

## ***Enxaqueca na Infância e na Adolescência***

*Deusvenir de Souza Carvalho\**

### **RESUMO**

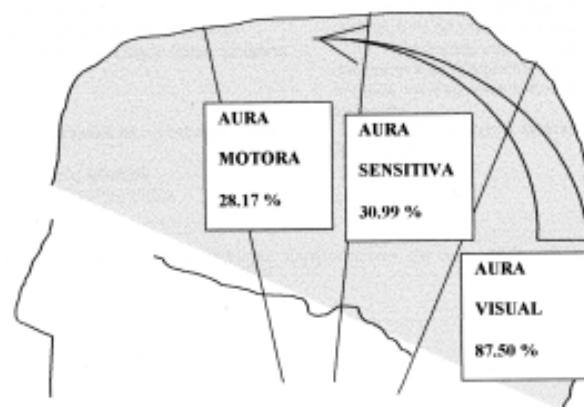
Embora seja freqüente a queixa de céfaléia na infância e na adolescência, os quadros de enxaqueca têm sido pouco reconhecidos e consequentemente mal conduzidos. Nesse artigo revela-se de forma sucinta os aspectos clínicos fundamentais, enfatizando-se o tratamento em bases atuais.

### **UNITERMOS**

Cefaléia na infância e na adolescência, enxaqueca na infância e na adolescência, tratamento da enxaqueca na infância e na adolescência.

Os diversos sinais e sintomas do quadro clínico da enxaqueca na infância e na adolescência têm sido revisados à luz de novos conhecimentos fisiopatológicos. Os estudos mais recentes apontam para uma desordem neurológica, contrapondo-se à idéia anterior de uma desordem sistêmica, bioquímica, com maiores efeitos sobre vasos intra e extracranianos<sup>1</sup>.

A idéia de que a enxaqueca seja uma patologia em primeiro lugar neurológica e secundariamente vascular ganha apoio se observarmos essa síndrome na infância e na adolescência, quando há maior associação com a epilepsia e maior incidência de anormalidades no eletrencefalograma (EEG)<sup>2,3,4,5,6,7,8,9,10</sup>. O fenômeno da depressão alastrante de Leão tem sido associado aos mecanismos que teoricamente podem explicar diversos aspectos da síndrome enxaquecosa<sup>11</sup>. A observação clínica da aura, nas crises de enxaqueca em crianças, cujos sintomas progridem respeitando mais a seqüência de envolvimento parenquimatoso cerebral (isto é, sintoma visual, seguido de sintoma sensitivo e finalmente déficit motor) do que dos territórios das artérias cerebrais, também colabora com a hipótese neuronal e da associação com o fenômeno da depressão alastrante de Leão (Fig.1).



**FIGURA 1**  
Enxaqueca com aura. Freqüência, em porcentagem, do tipo de aura em 72 crianças e seqüência dos sintomas clínicos<sup>12</sup>.

\* Professor Adjunto, Chefe do Setor de Investigação e Tratamento da Cefaléia (SITC), Disciplina de Neurologia da Escola Paulista de Medicina – UNIFESP.

**Diagnóstico** – As primeiras manifestações de enxaqueca podem ser bastante precoces como aos 6 meses de idade<sup>13</sup>. A anamnese é fundamental para caracterizar corretamente o quadro e, uma vez superadas as eventuais dificuldades anamnéticas, principalmente nas crianças de baixa idade, o diagnóstico de enxaqueca na infância tem sido firmado por diversos critérios<sup>14,15,16,7,17,18,19</sup>. Os critérios propostos por Prensky & Sommer<sup>7</sup> têm sido mais comumente aceitos e citados na literatura. Segundo esses autores, a enxaqueca na infância caracteriza-se por: crises de cefaléias recorrentes, acompanhadas de pelo menos 3 dos 6 aspectos seguintes: 1 - dor abdominal, náusea, vômito; 2 - localização hemicraniana da dor; 3 - caráter latejante; 4 - alívio após sono; 5 - aura visual, sensitiva ou motora; 6 - história familiar.

Mais recentemente, utiliza-se a Classificação e Critérios Diagnósticos das Cefaléias, Neuralgias Cranianas e Dor Facial, proposta pelo Comitê de Classificação das Cefaléias da Sociedade Internacional de Cefaléia<sup>20</sup> (tabela 1).

Exames subsidiários não confirmam o diagnóstico e devem ser realizados, quando necessários, com outras finalidades, como, por exemplo, para afastar diversas patologias.

Adicionalmente, compondo o quadro clínico, o fator hereditariedade não deve estar separado da definição

da enxaqueca. Aparece em 60% a 90 % dos parentes próximos<sup>21</sup>. É suposta uma herança autossômica dominante, poligênica<sup>22</sup>. A concordância em gêmeos dizigóticos varia de 7% a 13%, enquanto nos monozigóticos varia de 22% a 26%<sup>23,24,25</sup>. A enxaqueca hemiplégica familiar tem sido ligada a um fator transmitido no braço curto do cromossomo 19, ou seja, 19p13<sup>26</sup>.

**Epidemiologia** – Estudos populacionais da enxaqueca na infância e na adolescência mostram uma freqüência de 2,7% a 22%<sup>14,15,27,28,29,30,18,31,32,33</sup>. Em escolares de Porto Alegre (RS), na faixa etária de 10 a 18 anos, foi observada a enxaqueca em 9,9%<sup>34</sup>. Quanto ao sexo, em baixa idade, há algumas evidências de preponderância em meninos. À medida que se vai aumentando a faixa etária há uma equiparação com o sexo feminino e finalmente, na adolescência, passa a predominar nesse sexo, como em adultos. Os meninos parecem iniciar mais cedo que as meninas, sendo a forma com aura também iniciada mais cedo nos meninos<sup>35</sup>.

**Quadro clínico** – Além dos critérios já descritos como de grande utilidade para o diagnóstico, enfatiza-se que as manifestações da enxaqueca em crianças diferem das do adulto por preponderar no sexo masculino, considerando-se baixa idade, menor duração das crises, localização freqüentemente frontal bilateral, associação de dor abdominal recorrente, dores

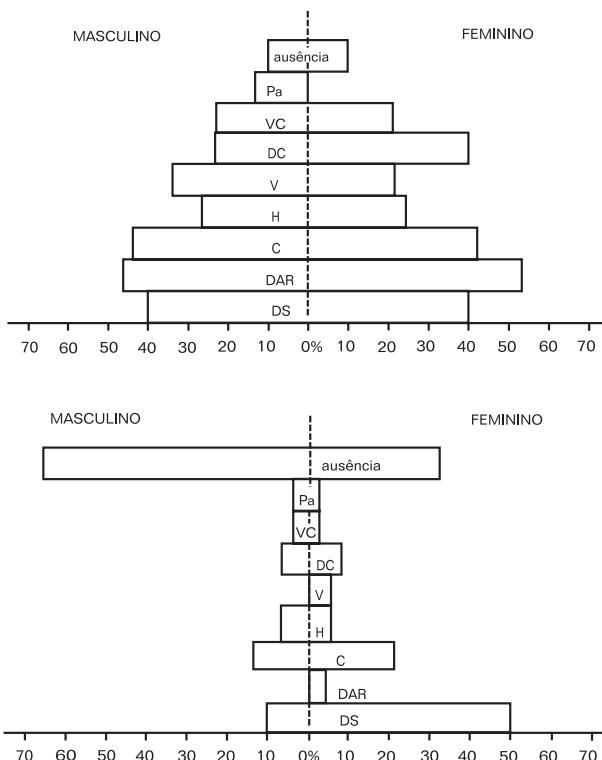
**TABELA 1**

**Classificação e critérios diagnósticos da IHS (IHS, 1978), propostos e revisados por diversos autores<sup>53,54,55,56</sup>**

| <i>Enxaqueca sem aura</i>   | <i>Enxaqueca com aura</i>   |
|---|---|
| <p>A. Pelo menos 5 crises preenchendo itens B-D</p> <p>B. Cefaléia durando de 1 a 48 horas</p> <p>C. A cefaléia tem pelo menos 2 das abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. bilateral (frontal, temporal) ou unilateral</li> <li>2. caráter pulsátil</li> <li>3. intensidade moderada a intensa</li> <li>4. agravada por atividade física de rotina</li> </ul> <p>D. Durante a cefaléia há, no mínimo, um dos itens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. náusea e/ou vômitos</li> <li>2. fotofobia e/ou fonofobia</li> </ul> | <p>A. Pelo menos 2 crises que saíssem itens B-C</p> <p>B. Cefaléia durando de 1 a 48 horas</p> <p>C. A cefaléia tem pelo menos 3 das abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. um ou mais sintomas aurais totalmente reversíveis que indicam disfunção focal cortical e/ou de tronco cerebral;</li> <li>2. pelo menos um sintoma da aura desenvolve-se gradualmente em mais de 4 minutos, ou 2 ou mais sintomas ocorrem em sucessão;</li> <li>3. nenhum sintoma da aura dura mais de 60 minutos.</li> </ul> |

do crescimento, cinetose, vômitos cíclicos, vertigens, hiperatividade e distúrbios de sono<sup>36,37,38</sup> (vide Fig. 2). Além disso, a precipitação das crises após traumas irrelevantes e a melhora com breve período de sono também são fatos mais freqüentemente observados nas crianças com enxaqueca. Crises disfrenicas foram inicialmente quadros descritos apenas na enxaqueca da infância<sup>39,40</sup>.

**Tratamento** – Não se deve desprezar o fato de que



**FIGURA 2**

Porcentagem de ocorrência ou da ausência de distúrbio de sono (DS), dor abdominal recorrente (DAR), cinetose (C), hiperatividade (H), vertigens (V), dores do crescimento (DC), vômitos cíclicos (VC) e pseudo-angina (Pa) em 68 crianças com (gráfico superior) e sem (gráfico inferior) enxaqueca<sup>37</sup>.

50% das crianças que visitam o médico por cefaléia ficam livres desse incômodo após a primeira consulta, sem medicação específica<sup>41,42</sup>. Em relação ao grande contingente de crianças e adolescentes com cefaléia, ainda é pequeno o número de crianças com enxaqueca que é referido ao especialista<sup>35</sup>. Diante disso, vale muito uma orientação não-medicamentosa inicial, principalmente quando se aguarda uma investigação subsidiária. Nesse período, um diário de anotações das crises ajuda inclusive para identificar fatores de-

sencadeantes. A maioria dos pais de crianças com enxaqueca quer saber a causa, como aliviar a dor e ter certeza de que não se trata de um tumor cerebral<sup>43</sup>.

Procedimentos como restrição dietética, acupuntura, *biofeedback*, auto-hipnose e psicoterapia necessitam estudos controlados<sup>44</sup>, embora as crianças e adolescentes parecem responder bem ao relaxamento e ao *biofeedback*<sup>45</sup>.

É de suma importância, conscientizar os pais sobre a necessidade de, no momento da crise, dar aos filhos o maior apoio psíquico, para abrandar a vivência desagradável da enxaqueca. Propiciar repouso em ambiente confortável, tranquilo, silencioso. Observa-se que um breve período de sono, muitas vezes, é suficiente para resolver a crise. A curta duração da crise, em crianças, em geral dificulta a tentativa de tratamento oral medicamentoso e a apresentação de medicamentos não-orais (supositórios, por exemplo) evitariam a via injetável que tanto desagradam as crianças<sup>35</sup>.

O tratamento farmacológico, quando necessário, deve ser proposto em duas bases distintas, ou seja, visando a melhora da crise e a sua prevenção. O tipo de enxaqueca, com aura, sem aura, basilar, familiar hemiplégica, oftalmoplégica ou disfrenica não diferencia a escolha do tratamento medicamentoso. Os efeitos colaterais podem contribuir tanto positivamente quanto negativamente para essa escolha. Os fatores associados à enxaqueca tais como episódios de vertigem paroxística, dor abdominal recorrente e vômitos cíclicos podem eventualmente ser tão freqüentes e duradouros, a ponto de se indicar tratamento medicamentoso para o episódio e para a sua prevenção<sup>46</sup>.

O uso de medicação para melhora da crise, é resumido no quadro 1 e para prevenção, no quadro 2.

Em crianças de baixa idade (pré-escolares, menores de 6 anos), deve ser sistematicamente muito bem ponderado o uso de medicação e, sempre que possível, evitado. O uso da aspirina, em crianças febris, abaixo de 12 anos, deve ser evitado pelo risco em potencial de desenvolverem a síndrome de Reye.

Os derivados de *ergot*, associados à cafeína, analgésicos e/ou antieméticos não têm ação benéfica em faixas etárias baixas<sup>47</sup>. O uso de metoclopramida em baixas idades pode levar a efeitos extrapiramidais indesejáveis, mesmo em doses reduzidas<sup>48</sup>. Assim sendo, esses medicamentos são usados empiricamente acima dos 6 anos de idade. O sumatriptan, entre os agonistas dos receptores de serotonina, mostrou-se ineficaz em um grupo com idade média de 8 anos<sup>49</sup>, e ainda são muito controversos os resultados nas crianças de baixa idade. Tem sido usado empiricamente acima dos 10 anos. Os novos triptanos (rizatriptano, naratriptano, zolmitriptano

**QUADRO 1****Medicações para tratamento da crise de enxaqueca em crianças**

| <i>Medicação</i>  | <i>Apresentação</i> | <i>Dose</i>  | <i>Via de administração</i> |
|---|---------------------|--------------|-----------------------------|
| Crianças de baixa idade (pré-escolares ou abaixo de 6 anos):                |                     |              |                             |
| AAS   | Comprimido          | 50 a 100 mg  | via oral                    |
| Paracetamol   | Solução             | 10 mg/kg     | via oral                    |
| Se houver proeminentes vômitos, associar:                                   |                     |              |                             |
| Domperidona   | Solução             | 0,25 mg/kg   | via oral                    |
| Metoclopramida  | Solução             | 0,20 mg/kg   | via oral                    |
|   | Ampola              | 0,30 mg/kg   | intramuscular               |
|   | Ampola              | 0,20 mg/kg   | intravenosa                 |
| Crianças de 6 a 12 anos e adolescentes:                                     |                     |              |                             |
| AAS   | Comprimido          | 100 a 200 mg | via oral                    |
| Paracetamol   | Comprimido          | 250 a 375 mg | via oral                    |
| Se houver vômitos, associar o mesmo esquema para baixa idade                |                     |              |                             |
| Medicamentos de uso empírico e controverso em idades acima de 6 ou 10 anos: |                     |              |                             |
| Ergotamina  | Comprimido          | 1 a 2 mg     | via oral                    |
| Diidroergotamina  | Comprimido          | 0,5 a 1 mg   | via oral                    |
| Sumatriptano  | Comprimido          | 50 a 100 mg  | via oral                    |
| Sumatriptano  | Ampola              | 3 a 6 mg     | via subcutânea              |

etc.) ainda não fazem parte de ensaios terapêuticos em crianças e adolescentes.

O tratamento preventivo deve ser instituído quando, após orientações gerais ao paciente e aos seus responsáveis para evitar estresse e afastar sempre que possível outros fatores desencadeantes e agravantes, houver uma freqüência de crise igual ou maior que duas por mês. Pode estar indicada a prescrição de medicamento preventivo quando o tratamento da crise não é totalmente eficaz e, além disso, o paciente apresente crises longas e muito incapacitantes, principalmente para as atividades escolares. Os escolares enxaquecosos perdem em média 2,8 dias de aula por ano devido às crises de enxaqueca e perdem mais dias de aula por outras moléstias que as crianças não-enxaquecosas<sup>50</sup>.

Em nosso meio, o propranolol tem baixo custo e não havendo contra-indicação, deve ser a primeira escolha. A flunarizina é a única droga disponível em solução que pode ser melhor dosada em crianças de pouca idade. A

amitriptilina é bem-indicada quando há sinais de depressão associados, embora possa levar à sonolência prejudicando o rendimento escolar. O pizotifeno deve ser evitado em crianças com tendência à obesidade. Ao pizotifeno, além de ganho de peso, são atribuídos também, efeitos indesejáveis como sonolência, náusea, vertigens, reações cutâneas e dores musculares. Vale lembrar os efeitos colaterais atribuídos ao propranolol, tais como: broncoespasmo, intolerância gástrica, distúrbios de sono (insônia e pesadelos) aumento do apetite, dor abdominal, anorexia.

Quando ocorre a associação de enxaqueca com epilepsia, deve ser instituído cada um dos tratamentos com suas considerações pertinentes.

A suspensão da medicação preventiva deve ser gradativa e após 4 a 6 meses de sucesso em diminuir a freqüência, intensidade e duração das crises. Observar que o melhor momento para essa interrupção é o das férias escolares. Nas pré-adolescentes, é mais aconselhável prolongar o período de uso da medicação

**QUADRO 2**  
**Medicações para tratamento preventivo de enxaqueca em crianças**

| Medicação     | Apresentação                    | Dose diária   |
|---------------|---------------------------------|---------------|
| Propranolol   | Comprimidos de 10 a 80 mg       | 5 a 80 mg     |
| Flunarizina   | Comprimidos e cápsulas de 10 mg | 5 a 10 mg     |
|               | Solução a 5 mg/ml               | 5 a 10 mg     |
| Amitriptilina | Comprimidos de 25 e 75 mg       | 12,5 a 100 mg |
| Pizotifeno    | Drágeas de 0,5 mg               | 0,5 a 1,5 mg  |

preventiva por pelo menos outros 4 ou 6 meses após a menarca.

**Evolução e prognóstico** – Bille<sup>51</sup>, em 1997, mostra a melhor figura desse aspecto, acompanhando indivíduos com enxaqueca de início na infância, por 37 anos. As crianças com enxaqueca, ao chegarem a jovens adultos, 62% ficaram livres dos sintomas por mais de 2 anos, porém na idade de 30 anos, somente 40% continuaram livres.

De modo geral, as crianças e adolescentes lidam melhor com sua enxaqueca que os adultos<sup>52</sup>.

O fator mais importante para o sucesso no tratamento da enxaqueca na infância e adolescência é o próprio “médico” e esse deve estar em dose muito adequada e com mínimos efeitos colaterais.

## SUMMARY

### Migraine in childhood and adolescence

Headache in childhood and teenage is very common. Migraine is rarely recognized and not so well treated. This article reviews the main clinical aspects and proposes an updated treatment.

## KEY WORDS

Childhood headache and migraine, treatment of migraine on childhood.

## Referências

- Pearce, J.M.S. Migraine: a cerebral disorder. *Lancet*, II: 86-9, 1984.
- Ziegler, D.K. & Wong, G. Jr. Migraine in children: clinical and electroencephalographic study of families. The possible relation to epilepsy. *Epilepsia*, 8: 171-87, 1967.
- Whitehouse, D.; Pappas, J. A.; Escala P.H. Electroencephalographic changes in children with migraine. *New Engl J. Med.*, 276: 23-7, 1967.
- Slatter, K.H. Some clinical and EEG findings in patients with migraine. *Brain*, 91: 85-98, 1968.
- Basser, L.S. The relation of migraine and epilepsy. *Brain*, 92: 285-300, 1969.
- Camfield, P.R.; Metrakos, K. & Andermann, F. Basilar migraine, seizures, and severe epileptiform EEG abnormalities. *Neurology*, 28: 584-8, 1978.
- Prensky, A.L. & Sommer, D. Diagnosis and treatment of migraine in children. *Neurology*, 29:506-10, 1979.
- Jay, G.W. Epilepsy, migraine and EEG abnormalities in children: a review and hypothesis. *Headache*, 22:110-14, 1982.
- Seshia, S.S.; Reggin, J.D. & Stanwick, R.S. Migraine and complex seizures in children. *Epilepsia*, 26:232-6, 1985.
- Brinciotti, M.; DiSabato, M.L.; Matricardi, M.; Piccioni, E.; Guidetti, V. Migraine and epilepsy in children with occipital EEG abnormalities. *Cephalgia*, 17:345, 1997.
- Olesen, J. Is isquemia involved in the pathogenesis of migraine ? *Path. et Biol.*, 30:318-24, 1982.
- Jesus, C.A.S.; Zukerman, E. & Hannuch, S.N.M. Migraine with aura in childhood and adolescence – clinical features of the aura. *Cephalgia*, 16:376, 1996.
- Guidetti, V.; Marioni, P.; Ottaviano, S.; Pagliarini, M.; Seri, S. Headache risk symptoms in first six months of life. In: International Headache Congress, 1, Munich, 1983. Abstracts. Munich, 1983. p.98.
- Vahlquist, B. Migraine in children. *Int.Arch.Allergy*, 7:348-55, 1955.
- Bille, B. Migraine in school children. *Acta paediat.(Uppsala)*, 51:1-151, 1962.
- Prensky, A.L. Migraine and migranous variants in pediatric patients. *Pediat.Clin.N.Amer.*, 23:461-71, 1976.
- Jay G.W. & Tomasi, L.G. Pediatric headaches: a one year retrospective analysis. *Headache*, 21:5-9, 1981.
- Sillanpää, M. Changes in the prevalence of migraine and other headache during the first seven school years. *Headache*, 23:15-9, 1983.
- Kurtz, Z.; Dilling, D.; Blau, J.N.; Peckham, C. Migraine in children: findings from the National Child Development Study. In: Clifford Rose, F. ed. – Progress in migraine research. London, Pitman Books, 1984. p.9-17.
- IHS - International Headache Society. Headache Classification Committee. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. *Cephalgia*, 8:suppl. 7:1-96, 1988.
- Dalsgaard-Nielsen, T. Migraine and heredity. *Acta neurol. Scand.*, 41:287-300, 1965.
- Baier, W.K. Genetics of migraine and migraine accompagnée: a study of eighty-one children and their families. *Neuropediatrics*, 16:84-91, 1985.
- Ziegler, D.K.; Hassanein, R.S.; Harris, D. Headache in a non-clinic twin population. *Hadache*, 14:213-18, 1975.
- Lucas, R.N. Migraine in twins. *J. Psychosom. Res.*, 21:147-56, 1977.
- Ziegler, D.K.; Rhodes, R.J.; Hassanein, R.S. Association of psychological measurements and anxiety and depression with headache history in a non-clinic population. *Res. Clin. Stud. Headache*, 6:123-35, 1978.

26. Ferrari, M. From genetics to prophylaxis. *Cephalgia*, 17:2-5, 1997.
27. Dalsgaard-Nielsen, T.; Engberg-Pedersen, H. & Holm, H.E. Clinical and statistical investigation of the epidemiology of migraine. *Dan.Med.Bull.*, 17:138-48, 1970.
28. Deubner, D.C. An epidemiologic study of migraine and headache in 10-20 year olds. *Headache*, 17:173-80, 1977.
29. Waters, W.E. Community studies of the prevalence of headache. *Headache*, 9:178-86, 1974.
30. Sparks, J.P. The incidence of migraine in school children. *Practitioner*, 221:407-11, 1978.
31. Collin, C.; Hockaday, J.M. & Waters, W.E. Headache and school absence. *Arch.Dis.Childh.*, 60:245-7, 1985.
32. Sillanpää, M.; Piekkala, P. & Kero, P. Prevalence of headache at preschool age in an unselected population. *Cephalgia*, 11:239-242, 1991.
33. Lipton R.B.; Silberstein, S.D. & Stewart, W.F. An update on the epidemiology of migraine. *Headache*, 34:319-28, 1994.
34. Barea, L.M.; Tanhouser M. & Rotta, N.T. An epidemiologic study of headache among children and adolescents of southern Brazil. *Cephalgia*, 16:545-9, 1996.
35. Massiou, H. – What is lacking in the treatment of paediatric and adolescent migraine? *Cephalgia*, 17:suppl.17:21-4, 1997.
36. Del Bene, E. Multiple aspects of headache risk in children. *Adv. Neurol.*, 33:187-98, 1982.
37. de Souza Carvalho, D.; Zukerman, E.; Hannuch, S.N.M.; Levyman, C.; Lima, J.G.C. Fatores de risco da enxaqueca na faixa etária de 7 a 15 anos. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 45:371-8, 1987.
38. Arruda, M.A.; Speciali, J.G.; Ciciarelli, M.C.; Bordini, C.A. Risk factors and associated disorders of childhood migraine. *Cephalgia*, 15:suppl.16:83, 1995.
39. de Souza Carvalho, D.; Zukerman, E.; Hannuch, S.N.M.; Levyman, C. Estado confusional e enxaqueca infantil: relato de um caso. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 44:51-4, 1986.
40. Nezu, A.; Kimura, S.; Ohtsuki, N.; Tanaka, M.; Takebayashi, S. Acute confusional migraine and migrainous infarction in childhood. *Brain Dev.*, 19:148-51, 1997.
41. Friedman, A.P. & Harms, E. Headaches in children. Springfield, Thomas, 1967.
42. Winner, P.; Wasiewski, W.; Gladstein, J.; Linder, S. Multicenter prospective evaluation of proposed pediatric migraine revisions to the IHS criteria. *Headache*, 37:545-8, 1997.
43. Lewis, D.W.; Middlebrook, M.T.; Mehalick, L.; Rauch, T.M.; Deline, C.; Thomas, E.F. Pediatric headaches: What do the children want? *Headache*, 36:224-30, 1996.
44. Hockaday, J.M. Headaches in children. In: Vinken, P.J.; Bruyn, G.W. & Klawans H.L. eds. *Headache*. Amsterdam, Elsevier, 1986.
45. Hermann, C.; Kim, M. & Blanchard, E.B. Behavioral and prophylactic pharmacological intervention studies of pediatric migraine: an exploratory meta-analysis. *Pain*, 60:239-56, 1995.
46. Barlow, C.F. Headaches and migraine in childhood. Philadelphia, Spastics International Medical, 1984. 288p. (*Clinics in Developmental Medicine* nº 91).
47. Thrush, D. Does ergotamine work for migraine? In: Warlow, C. & Garfield, J. eds. – *Dilemmas in the Management of the Neurological Patient*. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1984. p.106-14.
48. Gatrad, A.R. Dystonic reactions to metoclopramide. *Dev. Med. Child Neurol.*, 18:767-9, 1976.
49. Hämäläinen, M.L.; Hoppu, K. & Santavuori, P. Is response to oral sumatriptan in childhood migraine different from adults? *Cephalgia*, 16:358, 1997.
50. Abu-Arefeh, I. & Russell, G. Prevalence of headache and migraine in schoolchildren. *Br. Med. J.*, 309:765-9, 1994.
51. Bille, B. 40-year follow-up of school children with migraine. *Cephalgia*, 17:488-91, 1997.
52. Dooley, J. & Bagnell, A. The prognosis and treatment of headaches in children – a ten year follow-up. *Can. J. Neurol. Sci.*, 22:47-49, 1995.
53. Winner, P.; Martinez, W.; Mate, L.; Bello, L. Classification of pediatric migraine: proposed revisions to the IHS criteria. *Headache*, 35:407-10, 1995.
54. Jesus, C.A.S.; Zukerman, E.; Hannuch, S.N.M. Migraine with aura in childhood and adolescence – an evaluation of the IHS criteria. *Cephalgia*, 16:376, 1996.
55. Maytal, J.; Young, M.; Shechter, A.; Lipton, R.B. Pediatric migraine and the International Headache Society (IHS) criteria. *Neurology*, 48:602-7, 1997.
56. Winner, P. Headache in children: diagnostic problems and emerging treatments. *Cephalgia*, 17:228, 1997.

#### Endereço para correspondência:

Deusvenir de Souza Carvalho  
Universidade Federal de São Paulo  
Escola Paulista de Medicina – Disciplina de Neurologia  
Rua Botucatu, 740 – Vila Clementino  
CEP 04023-900 São Paulo (SP)  
E-mail: deusveni@provida.org.br