

Instrumentos para avaliação de qualidade de vida relacionada à saúde em crianças com migrânea *

Tools for evaluation of health-related quality of life in children with migraine

Gabriela Natália Ferracini¹, Juliana Stuginski-Barbosa², José Geraldo Speciali³

* Recebido do Ambulatório de Cefaleia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP-USP). Ribeirão Preto, SP.

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: A migrânea está associada com a diminuição da qualidade de vida relacionada à saúde em crianças e adolescentes. O objetivo deste estudo foi rever na literatura os instrumentos para avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) em crianças com migrânea.

CONTEÚDO: Conduziu-se uma busca nos bancos de dados bibliográficos, incluindo Pubmed (National Library of Medicine), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e ADOLEC (Saúde na Adolescência) para identificar estudos científicos relevantes. Nove preencheram todos os critérios de seleção, totalizando 5877 indivíduos avaliados com questionários para análise da QVRS entre crianças e adolescentes. Para avaliar a QVRS em crianças com migrânea foram utilizadas seis diferentes ferramentas em forma de questionários que possuem versões para os pais e para as próprias crianças.

CONCLUSÃO: Observou-se que há necessidade de

criação e utilização de instrumentos de avaliação da QVRS que valorizem as experiências das crianças e dos adolescentes e adequados à sua fase de desenvolvimento e que seja padrão para avaliação de migrânicos para que possa ser utilizado universalmente e, desse modo, permitir comparações entre as populações estudadas.

Descritores: Adolescente, Criança, Cefaleia, Migrânea, Qualidade de vida, Questionários.

SUMMARY

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Migraine is associated to worsening in health-related quality of life of children and adolescents. This study aimed at reviewing in the literature the tools for evaluation of health-related quality of life (HRQL) in children with migraine.

CONTENTS: A search was carried out in bibliographic databases, including Pubmed (National Library of Medicine), LILACS (Latin-American and the Caribbean Literature on Health Sciences) and ADOLEC (Health in Adolescence) to identify scientific papers relevant to our study. Nine papers have matched all selection criteria, in a total of 5877 individuals evaluated with questionnaires to analyze HRQL in children and adolescents. Six different questionnaires with versions for parents and their children were used to evaluate children with migraine.

CONCLUSION: It has been observed the need to develop and use QVRS questionnaires which value children and adolescents' experiences, which are adequate to their development stage and which are standard to evaluate migraine patients so that they may be universally used, thus allowing comparisons among studied populations.

Keywords: Adolescent, Child, Headache, Migraine, Quality of life, Questionnaires.

1. Fisioterapeuta; Estagiária do Ambulatório de Cefaleia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP-USP). Ribeirão Preto, SP, Brasil.

2. Cirurgiã-Dentista; Especialista em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial; Mestranda em Neurociências da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP-USP). Ribeirão Preto, SP, Brasil.

3. Médico Neurologista, Professor-Associado de Neurologia do Departamento de Neurologia, Psiquiatria e Psicologia Médica da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP-USP). Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Endereço para correspondência:
Prof. Dr. José Geraldo Speciali
Avenida dos Bandeirantes, 3.900
14049-900 Ribeirão Preto, SP.
E-mail: speciali@netsite.com.br



INTRODUÇÃO

A cefaleia é um problema de saúde frequente entre crianças e adolescentes. Segundo a Classificação Internacional das Cefaleias (2004) (IHC-II), as cefaleias primárias são aquelas causadas por doenças ou condições médicas demonstráveis e/ou que ocorrem sem ter uma relação temporal com outro transtorno que é reconhecido como causa de cefaleia. São classificadas em migrânea (com aura e sem aura), cefaleia tipo tensional (episódica infrequente, episódica frequente e crônica), cefaleia em salvas e outras cefaleias trigêmino-autônômicas e outras cefaleias primárias. De modo contrário, uma estreita relação temporal com outros transtornos que sabidamente causam cefaleia caracteriza a cefaleia secundária^{1,2}.

A principal cefaleia primária entre crianças é a migrânea, sendo que 80% são sem aura, associadas a sintomas neurovegetativos, como náuseas, vômitos e dor abdominal. A migrânea com aura acomete mais os adolescentes do que as crianças, sendo que a aura geralmente é visual e precede, ou acompanha o quadro doloroso. Os critérios de diagnóstico só diferem do adulto em relação à duração mínima da fase dolorosa, sendo de duas horas para menores de 15 anos¹.

A migrânea ocorre em 10,6% das crianças com idade entre 5 e 15 anos e em 28% entre 15 e 19 anos, prevalecendo em meninos até a idade puberal. Após a puberdade a prevalência é maior em meninas. Estudo analisou durante nove meses 5.232 crianças em idade escolar de instituições públicas e privadas, destas, 51,5% relataram presença de cefaleia durante o último ano, 15,6% no último mês, 11,9% semanalmente e 5,2% diariamente. A cefaleia prevaleceu em meninas e no grupo etário mais velho³.

A cefaleia na infância está associada com a diminuição da qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) em vários domínios, incluindo o estado social, psicológico, físico e pode influenciar as atividades escolares. Crianças com cefaleia frequentemente interrompem as atividades na sala de aula, faltam ou saem mais cedo da escola, deixando de participar das atividades educativas e recreativas. A migrânea em crianças contribui para a diminuição das relações interpessoais e familiares⁴. A avaliação da QVRS reflete o impacto da doença, a partir de uma avaliação subjetiva do funcionamento físico e bem-estar emocional da criança⁵.

O desenvolvimento de instrumentos e a utilização de mensurações de QVRS pediátrica aumentaram na última década, o que representa um esforço para avaliar a saúde e o bem-estar dos pacientes. Os instrumentos de QVRS

são multidimensionais e avaliam as dimensões físicas, psicológicas (cognitivo e emocional) e sociais^{6,7}.

O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão de literatura observando a utilização de instrumentos para avaliação da QVRS em crianças migranosas.

DESENVOLVIMENTO

Foi conduzida uma busca em banco de dados computadorizado para identificar estudos científicos relevantes para o estudo. Os estudos foram selecionados entre 1996 e 2008 e obtidos em banco de dados da Pubmed (National Library of Medicine), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e ADO-LEC (Saúde na Adolescência).

Foram incluídos os estudos clínicos, de corte e casos controlados com dados epidemiológicos das amostras. Os critérios de inclusão foram idade entre 2 e 18 anos, presença de diagnóstico de migrânea segundo os critérios de 1998 e 2004 da Sociedade Internacional de Cefaleia (IHS)⁸ e uso de questionários validados para avaliar a QVRS em crianças e adolescentes com migrânea. Excluíram-se os relatos de casos e revisão de literatura.

Os artigos foram selecionados a partir dos dados contidos no resumo ou, nos casos em que o resumo não estava disponível, por meio das informações contidas em seu título. Os dados relevantes foram: o tipo de estudo, o perfil da amostra e a utilização de questionários. Os artigos selecionados deveriam obedecer a todos os critérios de seleção e utilizar questionários específicos de análise de qualidade de vida em crianças e adolescentes.

RESULTADOS

O levantamento de dados bibliográficos resultou no total de 85 artigos científicos. Destes, 19 foram selecionados como artigos em potencial para o estudo, baseado em seu resumo. Nove artigos preencheram todos os critérios de seleção, totalizando 5877 indivíduos avaliados com questionários para análise da QVRS entre crianças e adolescentes (Tabela 1).

Dentre os artigos selecionados 10 foram descartados. Os principais motivos para a exclusão foram: não objetivaram analisar a qualidade de vida relacionada à saúde, não havia o relato do critério diagnóstico para migrânea, não utilizaram questionários validados.

Na tabela 2 estão apresentados os dados dos estudos incluídos. Na tabela 3, encontram-se informações a respeito das limitações científicas dos estudos avaliados.

Dentre as crianças portadoras de cefaleia, a prevalên-



Tabela 1 – Estudos encontrados em diferentes bancos de dados

Bancos de Dados	Descritores	Resultados	Artigos Seleccionados	Artigos Incluídos	Total (%) de Artigos Seleccionados (n = 9)*
PubMed	QV em criança com migrânea	81	27	9	100
	Cefaleia e crianças	1	-	-	-
LILACS	Cefaleia e crianças	3	-	-	-
ADOLEC	QV e crianças com migrânea	22	12	3	33
Subtotal		107	39	12	
Repetidos		50	20	3	
Total		57	19	9	

QV = qualidade de vida

* Porcentagem, se somadas, possuem valor maior do que 100%, uma vez que o mesmo artigo possa estar incluído em mais de um banco de dados

Tabela 2 – Estudos que utilizaram questionários para avaliação da qualidade de vida em crianças e adolescentes migranosos

Estudos	País/Local	Amostra	Questionário
Tkachuk e col. ⁹	Ohio/Centro de pesquisa em cefaleia.	37 participantes, 51,4% F, entre 12 e 17 anos.	MSQ – version 2.1
Powers e col. ¹⁰	Ohio/Centro de cefaleia pediátrica do Hospital Universitário de Cincinnati.	572 crianças com migrânea.	PedsQL.4.0 Questionário estruturado para coleta de informações sobre as características da cefaleia e estado de saúde geral; Escala de pontos: Zero a 10.
Frare, Axia e Battistella ¹¹	Itália/Clinica de cefaleia Pediátrica do Departamento de Pediatria de Padova.	48 crianças, 71% com idade entre 8 e 14 anos	Adaptação do EFI.
Bruijn e col. ⁵	Departamento de Pediatria do Hospital de Vlietland.	70 crianças com cefaleia primária, 37 F	CHQ-PF50.
Powers e col. ¹²	Ohio/ Centro de cefaleia pediátrica do Hospital Universitário de Cincinnati.	686 crianças e adolescentes, 391 F, entre 2 e 18 anos	PedsQL.4.0 Questionário estruturado para coleta de informações sobre as características da cefaleia e estado de saúde geral.
Talarska e Zgorzalewicz-Stachowiak ¹³	Polônia/Dep. de Medicina Preventiva da Universidade de Ciências Médicas.	117 crianças, entre 8 e 18 anos.	PedsQL.4.0
Patrick, Hurst e Huges ¹⁴	Centros de saúde dos U.S., França, Dinamarca, Alemanha, Itália, Suécia, Espanha e Reino Unido.	1383 crianças, média de 4,2 anos	MSQOL SF-36
Langeveld e col. ¹⁵	Escola secundária de uma cidade em Dutch.	223 adolescentes, 43% F entre 12 e 18 anos	QLH-Y.
Connelly e Rapoff ¹⁶	Hospital Pediátrico.	40 crianças, 20 F entre 7 e 12 anos	PedsQL.4.0.

F = Feminino; MSQOL = *Migraine Specific Quality of life measure*; PedsQL = *Pediatric quality of life inventory*; CHQ-PF50 = *Child Health Questionnaire*; SF-36 = *Short Form (Health Survey)*; QLH-Y = *Quality of life Headache-Youth Questionnaire*

Tabela 3 – Limitações científicas dos estudos avaliados

Estudos	Limitações
Tkachuk e col. ⁹	Não encoberto e não controlado
Powers e col. ¹⁰	Centro de atendimento terciário
Frare, Axia e Battistella ¹¹	Não encoberto e não controlado Centro de atendimento terciário.
Bruijn e col. ⁵	Não encoberto
Powers e col. ¹²	Centro de atendimento terciário.
Talarska e Zgorzalewicz-Stachowiak ¹³	Não encoberto e não controlado
Patrick, Hurst e Huges ¹⁴	Não encoberto e não controlado
Langeveld e col. ¹⁵	Não encoberto e não controlado
Connelly e Rapoff ¹⁶	Não encoberto e não controlado

cia foi maior em meninas e na faixa de etária de 8 a 14 anos (Tabela 2).

Em relação à QVRS, todos os estudos avaliados associaram a presença de cefaleia com a diminuição nos índices de qualidade de vida⁹⁻¹⁷. A frequência das crises migranosas também apresentou associação com diminuição nos domínios de qualidade de vida (QV), bem como a duração da dor apresentou influência na função social destes indivíduos.

As crianças de 8 a 12 anos e os adolescentes de 13 a 18 anos apresentaram índices menores da QVRS do que as crianças de 5 a 7 anos.

O questionário *Pediatric Quality of life Inventory* (PedsQL, 4.0) foi o mais utilizado^{10,13,14,17}.

DISCUSSÃO

Os sintomas relacionados à migrânea em crianças e adolescentes são por vezes incapacitantes levando a perda de atividades e a visitas aos departamentos de emergências, o que consequentemente leva a uma piora QVRS⁹. A QVRS é uma construção multidimensional que reflete a interação entre a doença e a avaliação subjetiva do paciente e de sua função física, social e emocional. Informações sobre o impacto da doença na QVRS são essenciais para proporcionar atendimento eficaz de alta qualidade¹³.

Para sua avaliação em crianças migranosas são utilizadas ferramentas em forma de questionários que possuem versões para os pais e para as próprias crianças. Este estudo mostrou que quatro estudos utilizaram o PedsQL, 4.0, validado no Brasil em 2008 para avaliação da QVRS¹⁷. Os demais estudos utilizaram os questionários: *Child Health Questionnaire* (CHQ-PF-50), *Migraine*

Specific Questionnaire (MSQ), *Migraine Specific Quality of Life Measure* (MSQOL), *Quality of Life Headache-Youth Questionnaire* (QLH-Y), *Ecocultural Family Interview* (EFI)⁹⁻¹⁶.

Destes questionários, apenas os instrumentos MSQ, MSQOL e QLH-Y são específicos para avaliar a QVRS de crianças e adolescentes com migrânea, os demais apesar de serem desenvolvidos para crianças e adolescentes, são instrumentos genéricos^{9,15,16}.

O questionário PedsQL foi desenvolvido para aferição da QVRS em crianças e adolescentes, integrando as formas de abordagem dos questionários genéricos e dos direcionados à doenças específicas. É composto por 23 itens que abrangem domínios físico, emocional, social e escolar. O questionário inclui auto-avaliação para crianças e adolescentes entre 5 e 18 anos e questionários para os pais, para crianças e adolescentes entre 2 e 18 anos. O questionário dos pais é direcionado a crianças com 2-4 (idade pré-escolar), 5-7 (criança pequena), 8-12 (criança) e 13-18 (adolescente) anos, e avalia a percepção dos pais sobre a QVRS da criança ou adolescente¹⁷.

Pelo PedsQL foi possível caracterizar um impacto negativo da cefaleia crônica na QVRS em crianças¹⁰, sendo que este impacto esteve presente em múltiplos domínios do questionário^{10,17}. Apesar do PedsQL ser genérico, pesquisas indicam que é também uma medida confiável para avaliar a QVRS em crianças migranosas^{10,17}. Este instrumento apresentou consistência e confiabilidade entre as respostas dadas pelos pais e pelas crianças¹⁰. Por ser de fácil preenchimento, levando apenas 5 minutos em média, este questionário pode ser administrado não só em pesquisas como também na prática clínica¹⁰.

O questionário CHQ-PF50 é um instrumento genérico, administrado usualmente em crianças com doenças crônicas, e fornece informações de 13 domínios, nas funções físico, social e emocional,⁴ enquanto outros questionários examinam somente 6 ou 9 domínios. Este questionário fornece uma visão sobre o impacto que a doença propicia à família, o que falta nos instrumentos de QVRS como o PedsQL e o QLH-Y.^{4,12,21} Assim como o PedsQL, o CHQ-PF50 é um instrumento genérico, o que possibilita a comparação de diversas condições clínicas apresentadas pelas crianças e adolescentes. A QVRS, no grupo de crianças com cefaleia primária quando comparado a crianças saudáveis em que o CHQ-PF50 foi aplicado, sofreu impacto negativo em 12 dos 13 domínios do questionário, depois de ajustado para sexo e idade. Com o uso deste instrumento, não foi detectada diferença com relação aos domínios entre crianças com migrânea e cefaleia tipo tensional⁴.

Questionários de QVRS específicos para uma doença têm a vantagem de incluir itens que são apropriados para os pacientes com uma determinada condição clínica. Os questionários MSQOL, MSQ, versão 2.1 e QLH-Y, são instrumentos específicos para avaliar a QVRS em crianças e adolescentes com migrânea e/ou cefaleia crônica diária, são auto-aplicáveis e buscam mensurar as limitações físicas, emocionais e sociais associadas à doença, compostos de 25, 14 e 79 itens, respectivamente^{9,15,16}. Estes questionários ainda não foram validados para o Brasil.

O instrumento MSQOL foi projetado para avaliar os efeitos subjetivos da migrânea, utilizando linguagem leiga. O MSQOL pode ser utilizado em seu escore total ou nos domínios evasão, sentimentos e relacionamentos. Avalia o impacto da migrânea e de seu tratamento em longo prazo, onde se observou que o aumento da frequência da cefaleia e a fraca resposta ao tratamento levaram a um escore inferior a média. Embora os instrumentos genéricos para QVRS também verifiquem mudanças ao longo do tempo, o MSQOL é capaz de captar aspectos diferentes da QVRS em pacientes com migrânea¹⁵.

O MSQ também preenche as necessidades de um questionário de QVRS específico para pacientes com migrânea. Este questionário é dividido em três subescalas: domínio restritivo que consiste em 7 itens que avaliam o quanto a migrânea limita o desempenho de atividades normais; o domínio preventivo que consiste em 4 itens que avaliam o quanto a migrânea interrompe o desenvolvimento das atividades normais; e domínio emocional que consiste em 3 itens que avaliam o impacto emocional da migrânea. O escore total deste questionário varia de 14 a 84, sendo que quanto menor o escore, maior impacto da

migrânea sobre a QVRS. O MSQ possui também potencial de medida útil na avaliação de resultados em longo prazo das terapias para migrânea. Através deste questionário foi observado que quanto maior a idade, mais incapacitante é a migrânea. Houve também diferença entre os sexos na amostra de adolescentes avaliados. Os pacientes do sexo masculino apresentaram maior perda de atividades pela presença da migrânea⁹.

O QLH-Y específico para adolescentes com migrânea e/ou cefaleia, avalia e compara a QVRS destes com os adolescentes sem migrânea e/ou cefaleia. É um instrumento específico para migrânea, mas muitas subescalas utilizadas e servem para avaliar o impacto de outras doenças além da migrânea. O tempo de preenchimento deste questionário é de 15 minutos em média. O desenvolvimento de um questionário resumido a partir do QLH-Y, facilitará sua utilização na rotina clínica. Mesmo assim Langeveld e col.¹⁵ através da aplicação deste questionário em adolescentes de 12 a 18 anos com migrânea, observaram que a medida que a migrânea se torna mais frequente e intensa, seu impacto negativo nas atividades diárias, fadiga, e no humor aumenta. Os adolescentes relataram menor satisfação com sua saúde e sua vida¹⁶.

O EFI é um questionário aplicado aos pais em forma de entrevista. As questões são abertas, direcionadas a avaliar as formas de organização e adaptação das crianças e de seus pais diante das crises de migrânea. Consiste de um instrumento genérico. Baseia-se na teoria ecocultural, em que fatores sociais e culturais formam a rotina diária familiar. Desta forma, o EFI fornece informações das dimensões sócio-culturais da família, que necessita ser avaliado, o que não se encontra nos demais instrumentos¹¹. Este questionário também não possui uma versão brasileira validada.

Diante dos estudos revisados pode-se observar que as crianças e os adolescentes com migrânea apresentam menor QVRS quando comparados às crianças saudáveis, dados confirmados pelos pais. Quando comparado a QVRS com crianças com câncer e artrite, o impacto é similar. Já, comparando-se com crianças com déficit de atenção, a QVRS apresenta-se pior nas migranosas^{10,13,14}.

A duração e a frequência da cefaleia apresentam-se como fatores importantes na QVRS destas crianças e adolescentes, por influenciar a função social e a rotina diária familiar. Uma melhor QVRS está associada à menor frequência de crises de migrânea^{12,14,16,18,19}.

Nenhum dos estudos relacionou a QVRS com um tipo específico de cefaleia primária, mas prevaleceu a migrânea sem aura, seguida da cefaleia crônica diária e migrânea com aura.

Dentre os estudos selecionados foram observadas algumas limitações:

- As amostras não foram homogêneas em relação ao número, sexo e idade;
- Nenhum estudo ocultou dos seus examinadores os dados clínicos dos participantes;
- Não foram utilizados grupos controle;
- Não há informação suficiente a respeito da metodologia para o diagnóstico das doenças, e os participantes foram selecionados em centros terciários de atendimento.

Os pacientes oriundos de ambulatórios terciários geralmente apresentam um perfil diferente dos encontrados na população em geral no que diz respeito à sua doenças. Frequentemente, esses pacientes apresentam doenças com maior gravidade e de maior impacto na QV; além do mais, complicações, refratariedade a tratamentos instituídos ou mesmo abuso de medicamentos são habitualmente relatados.

Estudos futuros devem ser direcionados para o desenvolvimento de instrumentos de QVRS, onde a informação possa ser obtida com a utilização do uso de palavras em forma de *check list*, com propostas lúdicas, como o uso de brinquedos e desenhos para qualificar as experiências das crianças. Devem também ser desenvolvidas medidas executáveis de QVRS para aplicações clínica¹⁶.

Poucos são os estudos que utilizaram questionários direcionados a crianças e adolescentes para verificação da QVRS. Mesmo assim, há um consenso de que a presença da migrânea, sobretudo em maior frequência e duração está associada à pior QVRS.

Este estudo demonstrou a necessidade da realização de estudos com metodologia apropriada, com a utilização de grupo controle, mascaramento e diagnóstico da cefaleia baseado nos critérios da *International Headache Society* (IHS). A homogeneidade da amostra é importante, visto que a habilidade cognitiva varia entre as idades. É necessário o desenvolvimento de um questionário de QVRS-padrão para migrânea que possa ser utilizado universalmente e, desse modo, permitir comparações entre as populações estudadas.

CONCLUSÃO

Existe a necessidade de criação e utilização de instrumentos de avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde que valorizem as experiências das crianças e dos adolescentes e adequados à sua fase de desenvolvimento. A avaliação da QVRS deve ser incorporada à atividade

clínica uma vez que a migrânea repercute nas diversas dimensões da vida dos pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Puccini RF, Bresolin AB. Dores recorrentes na infância e adolescência. *J Pediatr* 2003;79(Suppl 1):65-76.
2. The International Classifications of Headache Disorders. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. 2nd ed. *Cephalalgia* 2004;24(Suppl 1): 9-160.
3. Hershey AD, Winner PK. Pediatric migraine: recognition and treatment. *J Am Osteopath Assoc* 2005;105(4 Suppl 2):2S-8S.
4. de Albuquerque RP, Santos AB, Tognola WA, et al. An epidemiologic study of headaches in Brazilian schoolchildren with a focus on pain frequency. *Arq Neuropsiquiatr* 2009;67(3B):798-803.
5. Bruijn J, Arts WF, Duivenvoorden H et al. Quality of life in children with primary headache in a general hospital. *Cephalalgia* 2009;29(6):624-30.
6. Engström I. Mental health and psychological functioning in children and adolescents with inflammatory bowel disease: a comparison with children having other chronic illnesses and with healthy children. *J Child Psychol Psychiatry* 1992;33(3):563-82.
7. Varni JW, Burwinkle TM, Lane MM. Health-related quality of life measurement in pediatric clinical practice: an appraisal and precept for future research and application. *Health Qual Life Outcomes* 2005;3(16):34.
8. Klatchoian DA, Len CA, Terreri MT, et al. Quality of life of children and adolescents from São Paulo: reliability and validity of the Brazilian version of the Pediatric Quality of Life Inventory version 4.0 Generic Core Scales. *J Pediatr* 2008;84(4):208-15.
9. Tkachuk GA, Cottrell CK, Gibson JS, et al. Factors associated with migraine-related quality of life and disability in adolescents: a preliminary investigation. *Headache* 2003;43(9):950-5.
10. Powers SW, Patton SR, Hommel KA, et al. Quality of life in childhood migraines: clinical impact and comparison to other chronic illnesses. *Pediatrics* 2003;112(1 Pt 1):e1-5.
11. Frare M, Axia G, Battistella PA. Quality of life, coping strategies, and family routines in children with headache. *Headache* 2002;42(10):953-62.
12. Powers SW, Patton SR, Hommel KA, et al. Quality of life in paediatric migraine: characterization of age-related effects using PedsQL 4.0. *Cephalalgia* 2004;24(2):120-7.
13. Talarska D, Zgorzalewicz-Stachowiak M. The



influence of selected factors on the quality of life of children with headaches. *Adv Med Sci* 2007;52(Suppl 1):123-5.

14. Patrick DL, Hurst BC, Hughes J. Further development and testing of the migraine-specific quality of life (MS-QOL) measure. *Headache* 2000;40(7):550-60.

15. Langeveld JH, Koot HM, Loonen MC, et al. Quality of life instrument for adolescents with chronic headache. *Cephalalgia* 1996;16(3):183-96.

16. Connelly M, Rapoff MA. Assessing health-related quality of life in children with recurrent headache: reliability and validity of the PedsQLRM 4.0 in a pediatric headache sample. *J Pediatr Psychol* 2006;31(7):698-702.

17. Sillanpaa M, Piekkala P, Kero P. Prevalence of headache at preschool age in an unselected child population. *Cephalalgia* 2002;11(5):239-42.

18. Abu-Arafeh I, Russell G. Prevalence of headache and migraine in school children. *Br Med J* 1994;309(6957):765-9.

19. Machado CS, Ruperto N, Silva SH, et al. The Brazilian version of the Childhood Health Assessment Questionnaire (CHAQ) and the Child Health Questionnaire (CHQ). *Clin Exp Rheumatol* 2001;19(4 Suppl 23):S25-9.

Apresentado em 05 de abril de 2010.

Aceito para publicação em 08 de junho de 2010.

