

## Abordagem do serviço de emergência para cefaleia não traumática em crianças

### Emergency service approach for non-traumatic headache in children

DOI:10.34119/bjhrv5n3-283

Recebimento dos originais: 14/02/2022

Aceitação para publicação: 28/03/2022

#### **Aline de Lacerda Marques**

Acadêmica do curso de Medicina pela Faculdade de Minas (FAMINAS-BH)

Instituição: Faculdade de Minas (FAMINAS-BH)

Endereço: Rua Nelson Dário, 66. Nova Cachoeirinha, Belo Horizonte, Minas Gerais

E-mail: aline.dlm20@gmail.com

#### **Laura Fernandes Alves**

Acadêmica do curso de Medicina pela Faculdade de Minas (FAMINAS-BH)

Instituição: Faculdade de Minas (FAMINAS-BH)

Endereço: Rua Osório Duque Estrada, 560. Planalto, apto 404, bloco 4, Belo Horizonte

Minas Gerais

E-mail: laurafernandes\_08@hotmail.com

#### **Pedro Henrique Lima de Azevedo**

Acadêmico do curso de Medicina pela Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG)

Instituição: Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG)

Endereço: Rua Paracatu, 1300. Santo Agostinho, apto 402. Belo Horizonte, Minas Gerais

E-mail: pedrohenriquelim94@hotmail.com

#### **Mariana Almeida de Oliveira**

Acadêmica do curso de Medicina pela Faculdade de Minas (FAMINAS-BH)

Instituição: Faculdade de Minas (FAMINAS-BH)

Endereço: Rua Francisco Augusto Rocha, 101, apto 307, bloco 1, Belo Horizonte

Minas Gerais

Email: maryy.vila03@gmail.com

#### **Bruno Segal Cruz**

Acadêmico do curso de Medicina pela Faculdade de Minas (FAMINAS-BH)

Instituição: Faculdade de Minas (FAMINAS-BH)

Endereço: Rua Francisco Augusto Rocha, 101, apto 105, bloco 3. Belo Horizonte

Minas Gerais

E-mail: segal\_bruno@yahoo.com

#### **Maria Fernanda de Oliveira Costa**

Acadêmica do curso de Medicina pela Faculdade de Minas (FAMINAS-BH)

Instituição: Faculdade de Minas (FAMINAS-BH)

Endereço: Rua Francisco Augusto Rocha, 101, apto 1102, bloco 2, Belo Horizonte

Minas Gerais

E-mail: mariafernanda389@gmail.com

**Thais Isabel Braga de Castro**

Acadêmica do curso de Medicina pela Faculdade de Minas (FAMINAS-BH)  
Instituição: Faculdade de Minas (FAMINAS-BH)  
Endereço: Rua Piemonte, 474. Bandeirantes. Belo Horizonte, Minas Gerais  
E-mail: thaisbcastro@gmail.com

**João Pedro Dogakiuti**

Acadêmico do curso de Medicina pela Faculdade de Minas (FAMINAS-BH)  
Instituição: Faculdade de Minas (FAMINAS-BH)  
Endereço: Rua das Tangerinas, 631, apto 801. Vila Clóris. Belo Horizonte. Minas Gerais  
E-mail: jpdogakiute@hotmail.com

**RESUMO**

A cefaleia é a queixa neurológica mais comum na população pediátrica e uma queixa comum no departamento de emergência. Na emergência pediátrica, as dores de cabeça não traumáticas representam até 2,5% das visitas. As cefaleias primárias compreendem 90% de todas as cefaleias pediátricas, são tipicamente autolimitadas e diagnosticadas com base nos perfis de sintomas e padrões de crises de cefaleia. As dores de cabeça secundárias têm condições subjacentes identificáveis. A maioria das crianças que passam por avaliação de emergência para cefaleias não traumáticas tem condições autolimitadas, como uma doença febril ou uma síndrome de cefaleia primária. No entanto, uma minoria significativa de pacientes previamente saudáveis tem causas com risco de vida que requerem diagnóstico e tratamento urgentes. As características de cefaleia não traumática que levantam preocupação por uma causa com risco de vida incluem cefaleias de início abrupto que é muito doloroso, posicional, desperta a criança do sono, ocorre logo após o despertar pela manhã, precipitado ou agravado por uma manobra ou exercício de Valsalva, crônica e progressiva, associado a vômitos, alterações comportamentais, alterações na visão, polidipsia e poliúria, ataxia e ocorrendo em pacientes com hidrocefalia com derivação, doença falciforme, imunodeficiência e coagulopatia ou cardiopatia cianótica.

**Palavras-chave:** crianças, cefaleia, emergência, tratamento.

**ABSTRACT**

Headache is the most common neurological complaint in the pediatric population and a common complaint in the emergency department. In pediatric emergency, non-traumatic headaches represent up to 2.5% of visits. Primary headaches comprise 90% of all pediatric headaches, are typically self-limiting and diagnosed based on symptom profiles and headache attack patterns. Secondary headaches have identifiable underlying conditions. Most children who undergo emergency evaluation for non-traumatic headache have self-limiting conditions, such as a febrile illness or a primary headache syndrome. However, a significant minority of previously healthy patients have life-threatening causes that require urgent diagnosis and treatment. Features of non-traumatic headache that raise concern for a life-threatening cause include headache of sudden onset that is very painful, positional, awakens the child from sleep, occurs shortly after awakening in the morning, precipitated or worsened by a maneuver or exercise Valsalva syndrome, chronic and progressive, associated with vomiting, behavioral changes, changes in vision, polydipsia and polyuria, ataxia and occurring in patients with shunt hydrocephalus, sickle cell disease, immunodeficiency and coagulopathy or cyanotic heart disease.

**Keywords:** children, headache, emergency, treatment.

## 1 INTRODUÇÃO

A cefaleia é a queixa neurológica mais comum na população pediátrica e uma queixa comum no departamento de emergência. Embora a maioria das crianças com cefaleia não procure atendimento médico, a prevalência de cefaleia em crianças está aumentando, assim como as visitas ao pronto-socorro e as hospitalizações<sup>1</sup>. Os cuidadores podem levar as crianças ao pronto-socorro ou a um prestador de cuidados primários para dores de cabeça mais graves ou que não responderam a medicamentos sem receita médica. Na emergência pediátrica, as dores de cabeça não traumáticas representam até 2,5% das visitas<sup>1</sup>.

As cefaleias primárias compreendem 90% de todas as cefaleias pediátricas<sup>2</sup> (ou seja, enxaqueca, cefaleia tensional ou em salvas), são tipicamente autolimitadas e diagnosticadas com base nos perfis de sintomas e padrões de crises de cefaleia. As dores de cabeça secundárias têm condições subjacentes identificáveis. Embora a grande maioria das cefaleias secundárias em crianças tenha etiologias benignas (p. infecção sistêmica, tumor cerebral, hemorragia intracraniana ou hipertensão grave<sup>2</sup>). Na maioria dos pacientes, essa tarefa pode ser realizada com uma história e exame físico cuidadosos e testes auxiliares selecionados. A prevalência de condições intracranianas graves ou com risco de vida em crianças que se apresentam ao pronto-socorro com cefaleia não traumática varia de 1 a 10%, dependendo dos achados clínicos<sup>1,2</sup>.

A cefaleia pode ser o sintoma de complicações com risco de vida para crianças com várias condições subjacentes (por exemplo, aquelas com traumatismo craniano indolente, progressivo ou insuspeito; imunodeficiências que desenvolvem infecções oportunistas; ou pacientes com derivações ventrículo-peritoneais que funcionam mal, causando obstrução). A avaliação da cefaleia nessas crianças é frequentemente guiada por protocolos específicos que incluem neuroimagem e consulta com um especialista (por exemplo, neurocirurgião, especialista em doenças infecciosas ou oncologista)<sup>2</sup>.

O presente artigo tem como objetivo revisar sobre a abordagem do departamento de emergência para a cefaleia não traumática em crianças saudáveis.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo consiste em um artigo de revisão sistemática de literatura com meta-análise, realizado de forma descritiva. Para a análise e seleção dos artigos a serem incluídos na revisão, os títulos dos artigos foram inicialmente avaliados com base na estratégia de busca de bases de dados eletrônicos, com uma avaliação subsequente dos resumos de estudos que contemplaram o assunto. Os artigos considerados pertinentes foram lidos na íntegra, a fim de excluir os artigos fora do tópico ou com algum design fora dos critérios estabelecidos de

inclusão. Após a escolha dos artigos, as seguintes informações foram extraídas de cada artigo: autor, ano de publicação, número de pacientes submetidos à pesquisa, tempo de seguimento, metodologia aplicada e resultados. Os resultados dos estudos foram analisados de forma descritiva. Como critérios de exclusão, os artigos que abordavam sobre estudos experimentais e em teste *in vitro* foram excluídos, artigos como Narrativa, Editorial, Carta ao Editor, Comunicação preliminar ou relato de caso foram excluídos, artigos fora do período de publicação estabelecido e publicações na língua que não inglesa também não foram selecionados. Para realização desse artigo foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados PubMed, Cochrane e Uptodate, na qual foram utilizadas diversas combinações de termos relacionados ao tema, incluindo derivações que foram conectados pelo descritor booleano AND, utilizando os seguintes descritores pesquisados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeSC): Children; headache; Emergency; Treatment. Considerando os critérios de inclusão da pesquisa, foram analisados 11 artigos, sendo estes limitados a publicação entre os anos de 1991 a 2022, publicados originalmente na língua inglesa, os artigos inclusos poderiam ser ensaios clínicos, estudos de coorte, coortes históricas e estudos de caso controle. Esses artigos foram selecionados por analisarem sobre a abordagem do departamento de emergência para a cefaleia não traumática em crianças saudáveis.

### 3 DESENVOLVIMENTO

A consideração mais importante na avaliação é diferenciar entre cefaleia primária e secundária. A maioria das crianças que passam por avaliações de emergência para dores de cabeça são diagnosticadas com doenças virais ou enxaquecas. Essa epidemiologia é semelhante às causas de cefaleia entre crianças atendidas em serviços de atenção primária e adultos atendidos em departamentos de emergência<sup>3</sup>. O desafio para o clínico de emergência é identificar pacientes com cefaleias secundárias que requerem diagnóstico e tratamento rápidos.

As causas de dor de cabeça com risco de vida são aquelas que podem resultar em lesão cerebral ou morte por vários mecanismos, incluindo tumor cerebral, inflamação, aumento da pressão intracraniana (PIC) e/ou hipóxia. As crianças com infecções com risco de vida como causa da cefaléia geralmente apresentam outras características clínicas preocupantes, como estado mental alterado ou achados neurológicos focais. Essas manifestações podem ser sutis em crianças menores que não conseguem descrever seus sintomas<sup>2,3</sup>.

A criança irritável ou letárgica com febre, dor/rigidez no pescoço e/ou dor de cabeça pode ter meningite bacteriana. A incidência de meningite bacteriana em crianças diminuiu desde a introdução das vacinas conjugadas contra *Haemophilus influenza* tipo

B e *Streptococcus pneumoniae*. O diagnóstico diferencial de cefaleia não está completo sem considerar as causas raras de meningite, a meningite tuberculosa ocorre em pacientes que têm ou tiveram tuberculose e deve ser considerada no contexto de uma história de possível exposição ao *Mycobacterium tuberculosis* e sinais de meningite, incluindo febre, dor de cabeça e rigidez da nuca. A meningite fúngica é considerada no hospedeiro imunocomprometido que apresenta sinais de meningite, incluindo cefaleia<sup>1,3</sup>.

Os sintomas progressivos de febre, cefaleia e início abrupto de alteração sensorial (por exemplo, comportamento bizarro, alucinações visuais ou auditivas) estão associados à encefalite viral. Em crianças saudáveis, o vírus herpes simplex causa 10 a 20% dos casos esporádicos de encefalite e é o único patógeno tratável nessa condição. A infecção por vírus específicos transmitidos por artrópodes pode ser sugerida por padrões sazonais (por exemplo, encefalite equina oriental ou vírus do Nilo Ocidental) ou viagens recentes<sup>3</sup>.

As crianças com infecções focais, como abscessos orbitários ou cerebrais, geralmente apresentam achados focais no exame ocular e/ou neurológico. As condições que podem estar associadas à formação de abscesso no sistema nervoso central incluem imunocomprometimento e cardiopatia congênita com shunt intracardíaco direito-esquerdo. Abscesso cerebral e trombose venosa cerebral são complicações incomuns, mas com risco de vida de infecções orbitais, sinusais, de ouvido ou dentárias<sup>4</sup>.

A cefaleia progressiva crônica (aumentando em frequência e gravidade ao longo do tempo) é um sintoma de apresentação comum entre crianças com tumores cerebrais. Cefaleias noturnas ou matinais, especialmente quando associadas a vômitos, também são prevalentes em crianças com tumores cerebrais. No entanto, muito poucas crianças avaliadas no pronto-socorro por dor de cabeça têm tumores cerebrais como causa. Em uma grande série pediátrica multicêntrica descrevendo crianças com tumores cerebrais, 62% dos pacientes apresentavam dores de cabeça no momento do diagnóstico<sup>5</sup>. Em comparação, em uma pequena série prospectiva, menos de 3% das crianças que se apresentaram ao pronto-socorro com dores de cabeça tinham tumores cerebrais recém-diagnosticados. Os sintomas iniciais dos tumores cerebrais são muitas vezes inespecíficos e o diagnóstico pode ser tardio. No momento do diagnóstico, a esmagadora maioria das crianças com tumores cerebrais como causa apresenta outros sintomas além da cefaleia. Mais de 99% das crianças no relatório multicêntrico e todas as crianças na série ED tinham pelo menos um outro sintoma ou sinal (por exemplo, náusea/vômito, distúrbio visual, ataxia ou movimentos oculares anormais)<sup>5</sup>.

A hemorragia intracraniana não traumática (tipicamente subaracnóidea) pode se desenvolver em associação com um aneurisma, malformação vascular, coagulopatia ou

hemoglobinopatia. O paciente pode relatar o início abrupto da cefaleia, que atinge a intensidade máxima em menos de um minuto. Em uma série retrospectiva que descreveu crianças com hemorragia intracraniana não traumática, mais da metade apresentou cefaléia e vômitos<sup>4,5</sup>. Os sinais frequentes incluíam hemiparesia e convulsões. Entre os pacientes com doença falciforme, a hemorragia intracraniana é responsável por cerca de um terço dos eventos cerebrovasculares.

A hemorragia intracraniana é uma causa incomum, mas com risco de vida, de cefaleia em crianças. A cefaleia raramente é a única manifestação de hemorragia que ocorre como resultado de trauma (isto é, hematoma epidural ou subdural). A hidrocefalia obstrutiva aguda causa um aumento abrupto da pressão intracraniana com um ou mais dos seguintes achados, dor de cabeça, vômito, letargia ou coma, hipertensão com bradicardia ou taquicardia e sinais de hérnia transtentorial. A hidrocefalia obstrutiva aguda pode ocorrer em pacientes com infecção do sistema nervoso central (SNC), lesões que ocupam espaço, como tumor ou hemorragia, hidrocefalia e mau funcionamento da derivação do líquido cefalorraquidiano e, menos comumente, como uma característica de apresentação de malformações cerebrais selecionadas (por exemplo, malformação de Chiari tipo I ou Dandy-Walker)<sup>5</sup>.

Os sintomas de intoxicação leve a moderada por monóxido de carbono (CO) são inespecíficos, mas geralmente incluem dor de cabeça. As crianças podem desenvolver intoxicação por CO de fontes ocultas, como sistemas de aquecimento doméstico com ventilação inadequada, aquecedores de ambiente ou gases de escapamento de automóveis<sup>3,5</sup>.

Os pacientes com crise hipertensiva podem apresentar cefaléia como uma manifestação de encefalopatia hipertensiva. Outros sintomas incluem alterações visuais de hemorragia ou exsudatos retinianos, estado mental alterado e convulsões. A encefalopatia hipertensiva é incomum em crianças e geralmente é causada por doença sistêmica ou doença renovascular. O feocromocitoma é um tumor pediátrico excepcionalmente raro que geralmente se apresenta com cefaleia, palidez, sudorese e hipertensão<sup>5</sup>.

Entre as crianças avaliadas no pronto-socorro por dor de cabeça, a infecção é a causa mais comum. As crianças com febre (relacionada quase inteiramente à infecção) queixam-se frequentemente de dor de cabeça. Acredita-se que as dores de cabeça associadas à febre sejam devidas à vasodilatação. Cefaleia, com ou sem desconforto cervical, é uma apresentação típica de meningite viral em crianças maiores e adolescentes. Outras manifestações clínicas (por exemplo, erupção cutânea ou lesões na boca com enterovírus) podem sugerir um vírus específico. Em regiões endêmicas, a meningite de Lyme é uma importante consideração diagnóstica em crianças com cefaleia. A apresentação da meningite de Lyme é semelhante à da meningite asséptica. Eritema migratório (pela história ou exame), paralisia de nervo craniano e

papiledema (por aumento da PIC) estão fortemente associados à meningite de Lyme, mas são incomuns em pacientes com meningite viral. A dor de cabeça, dor de garganta e dor abdominal são os sintomas clássicos da faringite estreptocócica. A infecção pelo vírus da gripe pode causar sintomas semelhantes, incluindo dor de cabeça. A otite média, sinusite e infecções dentárias podem causar dor de cabeça<sup>3,5</sup>.

Em várias séries observacionais que descrevem crianças avaliadas em emergências para cefaleia aguda, a enxaqueca ficou atrás apenas da doença viral como causa<sup>2,5</sup>. As enxaquecas são tipicamente recorrentes e episódicas, com padrões característicos que são facilmente descritos pelos pacientes ou pais. Uma história familiar de enxaqueca ou dores de cabeça é comum, as crianças com alterações significativas na qualidade, gravidade ou tempo de cefaleia devem ser cuidadosamente avaliadas para outras causas.

A cefaleia do tipo tensional é o termo designado pela International Headache Society para descrever o que anteriormente era chamado de cefaleia tensional, de contração muscular, estresse ou psicogênica. As dores de cabeça do tipo tensional ocorrem em 10 a 25% das crianças em idade escolar e adolescentes, tornando-as tão comuns quanto as enxaquecas. Entre as crianças, eles parecem estar associados à depressão, disfunção oromandibular e tensão muscular devido ao estresse. Em contraste com as dores de cabeça relacionadas a tumores cerebrais, a dor é tipicamente intermitente e recorrente (mas não progressiva), e o exame neurológico é normal<sup>5</sup>.

A disfunção da articulação temporomandibular (ATM) ocorre em crianças com dentição decídua e mista. As crianças geralmente relatam aumento da dor durante a mastigação e têm sensibilidade pontual sobre o côndilo mandibular. A cefaleia ocorre mais frequentemente em crianças mais velhas<sup>6</sup>. Os pacientes com hipertensão intracraniana idiopática (HII) apresentam papiledema, PIC aumentada com conteúdo normal de líquido cefalorraquidiano (LCR), neuroimagem normal, ausência de sinais neurológicos, exceto paralisia do VI par craniano, e nenhuma causa conhecida. A dor de cabeça é a queixa principal mais comum entre crianças com idade suficiente para descrever seus sintomas. Embora a HII tenha sido descrita em crianças pequenas, a maioria dos pacientes são adolescentes e tipicamente do sexo feminino<sup>5,6</sup>.

As cefaléias em salvas constituem a cefalalgia autonômica do trigêmeo mais comum. Este grupo de cefaleias é caracterizado pela localização trigeminal e associação com características autonômicas. As cefaleias em salvas são tipicamente unilaterais e frontoporbitais na localização. A dor das cefaleias em salvas é intensa e dura menos de três horas, mas várias dores de cabeça ocorrem em um período muito curto de tempo (daí o "grupo"). As cefaleias em salvas geralmente estão associadas a achados autonômicos

ipsilaterais, que podem incluir um ou mais dos seguintes: lacrimejamento, rinorreia, injeção oftálmica e, ocasionalmente, síndrome de Horner (miose ipsilateral, ptose e anidrose facial). As cefaleias em salvas foram relatadas em crianças a partir dos três anos de idade, mas são raras em crianças com menos de 10 anos de idade e incomuns em pacientes mais velhos. Eles se tornam mais aparentes entre as idades de 10 e 20 anos, embora permaneçam infrequentes<sup>6</sup>.

Embora sejam uma causa rara de cefaleia, os erros de refração visual (anisometropia, miopia e hipermetropia) podem causar cefaleias fronto-orbitais crônicas que progridem ao longo do dia em crianças<sup>5,6</sup>. A correção óptica resulta em resolução na maioria dos casos. No entanto, os erros refrativos visuais continuam sendo um diagnóstico de exclusão para cefaleias crônicas em crianças; avaliação mais urgente de sinais ou sintomas sugestivos de aumento da pressão intracraniana não deve ser adiada enquanto se espera por uma consulta oftalmológica.

Os pacientes com condições subjacentes, como derivações ventriculoperitoneais ou imunodeficiências, que desenvolvem cefaleias devem receber avaliações completas de acordo com protocolos especializados desenvolvidos para essas condições. Para a maioria das outras crianças que recebem avaliação de emergência para cefaleia aguda, a combinação de história e achados físicos, com exames laboratoriais seletivos e neuroimagem, geralmente identifica os pacientes com condições subjacentes significativas (por exemplo, meningite ou patologia intracraniana)<sup>7</sup>. O restante desta discussão se concentrará na avaliação de emergência específica para crianças com cefaleia, incluindo a identificação dos pacientes com causas graves de cefaleia.

O rápido reconhecimento de causas de cefaleia não traumática com risco de vida é importante porque esses pacientes geralmente requerem estabilização e tratamento rápido da causa subjacente. Uma história precisa é uma ferramenta essencial na abordagem inicial da cefaleia não traumática em crianças. As dores de cabeça em crianças com menos de seis anos de idade são mais prováveis de serem causadas por uma condição subjacente, mais comumente uma doença viral febril<sup>6,7</sup>.

As características da dor de cabeça que podem ajudar a identificar uma causa incluem o seguinte, o início abrupto de uma dor de cabeça extremamente dolorosa (trovão, "pior dor de cabeça da minha vida") pode representar uma hemorragia intracraniana (por exemplo, de uma malformação arteriovenosa ou aneurisma). No entanto, quando esse sintoma ocorre isoladamente (ou seja, sem dor ou rigidez no pescoço), é inespecífico. A cefaleia em trovoada é rara em crianças, representando <1 por cento das apresentações de cefaleia no departamento de emergência pediátrica (DE) em um estudo retrospectivo. Além disso, a precipitação ou agravamento da cefaleia com manobra de Valsalva ou exercício tem sido proposto como um



potencial sintoma de aumento da pressão intracraniana<sup>2,7</sup>. As dores de cabeça do tipo tensional geralmente se desenvolvem no final do dia e raramente fazem com que o paciente acorde do sono. A cefaleia posicional é aquela que se apresenta ou piora ao deitar, desperta a criança do sono ou ocorre logo após o despertar pela manhã<sup>6,7</sup>. Uma cefaleia posicional deve aumentar a preocupação com o aumento da pressão intracraniana ou uma lesão cerebral que ocupe espaço, especialmente se for acompanhada de vômitos matinais. As descrições de crianças da gravidade e qualidade da dor de cabeça podem não ser tão úteis para identificar uma causa quanto aquelas obtidas de pacientes mais velhos. Isso foi demonstrado em um estudo prospectivo descrevendo crianças avaliadas em um ED para dor de cabeça em que 98% das crianças selecionaram a classificação mais grave em uma escala de dor para descrever a gravidade de suas dores de cabeça<sup>7</sup>. Neste estudo, as crianças com infecções respiratórias superiores foram mais propensas a descrever a qualidade da dor de cabeça do que aquelas com tumores cerebrais e disfunções da derivação ventrículo-peritoneal.

Quando capaz de descrever a cefaleia, as seguintes características são úteis na identificação de uma etiologia, a unilateralidade sugere enxaqueca, embora em crianças menores de 10 anos a dor nesta condição possa ser bilateral. Além disso, dores de cabeça unilaterais ocorrem com infecções focais, como sinusite e as cefaleias em salvas são geralmente temporais ou retro-orbitais na localização. A dor também pode se localizar em regiões específicas em dores de cabeça secundárias, como sinusite ou abscesso dentário<sup>6,7</sup>.

Os seguintes padrões de cefaleia temporal frequentemente sugerem um diagnóstico específico, agudo descreve um único episódio de cefaleia sem história de eventos anteriores. As dores de cabeça agudas são tipicamente dores de cabeça secundárias, muitas vezes causadas por infecções virais febris, aguda recorrente geralmente têm características consistentes que são facilmente descritas pelos pacientes ou pais. Geralmente são dores de cabeça primárias (ou seja, enxaqueca ou tipo tensional). As crianças com alterações significativas na qualidade, gravidade ou tempo de cefaleia devem ser cuidadosamente avaliadas para outras causas. As dores de cabeça progressivas crônicas aumentam em frequência e gravidade ao longo do tempo. Este é um padrão preocupante associado a lesões que ocupam espaço, como tumores cerebrais, abscessos ou hemorragias. As dores de cabeça persistentes frequentes que não mudaram de caráter são geralmente dores de cabeça do tipo tensional<sup>7</sup>.

As seguintes características históricas adicionais podem sugerir um diagnóstico específico, a maioria das crianças que são avaliadas no PS por cefaleia tem algum tipo de infecção (infecções virais do trato respiratório superior, sinusite ou faringite estreptocócica)<sup>8</sup>, os sinais meníngeos e/ou uma mudança abrupta no estado mental sugerem hemorragia

subaracnóidea (tipicamente com início abrupto da "pior dor de cabeça da minha vida") ou, quando acompanhada de febre, infecções com risco de vida, como meningite ou encefalite, as crianças com dor localizada podem ter infecções específicas, como faringite, otite média, sinusite ou infecções dentárias.

As características da cefaleia do tumor cerebral são geralmente inespecíficas e variam muito com a localização, o tamanho e a taxa de crescimento do tumor. A dor de cabeça geralmente é bilateral, mas pode ser do lado do tumor. Os tumores supratentoriais que colidem com estruturas inervadas pela divisão oftálmica do nervo trigêmeo podem produzir uma cefaleia frontotemporal, enquanto os tumores da fossa posterior que comprimem os nervos glossofaríngeo e vago podem causar dor occipitonucal. Geralmente há pouca irradiação da dor, exceto nos tumores da fossa posterior. Entre as crianças com cefaleia que têm tumores cerebrais, sintomas adicionais quase sempre estão presentes no momento do diagnóstico, e o exame fundoscópico ou neurológico geralmente é anormal. Além de um padrão progressivo crônico, os seguintes sintomas sugerem a possibilidade de uma massa intracraniana, tais como dor de cabeça que acorda o paciente do sono ou ocorre ao acordar pela manhã, associação com vômitos, especialmente vômitos progressivos, mudanças comportamentais, polidipsia/poliúria e/ou déficits de campo visual (sugestivos de craniofaringioma) e outros sintomas neurológicos, como ataxia, alteração na coordenação, "falta de jeito", visão turva ou diplopia<sup>7,8</sup>.

A hemorragia intracraniana pode causar cefaleia em uma criança que sofreu traumatismo craniano, embora essa história possa estar ausente em casos de traumatismo craniano abusivo, especialmente em crianças menores de cinco anos de idade. O início abrupto de dor de cabeça e náusea em vários membros de uma família (ou dor de cabeça e síncope em uma criança) pode ser o resultado de envenenamento por monóxido de carbono (CO). Os pacientes com hipertensão intracraniana idiopática (HII) podem relatar uma deterioração na acuidade visual juntamente com cefaleia intensa e implacável. A sudorese ou outros sintomas autonômicos podem acompanhar dores de cabeça em salvas ou hipertensão maligna causada por um feocromocitoma. A enxaqueca, particularmente em crianças com mais de 10 anos de idade, pode envolver uma aura, como cintilações ou escotomas<sup>8</sup>.

Além de crianças com imunodeficiências ou derivações ventriculoperitoneais, dores de cabeça nas seguintes condições podem ser fatais, tais como condições com risco de vida que podem causar dor de cabeça entre crianças com malignidades conhecidas incluem infecção, hemorragia e doença metastática. A hemorragia intracraniana deve sempre ser considerada como causa de cefaleia em pacientes com defeitos de coagulação, incluindo aqueles com coagulopatia adquirida (por exemplo, trombocitopenia imune, coagulopatia intravascular

disseminada) ou em uso de medicação anticoagulante. O acidente vascular cerebral é a principal causa de morte entre as crianças com doença falciforme. A hemorragia intracraniana é responsável por cerca de um terço desses eventos cerebrovasculares. A cefaleia pode ser a manifestação de abscesso cerebral causado por êmbolos sépticos em crianças com cardiopatia cianótica e shunt intracardíaco direito-esquerdo que desenvolvem endocardite<sup>5,8</sup>.

Um exame físico completo deve ser realizado, incluindo sinais vitais (com medições de temperatura e pressão arterial) e um exame neurológico completo. A maioria das crianças com causas graves para suas dores de cabeça tem aparência doente ou tem estado mental alterado (por exemplo, confusa, letárgica ou comatosa). Os sinais vitais devem incluir medições de temperatura, frequência cardíaca e pressão arterial. A febre sugere infecção ou, raramente, hemorragia intracraniana. PA elevada sozinho pode resultar em sintomas de cefaleia ou pode ser uma resposta ao aumento da pressão intracraniana (PIC) juntamente com bradicardia ou, em crianças, taquicardia como parte da tríade de Cushing<sup>1,8</sup>.

A cabeça e o pescoço devem ser examinados para evidência de trauma. Outros achados no exame que podem sugerir um diagnóstico incluem o diagnóstico de otite média pode ser determinado com otoscopia. As crianças com sinusite maxilar ou frontal podem apresentar sensibilidade facial à palpação ou rinorréia purulenta. A faringite estreptocócica como causa de cefaleia pode ser evidente com edema, eritema e exsudatos dos pilares tonsilares. A faringite por outras etiologias pode apresentar-se com enantema faríngeo, eritema simples ou eritema com exsudato. Os dentes e a gengiva devem ser examinados para evidência de inflamação ou abscesso. A sensibilidade sobre a articulação temporomandibular (ATM) e/ou os músculos masseteres sugere disfunção da ATM. A rigidez nugal pode ser um sinal de enxaqueca, meningite, hemorragia intracraniana ou, menos comumente, tumor cerebral<sup>8</sup>.

As crianças com síndromes neurocutâneas (ou seja, neurofibromatose ou esclerose tuberosa) podem ter lesões cerebrais causando dores de cabeça. A pele deve ser cuidadosamente examinada quanto a características características, como manchas café com leite ou manchas de folhas de freixo<sup>9</sup>.

A maioria das crianças com dores de cabeça que têm condições neurológicas graves apresentam anormalidades no exame neurológico. As seguintes descobertas são significativas para crianças com dores de cabeça, o estado mental alterado pode ser resultado de encefalite, hemorragia intracraniana, PIC elevada ou encefalopatia hipertensiva. As convulsões focais ou associadas a um período pós-ictal prolongado (mas não incluindo convulsões febris) levantam a preocupação de um foco intracraniano, como hemorragia intracraniana ou tumor cerebral. O exame fundoscópico deve ser realizado em todas as crianças que estão sendo avaliadas para

cefaleia. A visualização adequada dos discos pode ser um desafio em pacientes jovens ou não cooperativos. Papiledema, hemorragias, exsudatos e vasos anormais são manifestações importantes de patologia intracraniana grave, mas a ausência desses achados não exclui condições significativas. As paralisias musculares extraoculares ou nistagmo podem ser o resultado de PIC elevada ou compressão direta por uma lesão em massa. A assimetria motora, distúrbio da marcha ou dificuldade de coordenação motora fina sugerem lesão intracraniana focal e algumas crianças com enxaqueca desenvolvem anormalidades neurológicas focais (por exemplo, oftalmoplegia, fraqueza motora ou ataxia) como parte de suas síndromes de enxaqueca<sup>10</sup>. Os cuidadores geralmente podem confirmar que o padrão é típico das dores de cabeça da criança. A necessidade de estudos auxiliares é determinada pelos achados clínicos do paciente. Pacientes sem sinais de alerta na história e um exame neurológico normal não devem ser submetidos a exames laboratoriais de rotina, punção lombar, eletroencefalografia (EEG) ou neuroimagem<sup>9,10</sup>.

As indicações e o momento da neuroimagem são determinados pelos achados clínicos, os pacientes com maior risco de condições intracranianas com risco de vida e para os quais recomendamos neuroimagem de emergência incluem pacientes com qualquer um dos seguintes achados de alerta<sup>2,10</sup>, exame neurológico focal (por exemplo, déficits de nervos cranianos, cortes no campo visual, fraqueza motora focal, reflexos assimétricos ou convulsões focais que não sejam convulsões consistentes com convulsões febris), estado mental alterado prolongado (> 60 minutos), ataxia ou dismetria e papiledema ou outros sinais de aumento da pressão intracraniana (p.início abrupto da “pior dor de cabeça da vida (cefaleia em trovoada”), especialmente se associada a dor ou rigidez no pescoço.

Em pacientes com cefaleia crônica progressiva, mas com exame neurológico normal e sem achados de hipertensão intracraniana, incluindo um exame fundoscópico normal, sugerimos uma RM rápida de emergência, se disponível, ou uma RM ambulatorial acelerada (dentro de 24 a 48 horas) e acompanhamento oportuno com seu médico de cuidados primários ou neurologista pediátrico. Essa abordagem evita a exposição à radiação de uma tomografia computadorizada de emergência. Os pacientes com lesões cutâneas sugestivas de síndromes neurocutâneas merecem consulta imediata com neuropediatria e devem receber RM como parte de uma avaliação diagnóstica<sup>10</sup>.

Os pacientes estáveis e previamente saudáveis com cefaleia não traumática que justifiquem exames de imagem de emergência, sugerimos RM rápida sempre que disponível, desde que seja assegurada a interpretação rápida da radiologia pediátrica. Essa abordagem evita exposição significativa à radiação. Em pacientes instáveis, ou se a RM com interpretação rápida

não estiver disponível, a TC do cérebro deve ser realizada. A TC não requer sedação na maioria das crianças e geralmente identifica qualquer condição que exija tratamento imediato. Se uma TC for realizada, algumas crianças podem precisar de uma RM posteriormente para fornecer uma definição mais clara das anormalidades observadas na TC ou para identificar lesões que podem não ser vistas na TC (por exemplo, algumas infecções, processos hemorrágicos ou trombose venosa cerebral)<sup>10</sup>.

A avaliação de emergência de uma criança com cefaleia deve incluir uma punção lombar (PL) nas seguintes situações, na suspeita de infecção não focal (meningite, encefalite), na preocupação com hemorragia subaracnóidea não diagnosticada em neuroimagem e para medir a pressão de abertura para suspeita de HII idiopática (após neuroimagem). Os pacientes com exames neurológicos focais, alteração do nível de consciência, preocupação significativa com aumento da PIC ou papiledema devem realizar uma tomografia computadorizada de emergência ou uma ressonância magnética rápida antes da PL. Há risco de síndrome de herniação quando a PL é realizada em pacientes com PIC aumentada e gradiente anormal de PIC (por exemplo, tumor ou abscesso com desvio da linha média, hidrocefalia obstrutiva)<sup>5,10</sup>.

A antibioticoterapia não deve ser adiada para crianças com suspeita de meningite que são instáveis ou devem receber neuroimagem antes da realização de uma PL. Os estudos apropriados do líquido cefalorraquidiano (LCR) a serem obtidos incluem contagem e diferencial de células do LCR, glicose, proteína, coloração de Gram e cultura bacteriana. Dependendo da suspeita clínica e da apresentação do paciente, o clínico também pode incluir testes virais especializados. *Os anticorpos específicos para Borrelia burgdorferi* podem ajudar a estabelecer o diagnóstico da doença de Lyme do sistema nervoso central, mas um teste negativo não a exclui. O exame de sangue para a doença de Lyme também deve ser realizado. Lyme PCR tem baixa sensibilidade e falsos positivos têm sido relatados com frequência. Assim, a PCR de Lyme não é recomendada para testes de rotina do LCR na doença de Lyme<sup>10</sup>.

#### 4 DISCUSSÃO

Em crianças com cefaleia não traumática sem características preocupantes, fundoscopia normal e exame neurológico normal têm baixo risco de anormalidade intracraniana com risco de vida (<0,4%) e não requerem exames de imagem<sup>11</sup>. Muitos especialistas consideram certas características da cefaleia e o histórico do paciente como preocupantes e que precisam de investigação adicional por neuroimagem de emergência<sup>11</sup>. No entanto, a maioria desses achados é inespecífica e a prevalência de condições potencialmente fatais em pacientes previamente

saudáveis com essas características é baixa. Por exemplo, em um estudo observacional prospectivo de quase 200 crianças saudáveis com um ou mais achados de alerta na história, 73 foram submetidas a exames de imagem de emergência (ressonância magnética rápida [RM] ou tomografia computadorizada [TC]) e um paciente teve uma anormalidade intracraniana de emergência (tumor cerebral). Não foram identificadas condições de emergência nos pacientes que não receberam exames de imagem de emergência conforme determinado pelo acompanhamento de quatro a seis meses<sup>11</sup>.

Em pacientes cuja história e/ou exame físico sugerem uma etiologia com risco de vida, outros estudos podem ser indicados dependendo da causa suspeita, um hemograma completo, proteína C reativa, velocidade de hemossedimentação, eletrólitos, glicose sérica, nitrogênio ureico no sangue, creatinina sérica e hemoculturas são necessários para uma criança com possível meningite bacteriana. Além dos testes acima para meningite bacteriana, os pacientes com possível meningite viral podem justificar testes sorológicos para patógenos específicos com base na suspeita clínica. Uma carboxiemoglobina elevada por cooximetria direta em uma gasometria venosa ou arterial estabelece o diagnóstico de intoxicação por CO<sup>10,11</sup>.

Os pacientes que residem ou visitaram uma área endêmica para Lyme, têm um fator de risco para exposição ao carrapato e apresentam achados clínicos consistentes com meningite de Lyme devem ser submetidos a testes sorológicos para doença de Lyme. O diagnóstico e o tratamento da meningite de Lyme diferem da meningite bacteriana, pois os estudos do LCR nem sempre são necessários e a antibioticoterapia oral pode ser um método de tratamento adequado<sup>11</sup>.

Uma abordagem sistemática para a avaliação de emergência de crianças com cefaleias não traumáticas (incluindo uma história focada, exame físico cuidadoso e estudos auxiliares selecionados) geralmente identifica aqueles que têm condições que requerem diagnóstico e tratamento rápidos. As crianças previamente saudáveis sem sinais de alerta na história e um exame neurológico normal não devem ser submetidas a exames laboratoriais de rotina, punção lombar, eletroencefalografia (EEG) ou neuroimagem<sup>11</sup>. As crianças com cefaleias imunocomprometidas, com derivações ventrículo-peritoneais ou que sofreram lesões requerem avaliações específicas que frequentemente incluem estudos auxiliares, como neuroimagem.

Para crianças mais velhas e adolescentes que apresentam padrões típicos de cefaleia e sem achados adicionais, o diagnóstico de enxaqueca ou cefaleia tensional pode ser feito após uma história cuidadosa, história familiar e exame físico completo<sup>11</sup>. Aqueles com uma mudança no padrão de cefaleia ou novas características clínicas (por exemplo, febre ou rigidez de nuca) podem necessitar de estudos auxiliares conforme indicado pela história e exame físico. As

crianças com cefaleia sem características históricas preocupantes e exames neurológicos normais, incluindo exame fundoscópico, geralmente não requerem neuroimagem<sup>11</sup>. Para crianças com dor de cabeça, febre e sinais meníngeos, a avaliação do líquido cefalorraquidiano (LCR) para níveis de glicose e proteínas, contagem de células e cultura deve ser realizada. A infecção do sistema nervoso central geralmente pode ser diagnosticada pela avaliação do LCR. As crianças com estudos normais do LCR e aquelas com cefaléia e febre sem sinais meníngeos (que normalmente não requerem avaliação do LCR) provavelmente têm causas infecciosas para cefaléia, como síndrome viral, sinusite ou abscesso dentário. Uma criança com cefaleia, exame neurológico normal e sem febre, que não tenha outras características anormais identificadas na história ou no exame físico, pode estar apresentando uma primeira enxaqueca ou uma cefaleia do tipo tensional.

As características clínicas identificadas pela história ou exame físico que sugerem um diagnóstico específico incluem a exposição a sistemas de aquecimento doméstico mal ventilados, aquecedores de ambiente ou gases de exaustão de automóveis sugere envenenamento por monóxido de carbono (CO). A encefalopatia hipertensiva pode ser a causa da cefaleia em crianças com medidas de pressão arterial (PA) elevadas. As crianças com sensibilidade à palpação sobre seios da face, dentes ou articulações temporomandibulares (ATMs) podem ter infecções focais ou síndrome da ATM<sup>10,11</sup>.

A avaliação de emergência de crianças com cefaleia que apresentam achados focais no exame neurológico (incluindo convulsões focais em crianças afebris) ou papiledema inclui neuroimagem. A tomografia computadorizada (TC) está prontamente disponível, não requer sedação e geralmente identifica qualquer condição que exija tratamento de emergência. Assim, é a modalidade de imagem preferida em pacientes instáveis. Os pacientes estáveis podem ser submetidos a TC ou, se uma interpretação confiável estiver disponível rapidamente, RM rápida. As condições que causam cefaleia e achados neurológicos focais que podem ser identificados com TC incluem lesões de massa (por exemplo, tumores cerebrais, abscessos ou hematomas cerebrais), hidrocefalia e hemorragia intracraniana<sup>3,11</sup>. Os pacientes com tomografia computadorizada anormal requerem avaliação neurocirúrgica de emergência.

Em pacientes com TCs de cabeça normais, punção lombar (PL) para avaliação do LCR e pressão de abertura deve ser realizada para aqueles pacientes com dores de cabeça extremamente intensas e/ou rigidez de nuca. As seguintes anormalidades sugerem um diagnóstico específico, os glóbulos vermelhos no LCR (com LP não traumático) podem indicar hemorragia subaracnóidea. Uma contagem elevada de glóbulos brancos é consistente com inflamação do sistema nervoso central, como ocorre com infecção. Em crianças com achados

neurrológicos focais e pleocitose no LCR, o vírus do herpes simples deve ser fortemente considerado, pois alguns pacientes podem se beneficiar do tratamento com aciclovir. Crianças com papiledema, tomografia computadorizada de crânio normal e pressões de abertura elevadas no LP podem ter hipertensão intracraniana (HII) aumentada idiopática. Raramente, pacientes com esses achados apresentam trombose venosa cerebral. A ressonância magnética (RM) é necessária para distinguir a trombose venosa cerebral da HII. Conseqüentemente, crianças com HII aparente que são assintomáticas (exceto cefaléia) e estão bem o suficiente para receber alta do departamento de emergência (DE) devem ser avaliadas por um neurologista nos próximos dias. Os pacientes com papiledema aparente que têm tomografia computadorizada normal, avaliações normais do LCR e pressões de abertura normais no LP podem ter pseudopapiledema com cefaleias de etiologias não relacionadas<sup>9,11</sup>.

Uma criança com cefaleia moderadamente intensa, sem rigidez de nuca, achados neurrológicos focais que foram resolvidos e uma TC de cabeça normal pode ter uma enxaqueca com aura. A International Headache Society observa que a aura associada a uma enxaqueca geralmente dura menos de 60 minutos. Um paciente com uma cefaleia nova ou atípica e achados focais que duram mais de uma hora pode ter uma causa mais séria de cefaleia. As crianças nesta situação que estão doentes devem ser submetidas a ressonância magnética de emergência. Aqueles cujos sintomas melhoraram e que parecem bem podem ser agendados para ressonância magnética como paciente ambulatorial dentro de alguns dias<sup>10,11</sup>.

## 5 CONCLUSÃO

A maioria das crianças que passam por avaliação de emergência para cefaleias não traumáticas tem condições autolimitadas, como uma doença febril menor ou uma síndrome de cefaleia primária. No entanto, uma minoria significativa de pacientes previamente saudáveis tem causas com risco de vida que requerem diagnóstico e tratamento urgentes. Uma vez estabilizada, uma abordagem sistemática para a avaliação de emergência de crianças com cefaleia geralmente identifica a causa subjacente. As características de cefaleia não traumática que levantam preocupação por uma causa com risco de vida incluem qualquer um dos seguintes: início abrupto que é muito doloroso (trovão, "pior dor de cabeça da minha vida"), posicional (ou seja, apresenta ou piora ao deitar), desperta a criança do sono, ocorre logo após o despertar pela manhã, precipitado ou agravado por uma manobra ou exercício de Valsalva, crônica e progressiva (ou seja, frequência e gravidade aumentadas ao longo do tempo), associado a vômitos (especialmente vômitos progressivos e/ou matinais), alterações comportamentais, alterações na visão, polidipsia e poliúria, falta de jeito e/ou ataxia e ocorrendo em pacientes



com hidrocefalia com derivação, malignidade, doença falciforme, imunodeficiência, coagulopatia ou cardiopatia cianótica.

No exame físico, em relação aos achados, pode-se apresentar como preocupação: hipertensão com bradicardia ou taquicardia sugestiva de aumento da pressão intracraniana (PIC), estado mental alterado prolongado (>60 minutos), papiledema, rigidez do pescoço, ataxia ou dismetria e déficits neurológicos focais.

As indicações e o momento da neuroimagem em crianças previamente saudáveis são determinados por achados clínicos, para crianças com exame neurológico focal, achados de PIC aumentada ou cefaleia em "trovão" (especialmente se associada a dor ou rigidez no pescoço), recomendamos estabilização, conforme necessário, e neuroimagem de emergência. Para pacientes estáveis e previamente saudáveis, sugerimos ressonância magnética (RM) rápida se a interpretação rápida da radiologia pediátrica estiver garantida. Pacientes instáveis ou pacientes para os quais a RM com interpretação rápida não está disponível requerem tomografia computadorizada (TC) do cérebro. Em pacientes com cefaleia crônica progressiva com exame físico normal, sugerimos uma RM rápida de emergência se a interpretação radiológica pediátrica rápida for assegurada, ou uma RM ambulatorial acelerada (dentro de 24 a 48 horas) seguida de acompanhamento oportuno com seu provedor de cuidados primários ou neurologista pediátrico. Os pacientes com lesões cutâneas sugestivas de síndromes neurocutâneas merecem consulta imediata com neuropediatria e devem receber RM como parte de uma avaliação diagnóstica.

A avaliação de emergência de uma criança com cefaleia não traumática deve incluir uma punção lombar (PL) nas seguintes situações: suspeita de infecção não focal (meningite, encefalite), preocupação com hemorragia subaracnóidea não diagnosticada em neuroimagem e para medir a pressão de abertura para suspeita de hipertensão intracraniana idiopática (IIH; após neuroimagem). Os pacientes com essas indicações e exame neurológico focal, preocupação significativa com aumento da PIC ou papiledema devem realizar neuroimagem de emergência antes da PL. A terapia antimicrobiana **não** deve ser adiada para crianças com suspeita de meningite que são instáveis ou devem receber neuroimagem antes da realização de uma PL. Em crianças previamente saudáveis cuja história e/ou exame físico sugiram uma etiologia com risco de vida, outros estudos podem ser indicados dependendo da causa suspeita.

## REFERÊNCIAS

- [1] Anttila P, Metsähonkala L, Sillanpää M. Long-term trends in the incidence of headache in Finnish schoolchildren. *Pediatrics* 2006; 117:e1197.
- [2] Gofshteyn JS, Stephenson DJ. Diagnosis and Management of Childhood Headache. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care* 2016; 46:36.
- [3] Locker TE, Thompson C, Rylance J, Mason SM. The utility of clinical features in patients presenting with nontraumatic headache: an investigation of adult patients attending an emergency department. *Headache* 2006; 46:954.
- [4] Corson MA, Postlethwaite KP, Seymour RA. Are dental infections a cause of brain abscess? Case report and review of the literature. *Oral Dis* 2001; 7:61.
- [5] The epidemiology of headache among children with brain tumor. Headache in children with brain tumors. The Childhood Brain Tumor Consortium. *J Neurooncol* 1991; 10:31.
- [6] Farsi NM. Symptoms and signs of temporomandibular disorders and oral parafunctions among Saudi children. *J Oral Rehabil* 2003; 30:1200.
- [7] Raucci U, Della Vecchia N, Ossella C, et al. Management of Childhood Headache in the Emergency Department. Review of the Literature. *Front Neurol* 2019; 10:886.
- [8] Kan L, Nagelberg J, Maytal J. Headaches in a pediatric emergency department: etiology, imaging, and treatment. *Headache* 2000; 40:25.
- [9] Langdon R, DiSabella MT. Pediatric Headache: An Overview. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care* 2017; 47:44.
- [10] Massano D, Jullian S, Kanagarajah L, et al. Headache with focal neurologic signs in children at the emergency department. *J Pediatr* 2014; 165:376.
- [11] Lewis DW, Ashwal S, Dahl G, et al. Practice parameter: evaluation of children and adolescents with recurrent headaches: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child Neurology Society. *Neurology* 2002; 59:490.