo. A idade média dos pacientes foi de 57,7 anos (DP 7,89). Quanto ao sexo, 17 (20,7%) eram homens e 65 (79,3%) mulheres.

Os principais diagnósticos foram migrânea (41, 50%), cefaleia cervicogênica (33, 40,2%), disfunção têmporo-mandibular (11, 13,4%), cefaleias trigêmino-autônômicas (4, 4,8%) e cefaleia tipo tensional (2, 2,4%). O tempo médio de dor foi de 18,1 anos (DP 7,89), frequência no mês de 24,3 dias (DP 9,2), intensidade de dor 9,3 (0 a 10). A dor foi hemicraniana em 46 indivíduos (56,1%) e holocraniana ou bilateral em 34 (41,5%), sendo que 38 (46,3%) apresentavam dor pulsátil, 13 (15,9%) dor em pressão e 10 (12,2%) dor em choque ou pontadas.

Os principais medicamentos profiláticos utilizados foram topiramato (15, 18,3%), pregabalina (5, 6,1%), ácido valproico (3, 3,7%), carbamazepina (3, 3,7%), amitriptilina (21, 25,6%), nortriptilina (11, 13,4%), venlafaxina (5, 6,1%), ciclobenzaprina (3, 3,7%) e betabloqueadores (2, 2,4%). Os analgésicos mais utilizados foram triptanos (19, 23,2%), dipirona (11, 13,4%), anti-inflamatórios não hormonais (8, 9,76%), ergotamina (5, 6,1%) e opioides (3, 3,7%). O uso abusivo de medicações analgésicas foi descrito por 17 (20,7%) pacientes.

Os principais bloqueios realizados foram de nervos occipitais maiores e menores (n=62; 75,6%), bloqueios de pontos de gatilho musculares (incluindo músculos

trapézios, temporais, esternocleidomastoídeos) (n=19; 23,2%), bloqueios de nervos supraorbitários e supra-trocleares (n=2; 2,4%), nervos aurículo-temporais (n=2; 2,4%), nervo mandibular (n=1; 1,2%) e cicatriz cirúrgica (n=1; 1,2%) (Tabela 1). Foi realizada aplicação de toxina botulínica em seis (7,3%) pacientes. A média de bloqueios realizados foi de 2,74 (DP 2,38) bloqueios por pacientes. Houve melhora total dos sintomas em 52 (63,4%), melhora parcial em 22 (26,8%) e 8 (9,76%) pacientes não melhoraram ou não retornaram à consulta. A média de frequência de dor após o tratamento foi de 4,3 dias no mês (DP 6,09). Não houve efeitos adversos relacionados aos procedimentos, tais como sangramento, infecção local, hipotensão ou arritmias.

Tabela 1 - Bloqueios realizados

Bloqueio de nervos occipitais	62 (75,6%)
Bloqueio de pontos de gatilho musculares	19 (23,2%)
Bloqueio de nervos supra-orbitários	2 (2,4%)
Bloqueios de nervos aurículo-temporais	2 (2,4%)
Bloqueio de nervo mandibular	1 (1,2%)
Bloqueio de cicatriz	1 (1,2%)
Toxina Botulínica	6 (7,3%)
Melhora total com bloqueio	52 (63,4%)
Melhora parcial com bloqueio	22 (26,8%)
Frequência (dias/mês) antes do bloqueio	24,3 (DP 9,16)
Frequência (dias/mês) após bloqueios	4,3 (DP 6,09)

As comorbidades mais frequentes foram hipertensão (28; 34,2%), diabetes (13; 15,9%), transtorno depressivo (8; 9,76%), hipotireoidismo (4; 4,88%), transtorno de ansiedade generalizada (3; 3,7%), traumatismo craniano (2; 2,4%), coronariopatia (2; 2,4%), hérnia discal (2; 2,4%). Com relação ao diagnóstico, características das cefaleias, intensidade, frequência e sintomas associados, os resultados estão descritos nas Tabelas 2 e 3.

Tabela 2 - Características das cefaleias em pacientes idosos

Características		
Local	Hemicraniana	46 (56,1%)
Característica	Bilateral ou holocraniana	34 (41,5%)
	Pulsátil	38 (46,3%)
Peso	Peso	13 -15,9%)
	Pontada ou choque	10 (12,2%)
Aura		1 (1,2%)
Escala visual de dor		9,32 (DP1,33)
Tempo de dor (anos)		18,1 (DP 7,89)
Frequência (dias/mês)		24,28 (DP 9,16)
Frequência (dias/mês) após bloqueios		4,30 (DP 6,09)

Tabela 3 - Diagnóstico das cefaleias

Migrânea episódica sem aura	n=26 (31,7%)
Migrânea episódica com aura	n=2 (2,4%)
Migrânea crônica	n=13 (15,9%)
Cefaleia cervicogênica	n=33 (40,2%)
Disfunção têmporo-mandibular	n=11 (13,4%)
Cefaleia trigêmeino-autônômica	n=4 (4,8%)
Cefaleia tipo tensional	n=2 (2,4%)
Cefaleia pós-craniotomia/pós-trauma	n=2 (2,4%)
Arterite temporal	n=2 (2,4%)
Neuralgia do trigêmio	n=1 (1,2%)
Cefaleia orgástica	n=1 (1,2%)

DISCUSSÃO

Neste estudo retrospectivo, descrevemos dados demográficos e clínicos de pacientes com mais de 50 anos, que foram tratados com bloqueios anestésicos para cefaleias. O tratamento da cefaleia em populações geriátricas é um desafio, devido às limitações impostas pelas comorbidades, efeitos colaterais de medicação e interações medicamentosas.

As prevalências de comorbidades, tais como hipertensão, diabetes, transtorno depressivo e de ansiedade foram importantes na população estudada. Além disso, 20% dos pacientes faziam uso abusivo de medicações analgésicas. Sabemos que analgésicos utilizados no tratamento abortivo das cefaleias são muitas vezes evitados, pelo risco de doença arterial coronariana (ergotamínicos e triptanos) e efeitos gastrointestinais e complicações renais (anti-inflamatórios). Opções seguras e com menos efeitos colaterais, assim como os bloqueios anestésicos se mostraram, seriam de grande benefício neste contexto.

Entre os diagnósticos mais frequentes de cefaleias em idosos, encontram-se os de cefaleia tipo tensional e migrânea.^(2,6,7) Contudo, para os estudos que descrevem os diagnósticos de cefaleias submetidas a tratamento com bloqueios anestésicos, migrânea seria o mais frequente.⁽⁸⁻¹²⁾ Em nosso estudo, migrânea foi o principal diagnóstico, seguido de cefaleia cervicogênica. Acreditamos que a baixa prevalência de cefaleia tipo tensional deve-se ao desenho do estudo, o qual selecionou apenas pacientes submetidos a bloqueios anestésicos. Sabemos que não é comum o uso de bloqueios na cefaleia tipo tensional.

Estudos prévios envolvendo bloqueios anestésicos no tratamento de cefaleias têm demonstrado bases de evidências para utilização deste tipo de tratamento em diversos diagnósticos, tais como migrânea, cefaleia em salvas,

cefaleia cervicogênica e neuralgias cranianas.⁽⁷⁻¹⁰⁾ Os achados deste estudo corroboram os resultados anteriores encontrados, demonstrando uma eficácia importante com este tratamento, resultando em melhora total na maioria dos pacientes (63,4%) ou melhora parcial (23,8%), sem efeitos adversos na população estudada. Outro aspecto descrito foi o uso de toxina botulínica também nesta população, sem complicações descritas.

Reconhecemos as limitações do atual estudo incluindo a metodologia retrospectiva da pesquisa e o tamanho pequeno da amostra. Também ressaltamos a ausência de um grupo controle para o qual a comparação direta poderia ser feita. Sabemos também que medicações ou outras intervenções realizadas, tais como fisioterapia e terapia psicológica ao mesmo tempo que os bloqueios, poderiam influenciar os resultados. Entretanto, acreditamos que novos estudos possam ser feitos, prospectivamente, com grupo controle, para analisar melhor estes possíveis vieses.

Nossos resultados indicam que os bloqueios anestésicos são seguros e eficazes no tratamento de diversas cefaleias em idosos, reforçando-se aqui a necessidade de estudos prospectivos e controlados, comparando a segurança e eficácia dos bloqueios com outras modalidades terapêuticas nessa população.

CONCLUSÕES

O uso de bloqueios anestésicos em idosos no tratamento da cefaleia foi considerado seguro e efetivo como opção terapêutica.

REFERÊNCIAS

- Jensen R, Stovner LJ. Epidemiology and comorbidity of headache. *Lancet Neurol*. 2008 Apr;7(4):354-61.
- Schwaiger J, Kiechl S, Seppi K, Sawires M, Stockner H, Erlacher T, et al. Prevalence of primary headaches and cranial neuralgias in men and women aged 55-94 years (Bruneck Study). *Cephalgia*. 2009 Feb;29(2):179-8.
- Stovner LJ, Andree C. Prevalence of headache in Europe: A review for the Eurolight project. *J Headache Pain*. 2010;11 (4):289-99.
- 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):343-99.
- Bigal ME, Lipton RB, Stewart WF. The epidemiology and impact of migraine. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2004. 4(2):98-104.1.
- Ruiz M, Pedraza MI, de la Cruz C, Barón J, Muñoz I, Rodríguez C, et al. Headache in the elderly: a series of 262 patients. *Neurologia*. 2014 Jul-Aug;29(6):321-6. [Article in English, Spanish].

7. Lisotto C, Mainardi F, Maggioni F, Dainese F, Zanchin G. Headache in the elderly: a clinical study. *J Headache Pain*. 2004 Apr;5(1):36-41.
8. Ashkenazi A, Blumenfeld A, Napchan U, Narouze S, Grosberg B, Nett R, et al; Interventional Procedures Special Interest Section of the American. Peripheral nerve blocks and trigger point injections in headache management- a systematic review and suggestions for future research. *Headache*. 2010 Jun;50(6): 943-52.
9. Dach F, Eckeli AL, Ferreira KdosS, Speciali JG. Nerve block for the treatment of headaches and cranial neuralgias- a practical approach. *Headache* 2015;55(1):59-71.
10. Blumenfeld A, Ashkenazi A, Napchan U, Bender SD, Klein BC, Berliner R, et al. Expert consensus recommendations for the performance of peripheral nerve blocks for headaches - a narrative review. *Headache*. 2013;53(3):437-46.
11. Hascalovici JR, Robbins MS. Peripheral Nerve Blocks for the Treatment of Headache in Older Adults: A Retrospective Study. *Headache*. 2017;57(1):80-86. doi: 11.1111/head. 12992.
12. Szperka CL, Gelfand AA, Hershey AD. Patterns of use of peripheral nerve blocks and trigger point injections for pediatric headache: results of a survey of the American Headache Society Pediatric and Adolescent Section. *Headache* 2016;56(10): 1597-607.

Correspondência

Karen dos Santos Ferreira
karen.ferreira@baraodemaua.br

Recebido: 12 de junho de 2018

Aceito: 21 de junho de 2018