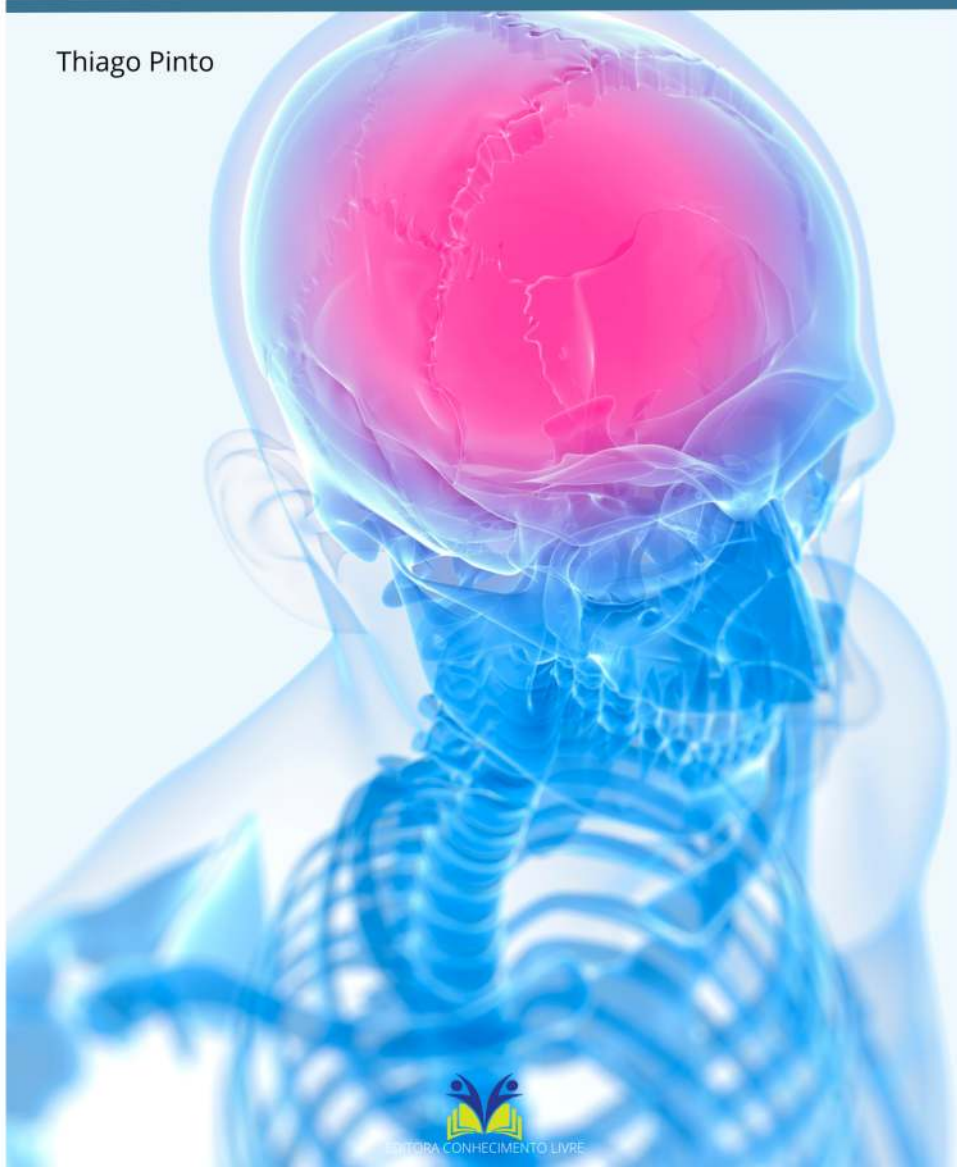


CEFALEIA: COMPARAÇÃO BRASIL E AMÉRICA DO NORTE: UMA BREVE REVISÃO

Thiago Pinto



EDITORIA CONHECIMENTO LIVRE

Thiago Pinto

Cefaleia: Comparação Brasil e América do Norte: Uma breve Revisão

1ª ed.

Piracanjuba-GO
Editora Conhecimento Livre
Piracanjuba-GO

1ª ed.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Pinto, Thiago
P198C Cefaleia: Comparação Brasil e América do Norte: Uma breve Revisão
/ Thiago Pinto. – Piracanjuba-GO

Editora Conhecimento Livre, 2025

19 f.: il

DOI: 10.37423/2025.edcl1076

ISBN: 978-65-5367-597-1

Modo de acesso: World Wide Web

Incluir Bibliografia

1. cefaleia 2. ,-pronto-socorro 3. ,-medicina I. Pinto, Thiago II. Título

CDU: 610

<https://doi.org/10.37423/2025.edcl1076>

O conteúdo dos artigos e sua correção ortográfica são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

EDITORIA CONHECIMENTO LIVRE

Corpo Editorial

MSc Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior

MSc Humberto Costa

MSc Thays Merçon

MSc Adalberto Zorzo

MSc Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno

PHD Willian Douglas Guilherme

MSc Andrea Carla Agnes e Silva Pinto

Dr. Walmir Fernandes Pereira

MSc Edisio Alves de Aguiar Junior

MSc Rodrigo Sanchotene Silva

MSc Adriano Pereira da Silva

MSc Frederico Celestino Barbosa

MSc Guilherme Fernando Ribeiro

MSc. Plínio Ferreira Pires

MSc Fabricio Vieira Cavalcante

PHD Marcus Fernando da Silva Praxedes

MSc Simone Buchignani Maigret

Dr. Adilson Tadeu Basquerote

Dra. Thays Zigante Furlan

MSc Camila Concato

PHD Miguel Adriano Inácio

Dra. Anelisa Mota Gregoleti

PHD Jesus Rodrigues Lemos

MSc Gabriela Cristina Borborema Bozzo

MSc Karine Moreira Gomes Sales

Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares

MSc Pedro Panhoca da Silva

MSc Helton Rangel Coutinho Junior

MSc Carlos Augusto Zilli

MSc Euvaldo de Sousa Costa Junior

Dra. Suely Lopes de Azevedo

Dr. Francisco Odecio Sales

MSc Ezequiel Martins Ferreira

MSc Eliane Avelina de Azevedo Sampaio

MSc Carlos Eduardo De Oliveira Gontijo

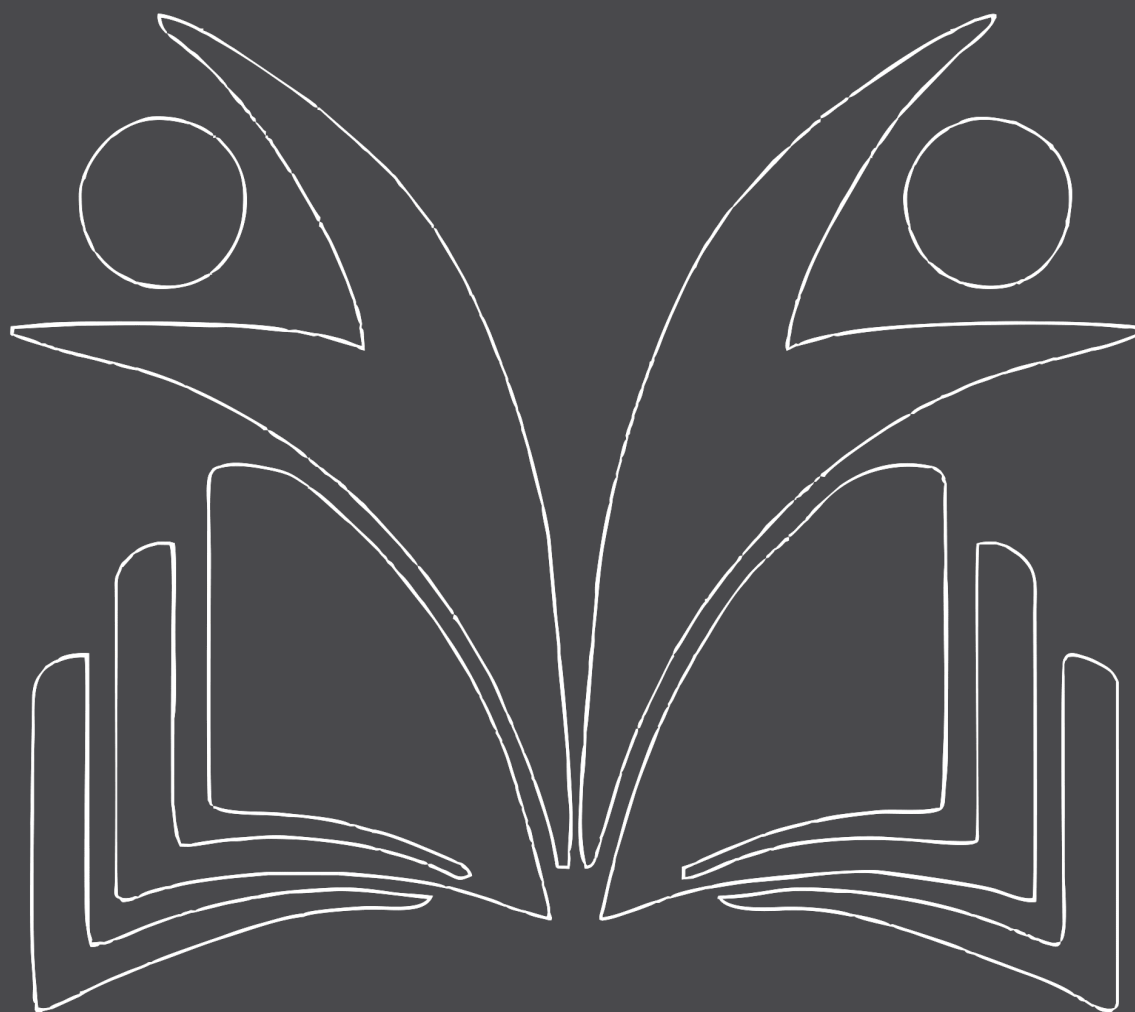
Dr. Rodrigo Couto Santos

Dra. Milena Gaion Malosso

PHD Marcos Pereira Dos Santos



10.37423/2025.edcl1076



Resumo: O tratamento da cefaleia é comum na prática do médico generalista. De verdade, é essencial entender os diferentes padrões de acometimento e qual droga é mais ideal. Com isso, é essencial o conhecimento de quais têm contraindicação em cardiopatias, segundo seus efeitos adversos e interações medicamentosas. Assim, frisa o olhar holístico para com o paciente além de evitar a iatrogenia. A presente pesquisa tem como objetivo tornar esses dados mais acessíveis ao filtrá-los. Nesse sentido, o estudo é uma revisão de literatura, na qual é retratado os fármacos das referências americana e brasileira, verificando aqueles com melhores níveis de evidência para tratamento abortivo da cefaleia. Ademais, partindo da seleção desses fármacos, é listado suas contraindicações em doenças cardíacas, além de comparar as duas referências.

Palavras-chave: Contraindicações medicamentosas. Cefaleia. Cardiopatias.

Área Temática: Neurologia.

INTRODUÇÃO

O tratamento da cefaleia exige o conhecimento dos tipos das crises e também das contraindicações de cada medicamento. Diante disso, o trabalho aborda os fármacos usados, verificando quais não são indicados em pacientes cardiopatas.

De fato, é oportuno, já que a enxaqueca, tipo de cefaleia primária, afeta cerca de 15% da população mundial. Ademais, tendo em vista esse percentual considerável, esse padrão está relacionado à acidente vascular cerebral isquêmico e doença cardíaca isquêmica.[1]

Dessa forma, conclui-se que a enxaqueca é um fator de risco cardiovascular. Logo, saber qual medicamento usar no paciente cardiopata tem como impacto evitar iatrogenia medicamentosa. Além disso, especificando esses dados, o estudo os tornam mais acessíveis.

Assim, o artigo tem como problema de pesquisa: Qual medicamento abortivo para cefaleia é mais adequado em paciente cardiopata? Como isso, o objetivo geral é definir o fármaco ideal para abortar as crises de cefaleia nessa situação.

METODOLOGIA

O trabalho aborda a relação cardiopatia e tratamento medicamentoso da cefaleia. Sendo assim, o estudo é uma revisão de literatura, na qual os dados foram coletados nas bases de dados PubMed e SciELO.

Logo, é analisado as seguintes referências: Referência americana (níveis de evidência A e B) e referência brasileira (divisão de acordo com os tipos de cefaleia). A partir disso, é visto as relações dos fármacos com as cardiopatias, tendo em vista os efeitos adversos e interações.

Por fim, os resultados são apresentados em um compilado de informações, concluindo quantas e quais drogas de cada referência possuem malefícios a pacientes com determinada doença cardiológica. Além disso, é feito uma comparação entre as duas referências.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro momento, é importante diferenciar tratamento abortivo de profilático da cefaleia. O tratamento abortivo ou agudo visa a resolução imediata, restauração da função e menores efeitos adversos. Já o profilático, é aquele cujo enfoque é prevenir a recorrência de cefaleia. Entre as indicações de profilaxia estão: Dor incapacitante, mais de 04 episódios por mês e falha no tratamento

agudo.[26] Os principais efeitos cardiovasculares de cada tratamento são exemplificados ao longo do texto.

Quanto às cardiopatias, as mais observadas na população em geral são a cardiopatia congênita, geralmente presente desde o nascimento; cardiopatia de válvulas, a qual ocorre quando inúmeros fatores danificam as válvulas; cardiopatia hipertensiva, sendo uma consequência da pressão arterial elevada, o que pode sobrecarregar o coração e os vasos sanguíneos causando a doença; e a cardiopatia arritmica, sendo qualquer alteração dos batimentos do coração, ou seja, ela pode fazer com que o coração bate mais devagar, mais rápido ou até mesmo fora do ritmo. No âmbito hospitalar, é comum observar a cardiopatia isquêmica, gerada pelo estreitamento das artérias cardíacas pelo acúmulo de gordura, levando à diminuição da oferta sanguínea para o órgão, o que gera anginas ou, nos casos agudos, infarto.[21]

Classificação das cefaleias

A Classificação Internacional das Cefaleias define que se dividem em cefaleias primárias e secundárias. Cefaleias primárias são migrânea, do tipo tensão, trigeminoautonômicas e outras. A cefaleia migrânea, mais comumente chamada de enxaqueca é dividida em dois tipos principais: sem aura e com aura. A primeira, apresenta sintomas como náusea e/ou fotofobia e fonofobia, crises com duração de 4 a 72 horas, de localização unilateral, caráter pulsátil, intensidade moderada a forte e exacerbação por atividade física. Já a segunda, é representada por sintomas neurológicos focais transitórios que regularmente antecedem a cefaleia. Além disso, existem relatos das fases prodrômicas e posdrômicas, tendo sintomas como por exemplo fadiga, depressão, hipoatividade, hiperatividade, bocejos repetidos, rigidez e/ou dor cervical. A cefaleia do tipo tensão (CTT) é dividida em tipos episódico e crônico, sendo o tipo episódico subdividido em frequente e infrequente, sendo diferenciados pela necessidade de ajuda médica, pois o tipo frequente gera incapacidade no paciente. O tipo crônico promove fortes consequências na capacidade e na qualidade de vida dos indivíduos, sendo uma doença grave, demandando intenso acompanhamento médico. As cefaleias trigeminoautonômicas (CTAs), representam uma ativação de um reflexo trigeminoparassimpático humano normal, sendo secundário as manifestações clínicas de disfunção simpática craniana.

As cefaleias secundárias correspondem a um sintoma de uma patologia em questão, sendo esta sistêmica ou neurológica. Dentro dessa classificação existe, por exemplo, a cefaleia atribuída a trauma ou lesão cefálica e/ou cervical; a transtorno psiquiátrico; transtorno da homeostase; a infecção, dentre outros subtipos. [2]

Referência Americana

Os medicamentos da referência americana são analisados a seguir, demonstrando suas relações com cardiopatias. Nesse sentido, tem-se como base um revisão que aborda sobre os nutracêuticos[19] e outra guideline que fala de outras drogas preconizadas, visando os de níveis de evidência A e B.[27]

NUTRACÊUTICOS

Os nutracêuticos fazem parte da medicina complementar e alternativa (CAM), sendo opções não farmacológicas para cefaleia. Assim, de acordo a literatura, mesmo os nutracêuticos não apresentando níveis de evidência elevados, são bastante usados nos EUA.[19] Logo, é oportuno verificar quais se relacionam com as cardiopatias, tendo como base esse estudo. Abaixo, segue a análise.

Tabela 1: Fármacos Nutracêuticos Norte Americanos

Medicamentos Nutracêuticos	Evidência	Contraindicação
Feverfew	B	Não
Butterbur	Incerto	Não
Riboflavina	B	Não
Coenzima Q10	C	Não
Magnésio	B	Sim ^{[19],[5]}

Fonte: Autoria própria

Segundo a bibliografia, o que apresenta contraindicação é o magnésio. Numa dose terapêutica, os efeitos adversos são mínimos, como calor, rubor facial, mal-estar e boca seca. Também é visto hipotensão quando por via intravenosa com infusão rápida, menos de 20 min³. Contudo, em dose tóxica, interfere na condução cardíaca ocasionando bloqueio cardíaco total, parada cardiopulmonar, fraqueza muscular e depressão respiratória. Isso, quando a dose excede 150 mg/kg/dose. Assim, magnésio é contraindicado em bloqueio cardíaco ou dano no miocárdio. Não há muitas evidências sobre seu potencial abortivo ou profilático de cefaleia.

Tabela 2: Fármacos Norte Americanos

Medicamentos	Evidência	Contraindicação
Antiepiléticos		
Divalproex sódico	A	Não
Valproato de sódio	A	Não
Topiramato	A	Não
Antidepressivos		
Amitriptilina	B	Sim ^{[18],[26]}
Venlafaxina	B	Sim ^[7]
Betabloqueadores		
Metoprolol	A	Sim ^[13]
Propanolol	A	Sim ^[6]
Timolol	A	Sim ^[17]
Atenolol	B	Sim ^[20]
Nadolol	B	Sim ^{[30],[11]}
Triptanos		
Frovatriptana	A	Sim ^{[24],[12]}
Naratriptana	B	Sim ^{[22],[4]}
Zolmitriptana	B	Sim ^[10]

Fonte: Autoria Própria

BETABLOQUEADORES

Os betabloqueadores fazem parte dessa referência, sendo profiláticos. Entre os de nível de evidência A estão metoprolol, propranolol e timolol. De fato, causam efeitos cardíacos.

Dessa forma, sabe-se que um dos efeitos adversos do metoprolol é a bradicardia. Com isso, é contraindicado em hipotensão e hipoperfusão tecidual, e é necessário cautela em insuficiência cerebrovascular e AVE.[13] Aliás, a droga é contraindicada em suspeita de uso de cocaína e angina de Prinzmetal, que sugere isquemia miocárdica.

Ademais, recomenda-se também não usá-lo em presença de bloqueio atrioventricular (BAV), bradicardia sinusal e em doença cardíaca que cursa junto com hipertensão pulmonar. Portanto, não usar metoprolol em insuficiência cardíaca não compensada, hipotensão, hipoperfusão tecidual, suspeita de infarto agudo do miocárdio (IAM) e uso de cocaína.

No caso do timolol, também há contraindicações. Com efeito, o medicamento aumenta o risco cardiovascular.[17] Porém, há necessidade de mais estudos para esclarecer essa associação. Então, a literatura o contraindica em cardiopatias que cursam com bradicardia, arritmia e BAV. Do mesmo modo, em idosos sem a enzima CYP2D6 e que fazem uso de inibidores desta, paroxetina e fluoxetina.[17] Isso, porque timolol causa efeitos cardíacos naqueles que não possuem essa enzima.

Além disso, na classe de evidência A, está o propranolol. Suas contraindicações são: Hipotensão, insuficiência cardíaca, asma brônquica e hipersensibilidade a esse betabloqueador.[6] Logo, a literatura aconselha o médico a solicitar eletrocardiograma naqueles que farão o uso da medicação.

Enfim, encontram-se atenolol e nadolol. O atenolol, não é indicado em presença de feocromocitoma, doença arterial periférica grave, acidose metabólica, bloqueio cardíaco de 2° e 3° grau, choque cardiogênico e bradicardia sinusal.[20] Já o nadolol, tem informação limitada acerca de seus efeitos adversos.[30] Contudo, as contraindicações são bradicardia sinusal, bloqueio atrioventricular, choque cardiogênico e insuficiência cardíaca descompensada.[11]

TRIPTANOS

Triptanos fazem parte da literatura americana, sendo abortivos. Nesse grupo, frovatriptana, nível de evidência A, apresenta contraindicação em doenças cardíacas. Segundo a literatura, está associado à isquemia miocárdica e arritmia.[24]

Além disso, o aumento da dose se associa à dor no peito.[13] Dessa forma, é contraindicado em eventos isquêmicos. O uso não é aconselhado caso o paciente tenha tido ataque cardíaco, angina no peito, transtorno de circulação de pernas e braços e AVE.

Continuando, estão os de nível de evidência B, naratriptana e zolmitriptana. De forma geral, segundo as contraindicações em doenças cardiovasculares dos triptanos, a naratriptana apresenta as mesmas de sua classe. Assim, não é indicado em IAM prévio, cardiopatia isquêmica, acidente vascular encefálico (AVE) e hipertensão descontrolada.[22] Aliás, também não é aconselhado o uso se presença de vasculopatias periféricas.[4]

Por último, cabe ainda abordar sobre zolmitriptana. De verdade, seus efeitos adversos assemelham-se aos outros fármacos de sua classe, estando presente as mesmas contraindicações. Nisso, ressalta-se que zolmitriptana induz o vasoespasmo coronariano presente na angina.[10] Ademais, a literatura menciona que o medicamento mimetiza a angina em menos de 15% dos pacientes e também isquemia miocárdica transitória. Logo, não usar na presença de doença cardíaca isquêmica, assim como na hipertensão arterial descontrolada.

ANTIDEPRESSIVOS

Na referência americana, entre os antidepressivos oportunos para o tratamento abortivo da cefaleia, estão aqueles que têm o nível de evidência B, sendo profiláticos. Cabe, assim, analisá-los.

Nisso, encontra-se a amitriptilina, a qual pode gerar os seguintes efeitos adversos ao aparelho cardiovascular: Taquicardia, hipertensão, alteração do ECG, insuficiência cardíaca, pressão sanguínea baixa e arritmia cardíaca.[18] Além disso, amitriptilina está associada à isquemia do miocárdio.[28] Portanto, pode piorar cardiopatias já existentes, sendo indicado cautela ou o não uso em pacientes com histórico de infarto agudo do miocárdio.

Por fim, outro antidepressivo é a venlafaxina. De fato, sabe-se que pode agravar a insuficiência cardíaca. Contudo, o fármaco não eleva o risco de taquiarritmia ventricular maligna ou morte cardíaca súbita.[7] Segundo a literatura, cardiomiopatia “Takotsubo” é relatada em dose terapêutica e em overdose de venlafaxina. Ademais, também é citado que a droga induz disfunção ventricular esquerda, com aumento do intervalo QT. Assim sendo, verifica-se uma relação da dose de venlafaxina com sua cardiotoxicidade, podendo ter efeitos adversos como taquicardia e hipertensão, além do aumento do intervalo QT.

Referência Brasileira

A seguir, é analisada a referência brasileira. Nisso, o estudo segue o protocolo proposto em 2018.[29] Assim, é feito também a relação dos medicamentos com as cardiopatias, salientando que a literatura divide as medicações de acordo com o padrão de cefaleia.

Tabela 3: Fármacos Brasileiros

Medicamentos	Contraindicações em cardiopatias
Analgésicos	
Paracetamol	Não
Dipirona	Não
AINES	
Ibuprofeno	Sim ^{[3],[23]}
Diclofenaco	Sim ^[25]
Cetoprofeno	Sim ^[16]
Naproxeno sódico	Sim ^[16]
Triptanos	
Sumatriptano	Sim ^[4]
Corticoide	
Dexametasona	Sim ^[9]
Antipsiótico	
Clorpromazina	Sim ^[8]

Fonte: Autoria Própria

CEFALEIA DO TIPO TENSIONAL

A cefaleia do tipo tensional é o primeiro padrão apresentado na referência. De fato, cada medicação tem sua característica, sendo analisados de forma direta e não especificando o contexto do manejo.

Nesse padrão, é apresentado de primeira os analgésicos, são tratamentos abortivos. Entre os quais o paracetamol é citado primeiramente. É uma droga segura, mas há evidências de complicações cardíacas quando em superdose. Por conseguinte, está associado à isquemia miocárdica decorrente de dano hepático secundário à superdose.[14] Logo, está mais presente em encefalopatia hepática.

Ainda em analgésicos, é citado a dipirona. De verdade, não há publicações dizendo que aumenta o risco cardiovascular.[15] Ademais, no tocante aos seus efeitos adversos, também não foi demonstrado relação cardíaca. Assim, não está associado à isquemia nesse órgão.

Além disso, é citado anti-inflamatórios não esteroidais (AINES): ibuprofeno, diclofenaco, cetoprofeno e naproxeno sódico. Enquadram-se no tratamento abortivo, juntamente com os analgésicos. Quanto ao ibuprofeno, não é indicado quando o paciente tiver com Síndrome de Kawasaki.[3] Isso, porque nessa síndrome é prescrito ácido acetilsalicílico, o qual ibuprofeno antagoniza, gerando piora da vasculite. Ademais, relata-se que o fármaco aumenta o nível pressórico em 3 mmHg.[23] Também pode aumentar o risco cardiovascular, através de danos ao endotélio vascular e aumento da pressão arterial. Portanto, é contraindicado em cardiopatias hipertensivas.

Em seguida, é apresentado o diclofenaco. Segundo a literatura, o fármaco aumenta o risco cardiovascular, com aumento das taxas de fibrilação atrial, flutter, ataque isquêmico, infarto miocárdico, falha cardíaca e morte cardíaca.[25] Então, não indicado quando houver possibilidade dessas complicações, como na insuficiência cardíaca, por exemplo.

Por fim, cabe a análise do cetoprofeno, que é um AINE. Em 2011, o Comitê dos Medicamentos para Uso Humano fez uma revisão. Nesta, é demonstrado o aumento do risco cardiovascular para essa classe, tendo relação com cardiopatia isquêmica, derrame e insuficiência cardíaca.[16] Portanto, cetoprofeno não é indicado nessas situações. Aliás, o mesmo vale para o naproxeno sódico.

ENXAQUECA (MIGRÂNEA)

O outro tipo de cefaleia na literatura é a migrânea. Segundo a referência, algumas medicações já abordadas se repetem em seu manejo, mas é válido citá-las.

Com isso, no manejo brasileiro cita dipirona e cetoprofeno, os quais já foram analisados. Não obstante, é apresentado o sumatriptano, o qual é abortivo. Não deve usá-lo quando história prévia de cardiopatia isquêmica, IAM, AVC e hipertensão descontrolada.[4]

Ademais, no manejo apresenta a dexametasona IV, a qual pode aumentar a pressão arterial e frequência cardíaca, além de poder causar hipertrofia, fibrose e apoptose dos cardiomiócitos.[9] Dessa forma, não é indicado em paciente com insuficiência cardíaca ou com história de isquemia miocárdica. Dexametasona compete ao tratamento abortivo.

Enfim, outra medicação proposta é a clorpromazina, que se enquadra no tratamento abortivo. De fato, é evidenciado uma relação da droga com arritmias ventriculares, entre as quais está a Torsades de Points.[8] Assim, é contraindicado para pacientes que apresentam esse quadro. Contudo, infundir clorpromazina em 1 mg/min não gera alterações hemodinâmicas, mas são necessários mais estudos.

OUTROS TIPOS DE CEFALÉIA

A referência brasileira aborda outros tipos de cefaleia, com seu manejo medicamentoso. Nisso, estão a cefaleia em salva, cefaleia do tipo tensional crônica e migrânea crônica. Na bibliografia as medicações se repetem e as respectivas contraindicações já foram discutidas.

DISCUSSÃO

As referências apresentadas mostram diferentes medicamentos e com diferentes recomendações. Cada medicação apresenta sua peculiaridade e determinada contraindicação, se houver, em cardiopatas. Porém, em certos fármacos esse fato necessita de mais estudos.

Nessa ótica, como exemplo, é citado entre as recomendações americanas o timolol. A droga apresenta indícios de aumentar o risco cardiovascular, mas são necessários mais estudos. Ademais, não somente de medicação são abordadas, como também opções não farmacológicas visto na referência americana. Esse fato não é evidenciado na literatura brasileira.

Por último, outro fato importante é que as drogas de escolha com seus respectivos níveis de evidência variam em cada país. Na americana são vistos divalproex sódico, topiramato e propranolol com melhores evidências, por exemplo. Já na brasileira, encontram-se outras recomendações, não especificando nível de evidência.

CONCLUSÕES

O presente trabalho apresenta os medicamentos propostos e suas contraindicações em cardiopatas, no que tange aos tratamentos abortivo e profilático de cefaleia, tendo como base as literaturas americana e brasileira. Cada país tem os medicamentos de escolha e os seus respectivos níveis de evidência.

Nesse sentido, como ainda alguns fármacos necessitam de mais estudos, os níveis de evidência podem se alterar com o passar do tempo, cabendo ao médico manter-se atualizado. Ademais, a recomendação pode ser alterada segundo a localidade, indústria farmacêutica e gastos com insumos.

Assim, esse estudo filtra as contraindicações desses fármacos em cardiopatas a fim de facilitar o entendimento prático do médico, além de induzir novos estudos das drogas relacionadas, com o intuito de descobrir novas recomendações e evitar a iatrogenia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adelborg K et al. Migraine and risk of cardiovascular diseases: Danish population based matched cohort study. *bmj*, v. 360, p. k96, 2018.

ARNOLD, Marcel. Headache classification committee of the international headache society (IHS) the international classification of headache disorders. *Cephalalgia*, v. 38, n. 1, p. 1-211, 2018.

Barbagallo M; Sacerdote P. Ibuprofen in the treatment of children's inflammatory pain: a clinical and pharmacological overview. *Minerva Pediatr*, v. 71, n. 1, p. 82-99, 2019.

Becker WJ. Acute migraine treatment in adults. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, v. 55, n.6, p. 778-793, 2015.

Bittar TMB; Guerra SD. Uso do sulfato de magnésio venoso para tratamento da asma aguda grave da criança no pronto-socorro. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 24, n. 1, p. 86-90, 2010.

Carvalho S; Machado S; Selores M. Hemangioma infantil e propranolol oral: recomendações atuais. *Nascer e Crescer*, v. 25, n. 3, p. 154-158, 2016.

Castanares-Zapatero D et al. Reversible cardiac dysfunction after venlafaxine overdose and possible influence of genotype and metabolism. *Forensic science international*, v. 266, p. e48-e51, 2016.

Choi M et al. Safety and Effectiveness of Intravenous Chlorpromazine for Agitation in Critically Ill Patients. *Journal of Intensive Care Medicine*, p. 0885066618818787, 2018.

De Salvi Guimarães F et al. Dexamethasone-induced cardiac deterioration is associated with both calcium handling abnormalities and calcineurin signaling pathway activation. *Molecular and cellular biochemistry*, v. 424, n. 1-2, p. 87-98, 2017.

Garg J et al. Takotsubo syndrome (or apical ballooning syndrome) secondary to zolmitriptan. *American journal of therapeutics*, v. 22, n. 2, p. e52-e56, 2015.

Gopal S, Mandiga P. National Center for Biotechnology Information, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545189/#article-31524.s5>. Acesso em: 20 de janeiro de 2020.

Hadjiloizou N; Rakhit R. Frovatriptan, a probable cause of coronary vasoconstriction. *International journal of clinical practice*, v. 62, n. 7, p. 1121-1122, 2008.

Khan M et al. Contraindications and side effects of commonly used medications in coronary CT angiography. *The international journal of cardiovascular imaging*, v. 27, n. 3, p. 441-449, 2011.

Khabazianzadeh F et al. Acetaminophen poisoning-induced heart injury: a case-based review. *DARU Journal of Pharmaceutical Sciences*, p. 1-13, 2019.

Konijnenbelt-Peters J et al. Metamizole (Dipyrone) as an alternative agent in postoperative analgesia in patients with contraindications for nonsteroidal anti-inflammatory drugs. *Pain Practice*, v. 17, n. 3, p. 402-408, 2017.

Lapi F et al. Non-steroidal anti-inflammatory drugs and risk of cerebrovascular events in patients with osteoarthritis: a nested case-control study. *Internal and emergency medicine*, v. 11, n. 1, p. 49-59, 2016.

Mäenpää J; Pelkonen O. Cardiac safety of ophthalmic timolol. *Expert opinion on drug safety*, v. 15, n. 11, p. 1549-1561, 2016.

Oliveira, JV et al. Amitriptilina: Um levantamento bioinformático. 2018.

Orr, SL. Diet and nutraceutical interventions for headache management: a review of the evidence. *Cephalalgia*, v. 36, n. 12, p. 1112-1133, 2016.

Rehman B, Shah S. National Center for Biotechnology Information, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539844/>. Acesso em: 18 de janeiro de 2020.

ROSA, Rosana Cardoso M. et al. Cardiopatias congênitas e malformações extracardíacas. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 31, p. 243-251, 2013.

Rubio-Beltrán E et al. Is selective 5-HT_{1F} receptor agonism an entity apart from that of the triptans in antimigraine therapy?. *Pharmacology & therapeutics*, v. 186, p. 88-97, 2018.

Ruschitzka F et al. Differential blood pressure effects of ibuprofen, naproxen, and celecoxib in patients with arthritis: the PRECISION-ABPM (Prospective Randomized Evaluation of Celecoxib Integrated Safety Versus Ibuprofen or Naproxen Ambulatory Blood Pressure Measurement) Trial. *European heart journal*, v. 38, n. 44, p. 3282-3292, 2017.

Sanford M. Frovatriptan. *CNS drugs*, v. 26, n. 9, p. 791-811, 2012.

Schmidt M; Sørensen HT; Pedersen L. Diclofenac use and cardiovascular risks: series of nationwide cohort studies. *bmj*, v. 362, p. k3426, 2018.

SILBERSTEIN, Stephen D. Current management: migraine headache. *CNS spectrums*, v. 22, n. S1, p. 1-13, 2017.

Silberstein SD et al. Evidence-based guideline update: pharmacologic treatment for episodic migraine prevention in adults: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of

Neurology and the American Headache Society. *Neurology*, v. 78, n. 17, p. 1337-1345, 2012.

Sorodoc V et al. Cardiac troponin T and NT-proBNP as biomarkers of early myocardial damage in amitriptyline-induced cardiovascular toxicity in rats. *International journal of toxicology*, v. 32, n. 5, p. 351-357, 2013.

Speciali, JG et al. PROTOCOLO NACIONAL PARA DIAGNÓSTICO E MANEJO DAS CEFALÉIAS NAS UNIDADES DE URGÊNCIA DO BRASIL-2018.

Von alvensleben JC. et al. Nadolol for treatment of supraventricular tachycardia in infants and young children. *Pediatric cardiology*, v. 38, n. 3, p. 525-530, 2017.

CEFALEIA: COMPARAÇÃO BRASIL E AMÉRICA DO NORTE: UMA BREVE REVISÃO

Thiago Pinto

 conhecimentolivre.org/home
 contato@conhecimentolivre.org
 [editoraconhecimentolivre](https://www.instagram.com/editoraconhecimentolivre)



EDITORA CONHECIMENTO LIVRE