

PREVALÊNCIA E INCIDÊNCIA DA DOR NAS CRIANÇAS E NOS PRÉ-ADOLESCENTES*

Rita Novo Fernandes

Licenciada em Fisioterapia
Escola Superior de Saúde
Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal
16535@ufp.edu.pt

Clarinda Festas

Professora Auxiliar
Faculdade de Ciências da Saúde
Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal
clarinda@ufp.edu.pt

RESUMO

O presente estudo teve como objectivos: (1) identificar as regiões corporais com maior incidência de dor, (2) identificar a prevalência de dor nas diferentes regiões (músculo-esquelética, cabeça, abdómen e outras) e (3) correlacionar a presença de dor com a idade, o peso e a altura. Foram avaliados 104 alunos do 5º e do 6º ano, do Agrupamento Vertical Augusto Gil, tendo-se verificado uma elevada percentagem de estudantes (66,35%) a referir dor. A prevalência da dor pontual foi de 10,6%, da dor semanal foi de 15,4%, da dor mensal foi de 20,2% e da dor anual foi de 20,2%, sendo os locais mais reportados com dor os ombros (18,3%) e a região lombar (13,5%).

PALAVRAS-CHAVE

Dor, dor músculo-esquelética, dor de cabeça, dor abdominal, crianças, pré-adolescentes, prevalência.

ABSTRACT

This study aims: (1) identify the body regions with higher incidence of pain, (2) identify the prevalence of pain in different areas (musculoskeletal, head, abdomen and others) and (3) to correlate pain with age, weight and height. We evaluated 104 students from grades 5 and 6, from the Agrupamento Vertical Augusto Gil, finding a high percentage of students (66,35%) reporting pain. The prevalence of punctual pain was 10,6%, of the weekly pain was 15,4%, pain per month was 20,2% and yearly pain was 20,2%, being the most reported places with pain the shoulders (18,3%) and lumbar (13,5%).

KEYWORDS

Pain, musculoskeletal pain, headache, abdominal pain, children, preadolescents, prevalence.

1. INTRODUÇÃO

A dor músculo-esquelética é comum entre as crianças (El-Metwally et al., "Risk factors for development") e os adolescentes (Hakala et al.; Adamson et al.; El-Metwally et al., "Risk factors for development"), reportando os indivíduos frequentemente dor em diferentes regiões (Adamson et al.). A medição da dor pode ser feita através das próprias informações dadas pelas crianças "o que as crianças dizem", marcadores biológicos "como o corpo reage", e pelo comportamento "o que as crianças fazem". No entanto, como a dor é um acontecimento subjectivo, as próprias informações dadas pelas crianças representam a melhor forma de avaliar (McGrath s.p.). Vários estudos indicam que as raparigas referem mais dor músculo-esquelética do que os rapazes (Mikkelsen et al.; Smedbråten et al.; Hakala et al.; Zapata et al.; Sundblad et al.), e que a prevalência da dor aumenta com a idade (Mikkelsen et al.; Smedbråten, Saartok e Engström; Hakala et al.; Rhee). De acordo com a literatura existe vários factores hipotéticos que podem contribuir para a ocorrência de dor músculo-esquelética (Mikkelsen et al.). Estes factores incluem: factores genéticos (Murphy, Buckle e Stubbs), factores anatómicos e estruturais (Griegel-Morris et al.), danos, tais como, mínimas pancadas, golpes e contusões (Lioffi s.p.), contínua carga mecânica excessiva (Kilbom e Persson in Mikkelsen et al.), factores psicológicos (Sundblad, Saartok e Engström), e factores sociais e culturais (Alfvén). A dor de cabeça é a dor mais frequentemente referida entre as crianças, seguida da dor abdominal e da dor músculo-esquelética (Øster; Perquin et al.), e surge com maior frequência entre as raparigas (Øster; Smedbråten et al.; Rhee; Sundblad, Saartok e Engström). Os estudantes com problemas visuais referem mais dor de cabeça do que aqueles sem problemas (Sundblad, Saartok e Engström).

Segundo o estudo de Mikkelsen, Salminen e Kautiainen, 30,5% das crianças referiram dor de cabeça pelo menos uma vez por semana, e 54% das crianças referiram dor músculo-esquelética pelo menos uma vez por semana. As dores músculo-esqueléticas nas crianças e nos adolescentes em idade escolar estão presentes desde cedo (Prins, Crous e Louw), e podem constituir um factor de risco para um futuro desenvolvimento de condições crónicas incapacitantes (Smedbråten et al.). Um aumento da dor entre os adolescentes sugere mais dor músculo-esquelética, mais incapacidade e perda económica, na idade adulta (Hakala et al.).

Estudar as crianças poderá trazer uma maior compreensão sobre a origem, e os factores que contribuem para a dor músculo-esquelética crónica nos adultos (El-Metwally et al., "Risk Factors for Development").

Este estudo tem como objectivos: (1) identificar as regiões corporais com maior incidência de dor, (2) identificar a prevalência de dor nas diferentes regiões (dor músculo-esquelética, dor de cabeça, dor abdominal e outras) e (3) correlacionar a presença ou não de dor com a idade, o peso e a altura.

2. METODOLOGIA

2.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

O presente estudo foi desenvolvido no Agrupamento Vertical Augusto Gil, incluindo todos os alunos matriculados no 5.º e 6.º ano, num total de 370 alunos. Todos os pais dos participantes foram informados sobre a investigação e acerca do anonimato do questionário,

podendo desistir a qualquer momento se assim o desejassem. Deram o seu consentimento informado 154 pais para os seus educandos participarem neste estudo.

Dos 154 alunos, apenas 104 (54,8% do sexo feminino e 45,2% do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 10 e 13 anos, com média $10,88 \pm 0,94$ anos) participaram no presente estudo, dado que os restantes não cooperaram por não comparecerem às aulas nos dias estipulados para a colheita de dados, por falta de roupa apropriada para a realização da avaliação, por inibição psicológica e por não completarem os testes de avaliação.

Foram critérios de exclusão a deficiência mental e motora, com impossibilidade de assumir a posição bípede.

A recolha de dados foi efectuada às segundas e quartas-feiras entre Outubro e Dezembro de 2009, por intermédio de estudantes de fisioterapia da Universidade Fernando Pessoa, inscritos na unidade curricular de Ensino Clínico I e supervisionados pelos docentes da Unidade Curricular em questão.

A aprovação do estudo foi dada pelo conselho pedagógico do Agrupamento Vertical Augusto Gil.

2.2. INSTRUMENTOS

Foi elaborado um questionário com o intuito de recolher os dados para a caracterização da amostra, onde constava o peso, a idade, o sexo, a altura e o ano escolar.

A dor foi avaliada através de um Body Chart, no qual os sujeitos assinalavam o local de dor, sendo esta, depois reportada, de acordo com o Questionário Nórdico (Kuorinka et al.), que se apresenta dividido em nove regiões corporais, nomeadamente pescoço, ombros, região torácica, cotovelos, região lombar, punhos e mãos, ancas e coxas, joelhos e, tornozelos e pés, tendo sido acrescentado mais três regiões, especificamente a cabeça, o abdómen e outras regiões não contempladas no mesmo.

A dor foi analisada consoante a sua prevalência pontual, semanal, mensal e anual, com resposta dicotómica.

O peso das crianças foi recolhido através do uso de uma balança de marca Tanita, modelo BC-532 e a altura foi medida com uma fita métrica.

2.3. ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise dos dados foi realizada no programa estatístico, Statistical Program for Social Science (SPSS), versão 17. Na análise descritiva utilizou-se médias, desvios padrões, frequências e percentagens.

Na análise indutiva, utilizou-se o teste de Chi-Quadrado para variáveis nominais e correlações de Spearman para a análise de dados qualitativos. O nível de significância considerado foi de $p \leq 0,05$.

3. RESULTADOS

3.1. ANÁLISE DA AMOSTRA

A amostra foi constituída por 104 alunos, 57 do sexo feminino (54,8% da amostra) e 47 do sexo masculino (45,2% da amostra), com idades compreendidas entre os 10 e os 13 anos (com média de $10,88 \pm 0,94$ anos). A percentagem de participantes do 5.º e do 6.º ano são 45,2% e 54,8%, respectivamente.

O peso dos alunos apresentou uma média de $43,3 \pm 10,3$ kg, com o mínimo de 26,20 kg e o máximo de 80,50 kg. As raparigas apresentaram uma altura média de $1,46 \pm 0,08$ metros e os rapazes apresentaram uma altura média de $1,49 \pm 0,11$ metros.

3.2. CARACTERÍSTICAS DA DOR

Dos 104 alunos avaliados, 35 alunos (33,65%) referiram nunca ter tido nenhum tipo de dor, enquanto 69 alunos (66,35%) referiram dor músculo-esquelética, abdominal, de cabeça ou outras.

A dor músculo-esquelética, cabeça, abdominal e outras nos últimos sete dias foi indicada por 16 crianças (15,4%), no último mês por 21 crianças (20,2%), e no último ano por 21 crianças (20,2%). A dor pontual foi referida por 11 crianças (10,6%). Como representado na tabela 1 não se verificaram diferenças significativas entre os géneros e as diferentes prevalências de dor.

	Feminino (%)	Masculino (%)	Chi-Quadrado
Pontual	7,7	2,9	4,104 (4) 0,392
Semanal	10,6	4,8	
Mensal	10,6	9,6	
Anual	8,7	11,5	

TABELA 1 - Prevalência da dor segundo o género.

De acordo com a tabela 2, que representa a distribuição da dor nas diferentes regiões, a dor ao nível dos ombros de 18,3% e da região lombar de 13,5% foi a mais comum.

	Nº de indivíduos	Percentagem (%)
Cabeça	3	2,9
Pescoço	2	1,9
Ombros	19	18,3
Punhos e mãos	2	1,9
Região torácica	7	6,7
Abdómen	4	3,8
Região lombar	14	13,5
Ancas e coxas	2	1,9
Joelhos	3	2,9
Tornozelos e pés	4	3,8
Outros	9	8,7

TABELA 2 - Distribuição da dor nas diferentes regiões.

No gráfico 1 podemos visualizar as frequências da dor segundo o género. Das diferentes regiões assinaladas com dor pode-se verificar que a dor de cabeça (2,9%), do abdómen (3,8%) e das ancas e coxas (1,9%), foi exclusivamente assinalada como regiões dolorosas pelas raparigas. Das regiões assinaladas como dolorosas para ambos os sexos, a dor ao nível dos ombros (9,6% dos rapazes e 8,7% das raparigas), joelhos (1,9% dos rapazes e 1,0% das raparigas), tornozelos e pés (2,9% dos rapazes e 1,0% das raparigas), e outras regiões (5,8% dos rapazes e 2,9% das raparigas) foram as mais comuns entre os rapazes comparativamente às raparigas. Sendo a região torácica (5,8% das raparigas e 1,0% dos rapazes) e a região lombar (7,7% das raparigas e 5,8% dos rapazes) mais comuns entre as raparigas comparando com os rapazes. Procedeu-se posteriormente à comparação das diferentes regiões corporais dolorosas entre géneros, não se obtendo diferenças significativas.

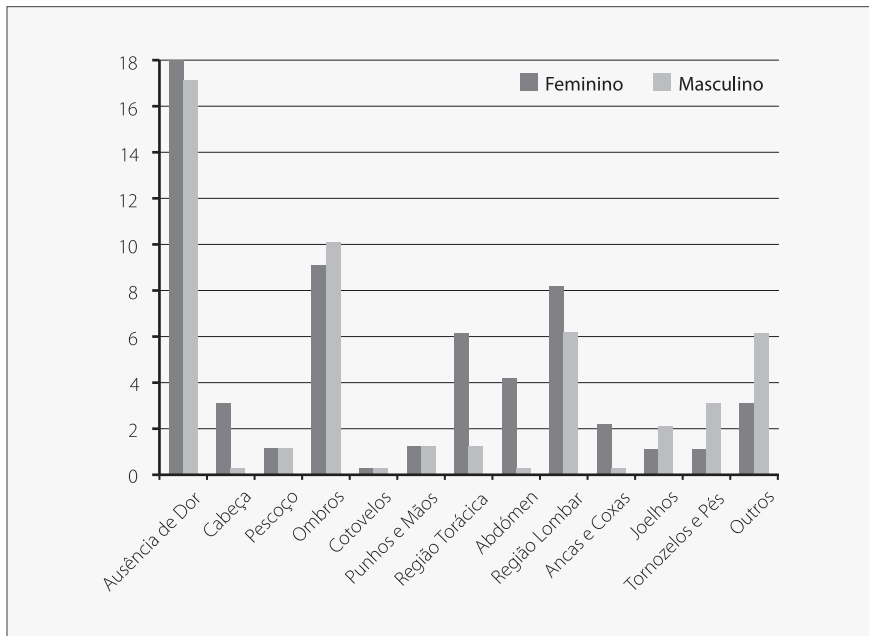


GRÁFICO 1 - Distribuição da dor segundo o género.

Procedeu-se também a uma correlação da prevalência de dor e a idade, o peso e a altura, apresentado na tabela 3.

	Idade	Peso	Altura
Dor	0,204*	-0,015	-0,023
	0,038	0,881	0,821

TABELA 3 - Correlação de Spearman entre a dor (prevalência) e a idade, o peso e a altura [* p <0,05].

Apesar de fraca existe uma correlação positiva entre a idade e a dor, aumentando as queixas de dor à medida que a idade aumenta.

Não se encontraram correlações significativas para as restantes variáveis, peso e altura.

4. DISCUSSÃO

Este estudo evidencia a prevalência e as regiões corporais onde as crianças e os pré-adolescentes reportam mais dor, pontual, nos últimos sete dias, no último mês e no último ano. A análise foi restrita a alunos do 5.º e do 6.º ano do Agrupamento Vertical Augusto Gil, com idades compreendidas entre os 10 e os 13 anos. Foram investigados todos os tipos de dor (músculo-esquelética, abdominal, cabeça e outros). A dor foi quantificada em termos de presença, prevalência e localização.

O presente estudo confirma a elevada prevalência de dor entre as crianças e os pré-adolescentes referida anteriormente noutros estudos (Hakala et al.; Sundblad, Saartok e Engström), e evidencia várias diferenças entre géneros.

Os resultados deste estudo mostram que uma grande percentagem de crianças e pré-adolescentes sentem dor em alguma região corporal (66,35%), e que as raparigas indicam mais regiões corporais dolorosas do que os rapazes (Smedbråten et al.).

No estudo de Sundblad, Saartok e Engström, apenas 50% das crianças e dos adolescentes referiram dor.

A prevalência da dor semanal foi de 15,4%, da dor mensal foi de 20,2% e da dor anual foi de 20,2%. A dor pontual foi referida por 10,6% das crianças e dos pré-adolescentes analisados. Resultados mais elevados foram evidenciados noutro estudo, onde a prevalência da dor semanal foi de 35% e a prevalência da dor mensal foi de 29% (Petersen, Brulin e Bergström), não sendo feita nenhuma referência em relação à prevalência da dor pontual nem da dor anual. Os ombros e a região lombar foram os locais mais reportados com dor. Perquin et al. estão em contradição com estes resultados, visto que, a cabeça, o abdómen e os membros inferiores representaram os locais onde foram mais frequentemente referidos sintomas de dor por parte das crianças e dos adolescentes.

A região lombar foi apenas referida como dolorosa por 13,5% dos alunos, havendo diferenças entre os sexos, onde as raparigas referiram mais dor lombar (7,7% comparativamente com 5,8% dos rapazes). Para Olsen et al. a dor lombar foi referida por 30,4% dos adolescentes (entre os 11 e os 17 anos), não existindo diferenças entre os rapazes e as raparigas em qualquer faixa etária. A dor lombar é rara antes dos dez anos de idade, havendo um aumento da sua incidência por volta dos 10 anos, que se prolonga durante a adolescência. Por volta dos 15 anos, o risco de aparecimento de dor lombar duplica relativamente aos 12 anos (Olsen et al.).

Hakala et al. verificaram no seu estudo que as dores nas costas e no pescoço foram mais comuns entre as raparigas. Este resultado foi confirmado no presente estudo relativamente às dores nas costas (região torácica e lombar), mas não relativamente à dor ao nível do pescoço, onde a mesma percentagem de indivíduos (1,0% das raparigas e 1,0% dos rapazes) referiram dor.

Os sintomas nos joelhos foram mais citados nos rapazes, enquanto as dores de cabeça foram mais comuns entre as raparigas (Smedbråten et al.). Relativamente à dor nos joelhos, estas também se manifestaram como mais comuns entre os rapazes, comparativamente às

raparigas, e as dores de cabeça foram exclusivas das raparigas. Sundblad, Saartok e Engström verificaram que as raparigas referem duas vezes mais dor de cabeça do que os rapazes.

As possíveis causas que levaram à ocorrência de dor no presente estudo não foram avaliadas, no entanto El-Metwally et al. ("Risk Factors for Traumatic") referem que os membros inferiores constituem a região músculo-esquelética mais comum onde as crianças referem dor devido a lesões decorrentes da realização de actividades desportivas, sendo o joelho a região do membro inferior mais lesada entre os rapazes, seguida do tornozelo e pé. Em contradição com este resultado, embora não seja possível indicar a causa, o presente estudo evidencia que existem mais sintomas de dor ao nível dos tornozelos e pés entre os rapazes, do que nos joelhos.

No presente estudo a prevalência da dor de cabeça e da dor abdominal foi de 2,9% e 3,8%, respectivamente, no entanto no estudo de Øster esta prevalência foi bastante superior, sendo a prevalência da dor de cabeça de 20,6% e a prevalência da dor abdominal de 14,4%. De acordo com Øster relativamente à prevalência da dor abdominal, um estudo mais recente indica que esta está presente em 15% das crianças e dos adolescentes (Sundblad, Saartok e Engström).

Os sintomas físicos estão associados com a idade das crianças e dos adolescentes e demonstram um aumento linear entre a infância e a adolescência (Perquin et al.; Rhee). Tem sido demonstrado que existe um pico no relato destes sintomas no fim da infância e no início da adolescência, entre os 12 e os 14 anos, período em que ocorre a puberdade na maioria das crianças (Perquin et al.). Estes resultados podem indicar uma potencial associação entre o período de ocorrência da puberdade e a experiência dos sintomas de dor (Rhee).

Com o decorrer da puberdade aumenta a prevalência dos seguintes três sintomas: dor de cabeça, dor músculo-esquelética e dor abdominal (Rhee).

As raparigas parecem ser mais afectadas pela dor do que os rapazes, e referem mais problemas de concentração devido à sua dor. A dor de cabeça, do pescoço e dos ombros encontra-se referida como aquela que afecta mais a concentração (Smedbråten et al.).

Este estudo apresenta contudo várias limitações. Uma delas relaciona-se com o facto da amostra ser consideravelmente pequena, não sendo possível generalizar os resultados para todas as crianças e pré-adolescentes entre os 10 e os 13 anos, mas apenas para os alunos do 5.º e 6.º ano do Agrupamento Vertical Augusto Gil.

Outra limitação é o facto das causas para o desenvolvimento de dor não terem sido apuradas, e o facto da sintomatologia referida por parte dos alunos não ter sido avaliada de outra forma, a não ser aquilo que as crianças indicaram.

Um aspecto positivo, que fortalece os resultados, é o facto da recolha de dados ter sido directamente extraída dos alunos.

5. CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo mostram uma elevada percentagem de crianças e pré-adolescentes (66,35%) a sentir dor em alguma região corporal, e que as raparigas indicam

mais regiões do que os rapazes. A prevalência da dor pontual foi de 10,6%, da dor semanal foi de 15,4%, da dor mensal foi de 20,2% e da dor anual foi de 20,2%, sendo os locais mais reportados com dor, por parte das crianças e dos pré-adolescentes, os ombros (18,3%) e a região lombar (13,5%). As dores de cabeça, do abdômen e das ancas e coxas foram unicamente reportadas pelas raparigas. Apesar de fraca existe uma correlação positiva entre a idade e a dor, aumentando as queixas de dor à medida que a idade aumenta. Não se encontraram correlações significativas para as restantes variáveis, peso e altura.

6. BIBLIOGRAFIA

Adamson, G., et al. "Profiling Schoolchildren in Pain and Associated Demographic and Behavioural Factors: a Latent Class Approach." *Pain* 129.3 (2007): 295-303.

Alfvén, R. "Psychosomatic Pain in Children: a Psychomuscular Tension Reaction?" *Eur J Pain* 1.1 (1997): 5-15.

El-Metwally, A., et al. "Risk Factors for Traumatic and Non-Traumatic Lower Limb Pain Among Preadolescents: a Population-Based Study of Finnish Schoolchildren." *BMC Musculoskelet Disord* 7.3 (2006): 1-9.

El-Metwally, A., et al. "Risk Factors for Development of Non-Specific Musculoskeletal Pain in Preteens and Early Adolescents: a Prospective 1-Year Follow-Up Study." *BMC Musculoskelet Disord* 8.46 (2007): 1-8.

Griegel-Morris, P., et al. "Incidence of Common Postural Abnormalities in the Cervical, Shoulder, and Thoracic Regions and Their Association with Pain in Two Age Groups of Healthy Subjects." *Physical Therapy* 72.6 (1992): 425-30.

Hakala, P., et al. "Back, Neck, and Shoulder Pain in Finnish Adolescents: National Cross Sectional Surveys." *BMJ* 325. 7367 (2002): 1-4.

Kuorinka, I., et al. "Standardised Nordic Questionnaires for the Analysis of Musculoskeletal Symptoms." *Appl Ergon* 18.3 (1987): 233-37.

Lioffi, Christina. "Psychological Interventions for Acute and Chronic Pain in Children." *Pain* XIV.4 (2006): s.p.

McGrath, Patrick J., Anita M. Unruh, e G. A. Finley. "Pain Measurement in Children." *Pain* III.2 (1995): s.p.

Mikkelsen, M., et al. "Contributing Factors to the Persistence of Musculoskeletal Pain in Preadolescents: a Prospective 1-Year Follow-Up Study." *Pain* 77.1 (1998): 67-72.

Mikkelsen, M., J. Salminen, e H. Kautiainen. "Non-Specific Musculoskeletal Pain in Preadolescents. Prevalence and 1-Year Persistence." *Pain* 73.1 (1997): 29-35.

Murphy, S., P. Buckle, e D. Stubbs. "A Cross-Sectional Study of Self-Reported Back and Neck Pain among English Schoolchildren and Associated Physical Risk Factors." *Appl Ergon* 38.6 (2007): 797-804.

Olsen, T., et al. "The Epidemiology of Low Back Pain in an Adolescent Population." *Am J Public Health* 82.4 (1992): 606-08.

Øster, J. "Recurrent Abdominal Pain, Headache and Limb Pains in Children and Adolescents." *Pediatrics* 50.3 (1972): 429-36.

Perquin, C., et al. "Pain in Children and Adolescents: a Common Experience." *Pain* 87.1 (2000): 51-58.

Petersen, S., C. Brulin, e E. Bergström. "Recurrent pain symptoms in young schoolchildren are often multiple." *Pain* 121.1-2 (2006): 145-50.

Prins, Y., L. Crous, e Q. Louw. "A Systematic Review of Posture and Psychosocial Factors as Contributors to Upper Quadrant Musculoskeletal Pain in Children and Adolescents." *Physiotherapy Theory and Practice* 24.4 (2008): 221-42.

Rhee, H. "Relationships between Physical Symptoms and Pubertal Development." *Journal of Pediatric Health Care* 19.2 (2005): 95-103.

Smedbråten, B., et al. "Self-Reported Bodily Pain in Schoolchildren." *Scandinavian Journal of Rheumatology* 27. (1998): 273-76.

Sundblad, G., T. Saartok, e L. Engström. "Prevalence and Co-Occurrence of Self-Rated Pain and Perceived Health in School-Children: Age and Gender Differences." *European Journal Pain* 11. (2007): 171-80.

Zapata, A., et al. "Pain and Musculoskeletal Pain Syndromes Related to Computer and Video Game Use in Adolescents." *Eur J Pediatr* 165.6 (2006): 408-14.