



**DOR MÚSCULO-ESQUELÉTICA  
NA CRIANÇA E ADOLESCENTE**

**Maria Manuela Costa, Patrícia Nero,  
Edite Branco, Jaime C. Branco**

Unidade de Reumatologia do Hospital de Egas Moniz,  
Unidade de Saúde Escolar, Centro de Saúde de Alcântara  
Lisboa

---

## RESUMO

---

Os autores determinaram a prevalência e as consequências da dor músculo-esquelética nas crianças em idade escolar e compararam com um grupo de crianças sem dor.

O estudo realizou-se em 4 escolas públicas de Lisboa, incluindo 767 crianças (419 raparigas e 348 rapazes) com idade média de  $10,6 \pm 2,4$  anos (6-17 anos). A avaliação consistiu na aplicação de um questionário, da escala visual analógica, de um índice de incapacidade e na determinação do peso, da altura e do estadió pubertário. Todos os pais foram informados e deram o seu consentimento.

A prevalência da dor músculo-esquelética foi de 28,4%. Houve predomínio do sexo feminino. A localização mais frequente foi os membros inferiores, afectando 59,6% das crianças com dor. A dor recorre uma vez por semana em 27,5% dessas crianças e permanece parte de um dia em 79% delas. A intensidade da dor foi de  $3,3 \pm 1,9$  cm (0,1-10cm) e as actividades de vida diária estavam comprometidas em 76,6% dos seus portadores. A prática de exercício físico foi a principal causa de dor, referida por 98 crianças. No estudo comparativo, entre as crianças com e sem dor, não houve diferenças estatisticamente significativas, excepto para o peso e o índice de massa corporal.

Concluimos que a dor músculo-esquelética é frequente na criança em idade escolar. O sexo feminino predomina e os membros inferiores são a localização dominante. As repercussões deste sintoma são múltiplas. Interfere nas actividades de vida diária da criança, determina uma mudança no seu estilo de vida, com eventual rejeição da prática de desporto e poderá evoluir para a cronicidade. O peso e o índice de massa corporal foram significativamente superiores nas crianças com dor, mas a sua influência deverá ser analisada em estudos prospectivos.

---

---

## ABSTRACT

---

In this study we investigated the prevalence and consequences of musculo-skeletal pain in school children and compared the characteristics of those with and without pain.

The study was performed in four public schools in Lisbon and included 767 children (419 girls and 348 boys) with a mean age of  $10.6 \pm 2.4$  years (range 6-17). Evaluation included a pain questionnaire, a visual analogic scale, an index of disability, as well weight, height and pubertal status. All parents were informed and gave their consent to the study.

The prevalence of pain was 28.4%, being higher in girls than in boys. The lower limbs were the most common location of pain (59.6% of the positive cases). Pain recurred once a week in 27.5 of the cases and persisted for less than 1 day in 79%. Pain intensity on VAS averaged  $3.3 \pm 1.9$  (range 0.1-10) and daily activities were disturbed by pain in 76.6% of the children with complaints. Physical exercise was the most referred cause of pain (98 children). The comparison of children with and without pain showed no significant differences, except for weight and body mass index.

We conclude that musculo-skeletal pain is frequent in school-age children. Girls are more commonly affected and the lower limbs are the most common location. Pain has considerable consequences interfering with daily activities and inducing life-style changes including refusal of sporting activities. Chronicity is possible. Weight and body mass index were significantly higher in children with pain but their influence requires further studies.

---

## DOR MÚSCULO-ESQUELÉTICA NA CRIANÇA E ADOLESCENTE

Maria Manuela Costa\*, Patrícia Nero\*\*, Edite Branco\*\*\*, Jaime C. Branco\*\*\*\*

### Introdução

A dor músculo-esquelética é um importante problema de saúde pública. A sua frequência tem aumentado nos últimos anos, principalmente nos países industrializados. O sofrimento que este sintoma determina, assim como o impacto socio-económico subjacente é uma preocupação dos médicos e de todas as entidades envolvidas.

A identificação e caracterização da dor na criança e adolescente permitirá uma melhor compreensão do problema e, deste modo, uma actuação de forma a preveni-lo. O aparelho locomotor desenvolve-se durante todo este período para atingir a sua força máxima. É possível que alguns factores interfiram nesta evolução e determinem o início do problema.

Os estudos que analisam este sintoma na infância e adolescência são escassos. A prevalência da dor músculo-esquelética idiopática na infância e adolescência tem sido descrita em 14-32% das crianças que recorrem a clínicas reumatológicas pediátricas<sup>1-5</sup>. Neste grupo de crianças estão incluídos os síndromes dolorosos crónicos, tais como a dor de crescimento, a fibromialgia, a algoneurodistrofia, etc. No âmbito dos cuidados primários de pediatria 6,1% das crianças referem este sintoma<sup>6</sup>. Na população geral, os valores diferem de país para país.

Em Portugal, que seja do nosso conhecimento, este problema ainda não foi avaliado na população em geral, pelo que nos propusemos determinar a prevalência e as consequências da dor músculo-esquelética na criança em idade escolar.

\* Assistente hospitalar de Reumatologia

\*\* Interna do internato complementar de Reumatologia

\*\*\* Chefe de serviço de Medicina Familiar, directora do Centro de Saúde de Alcântara

\*\*\*\* Chefe de serviço de Reumatologia, director da unidade de Reumatologia do hospital Egas Moniz e Professor de Reumatologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa

### Métodos

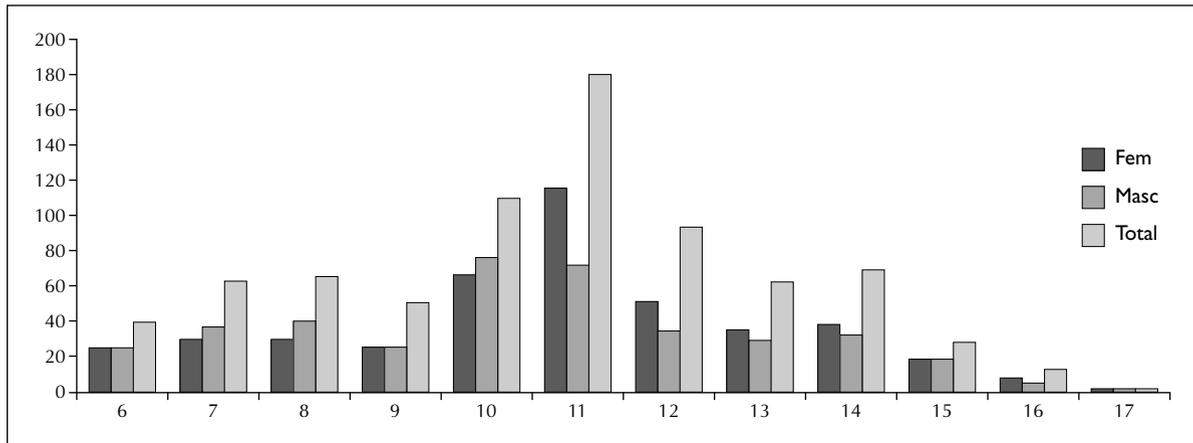
O estudo foi realizado em 4 escolas públicas da área metropolitana de Lisboa. A selecção das escolas foi aleatória. As escolas do 1º ciclo e 2º ciclo pertencentes à unidade de saúde escolar do centro de saúde de Alcântara foram contactadas para participarem no estudo. A escolha recaiu nas 4 primeiras respostas, sendo duas do 1º ciclo e duas do 2º ciclo.

Após a obtenção do consentimento informado dos pais e/ou educadores, duas reumatologistas deslocaram-se às escolas para procederem à entrevista e observação das crianças.

O estudo incluiu 767 crianças, 419 (54,6%) do sexo feminino e 348 (45,6%) do sexo masculino. A idade média era de 10,6±2,4 anos, variando entre os 6 e os 17 anos. A figura 1 descreve a distribuição das crianças em relação ao grupo etário. Setecentos e sete (92,2%) eram caucásicos, 55 (7,8%) negros e 5 (0,7%) asiáticos.

Numa primeira fase as crianças responderam a um questionário sobre a dor músculo-esquelética. Os objectivos do questionário eram os seguintes: identificar o número de crianças com dor, a sua localização no aparelho locomotor, a sua frequência, a sua duração, os factores de agravamento e a necessidade de recorrer ao médico. A actividade física também foi estudada.

O inquérito incluía as seguintes questões: 1) Durante os últimos 3 meses tiveste dor nas articulações ou ossos? sim/não; 2) Se respondeste afirmativamente (sim) assinala no desenho onde costumavas ter essa dor; 3) Costumas ter dor com uma periodicidade (escolhe a verdadeira) diária/semanal/quinzenal/mensal/rara; 4) A dor foi precedida por algum esforço, como por exemplo: aula de ginástica, corrida, jogo de futebol etc.? sim/não Qual? 5) A zona onde dói aumenta de volume (inchado)? sim/não; 6) Durante quanto tempo ficas com dor? um bocado/um dia/2 a 3 dias/uma semana/>1 semana; 7) Já foste ao médi-



**Figura 1.** Distribuição das 767 crianças em relação à idade.

co por causa dessa dor? sim/não; 8) E já tiveste de tomar medicamentos? sim/não. Quais? 9) Praticas exercício físico na tua escola? sim/não; e nos tempos livres? sim/não. Diz qual o desporto que praticas e o número de horas por semana?

Aplicou-se a escala visual analógica e o índice subjectivo de incapacidade para avaliarmos a intensidade da dor. A escala visual analógica usada foi um segmento de recta horizontal com 10 cm, sem números e com as frases sem dor e dor extrema nas extremidades.

O índice subjectivo de incapacidade foi adaptado do estudo efectuado por Mikkelsson M, Salminen JJ, Kautiainen H (J Rheumatol 1996; 23: 1963-7) e inclui as seguintes questões: 1) Tenho dificuldade em adormecer por causa da dor e / ou a dor perturba o meu sono – sim/não.

2) Tenho dificuldade em permanecer sentado durante as aulas por causa da dor – sim/não.

3) A dor incomoda-me se eu andar mais de 1Km – sim/não.

4) A dor incomoda-me durante a aula de ginás-

tica – sim/não.

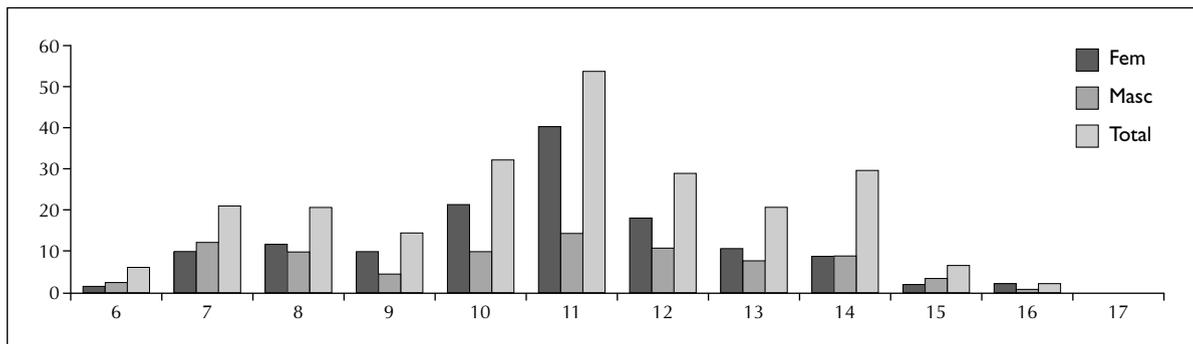
5) A dor perturba as minhas actividades de lazer – sim/não.

Após responderem ao questionário as crianças eram pesadas, medidas e classificado o estadio pubertário de acordo com a classificação de Turner.

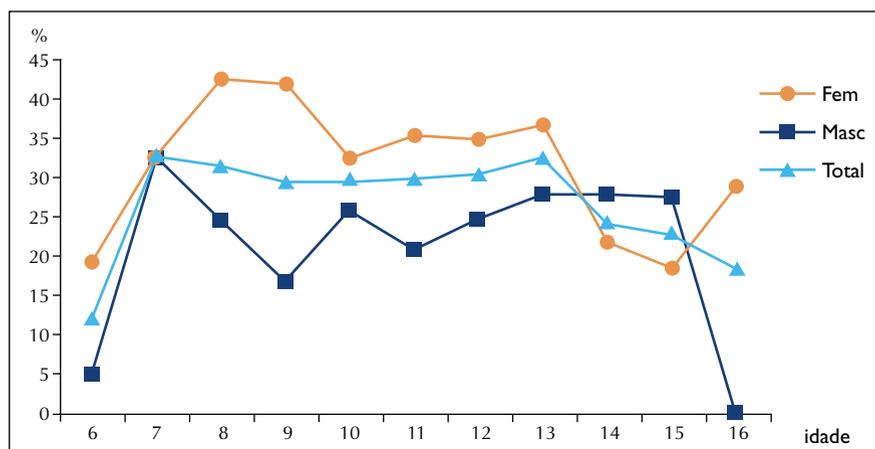
O estudo estatístico consistiu na análise descritiva, o teste  $\chi^2$ , o teste *student* e o teste de Spearman. Considerou-se estatisticamente significativo  $p < 0,05$ .

## Resultados

Duzentos e dezoito (28,4%) crianças referiram dor músculo-esquelética, sendo 137 (62,8%) do sexo feminino e 81 (37,2%) do sexo masculino. A idade média foi de  $11 \pm 2,2$  anos, variando entre os 6 e os 16 anos. A distribuição racial foi a seguinte: 199 (91,3%) caucásicos, 18 (8,25%) negros e 1 (0,45%) asiático. A frequência da dor em cada grupo etário é a descrita nas figuras 2 e 3.



**Figura 2.** Distribuição das crianças com dor músculo-esquelética pela idade.



**Figura 3.** Prevalência da dor músculo-esquelética nas crianças e adolescentes.

Na figura 2 observamos o número de crianças com dor músculo-esquelética. Como vimos na figura 1, a distribuição das crianças por grupo etário e pelo sexo não se fez de um forma uniforme, daí que a interpretação deste gráfico deverá ser cuidadosa. A prevalência, como se descreve na figura 3, aumentou dos 6 aos 7 anos, mantendo-se estável até os 13 anos e, depois, diminuiu progressivamente.

O predomínio do sexo feminino ocorreu em todos os grupos etários, excepto dos 14 aos 15 anos.

**Quadro 1.** Caracterização das crianças com dor músculo-esquelética

	Total 218	Fem 137	Masc 81	p
Idade	11±2,2	11±2,1	11±2,4	
Estádio pubertário	2,05±1,2	2,24±1,3	1,75±1	0,004
Peso	43,9±14	43,7±14	44,4±15	
Altura	146±13,3	146±13	146±14	
IMC	20±4	20±4,1	20,3±4,1	

A dor localizou-se nos membros inferiores em 130 (59,6%) crianças. O joelho foi o local anatómico mais frequentemente referido por ambos os sexos. A dor localizou-se em mais de uma área corporal em 13 crianças. Três crianças tinham dor generalizada, mas não preenchiam os critérios para fibromialgia.

A dor recidivou diariamente ou semanalmente em 38,1% das crianças, mas teve uma curta duração (horas) em 78,9% das crianças.

A intensidade da dor, avaliada pela escala visual analógica teve um valor médio de  $3,3 \pm 1,9$  cm (0,1-10 cm). Este valor teve um ligeiro aumento dos 11 aos 15 anos, mas é importante salientar o reduzido número da amostra no grupo etário dos 15 e 16 anos (Fig.4). Nas raparigas o valor médio foi de  $3,35 \pm 2$  cm (0,1-10 cm) não sendo significativamente diferente do valor obtido nos rapazes, o qual foi de  $3,25 \pm 1,8$  cm (0,4-10 cm) ( $p=0,705$ ).

Cento e sessenta e oito (76,6%) das 218 crianças responderam positivamente a pelo menos uma pergunta do índice subjectivo de incapacidade, sendo 105 raparigas e 63 rapazes ( $p=0,847$ ).

O valor médio do índice foi  $1,86 \pm 1,48$  (Fig 5). O valor obtido para cada sexo foi  $1,87 \pm 1,5$  e  $1,8 \pm 1,4$ , respectivamente para o sexo feminino e o masculino ( $p=0,769$ ).

O valor da escala visual analógica e o índice de incapacidade não diferiu nas crianças com apenas uma área corporal afectada comparativamente às crianças com dor em mais de uma área corporal.

A dor músculo-esquelética determinou a ida a uma consulta médica em 63 (28,9%) das 218 crianças, das quais 43 eram raparigas e 20 rapazes ( $p=0,291$ ). Trinta e nove crianças necessitaram de analgésico para controlar a dor, sendo 25 raparigas e 14 rapazes.

A tumefacção articular foi descrita por 8 crianças, todavia apenas uma criança descreve a necessidade de realização de artrocentese. Nos restantes casos não houve confirmação médica da presença de derrame articular. As dores de crescimento foram a causa mais vezes identificada pelo médico, em 5 crianças, seguida por escoliose (3 crianças), subluxação recidivante das rótulas (1 criança), distensão muscular (1 criança) e quisto sinovial (1 criança).

**Quadro 2. Caracterização da dor músculo-esquelética nas 767 crianças**

	Total 218	Raparigas 137	Rapazes 81	p
<b>Distribuição anatómica</b>				0,136
Membros superiores	19 (8,7%)	10	9	
Membros inferiores	130 (59,6%)	75	55	
Col. cervical	5 (2,3%)	4	1	
Col. dorsal	20 (9,2%)	17	3	
Col. lombar	36 (16,5%)	25	11	
Tórax	5 (2,3%)	4	1	
Generalizada	3 (1,4%)	2	1	
<b>Frequência da dor</b>				0,117
Diária	23 (10,6%)	14	9	
Semanal	60 (27,5%)	39	21	
Quinzenal	21 (9,6%)	12	9	
Mensal	33 (15,1%)	27	6	
Rara	81 (37,2%)	45	36	
<b>Duração da dor</b>				0,046
Horas	172 (78,9%)	105	67	
Um dia	27 (12,4%)	19	8	
2 a 3 dias	14 (6,4%)	12	2	
Uma semana	5 (2,3%)	1	4	
Médico	63 (28,9%)	43	20	
Analgésico	39 (17,9%)	25	14	
Tumef. articular	8 (3,7%)	6	2	
F. agravamento	139 (63,8%)	89	50	
Desporto	60 (27,5%)	25	35	
(Horas/semana)	3,4±1,4	3,2±1,1	3,8±1,75	0,006

Identificou-se um factor de agravamento ou desencadeante da dor em 139 crianças, 89 eram do sexo feminino e 50 do sexo masculino ( $p=0,631$ ) (Fig 6). A maioria das crianças atribui a dor à prática de desporto, seguindo-se, por ordem decrescente, o transporte da mochila<sup>23</sup>, a

**Quadro 3. Intensidade da dor e incapacidade de acordo com o nº de áreas afectadas**

	Nº	EVA (0-10cm)	Ind Incapacidade (0-5)
1 área corporal	205	3,3±1,9	1,8±1,5
>1 área corporal	13	3,3±1,4	1,8±0,9

flexão do tronco<sup>8</sup>, a postura incorrecta<sup>6</sup> e a humidade<sup>4</sup>.

O estudo comparativo entre as crianças com dor e as crianças sem dor não permitiu identificar diferenças estatisticamente significativas, excepto em relação ao peso e ao índice de massa corporal, como se descreve no quadro 4.

A prática de desporto não foi estatisticamente diferente entre os dois grupos, considerando o número de praticantes e o número de horas despendidas por semana.

A dor correlaciona-se com o sexo e o peso; o coeficiente de correlação calculado pelo teste de Spearman foi de  $-0,104$  ( $p=0,004$ ) e de  $-0,077$  ( $p=0,032$ ).

## Discussão

Este estudo está de acordo com outros publicados na literatura médica, concluindo que a dor músculo-esquelética é comum na criança em idade escolar. A prevalência de 28,4% foi sobreponível à obtida por outros autores<sup>7-10</sup>. Mas noutras séries, os valores descritos são um pouco diferentes, tais como na série Finlandesa. Mikkelsen et al obtiveram um valor extremamente elevado de 71%<sup>11</sup>. Pelo contrário, nas casuísticas de Abu-Arafeh e na de Sherry, a dor músculo-esquelética é mais rara, ocorrendo em 2,6% e 11% das crianças, respectivamente<sup>12,13</sup>.

A dor músculo-esquelética ocorre em todos os grupos etários, com uma maior prevalência na pré-adolescência<sup>11,13,14</sup>. Este facto não foi comprovado por nós; no entanto, a dor foi mais frequente entre os 7 e os 13 anos, ocorrendo em 32,2% das crianças. O domínio do sexo feminino é uma constante nos diversos estudos, tal como observado na nossa casuística<sup>5,11,13,14</sup>. Salienciamos a diferença no estadio pubertário observado na nossa casuística, o qual

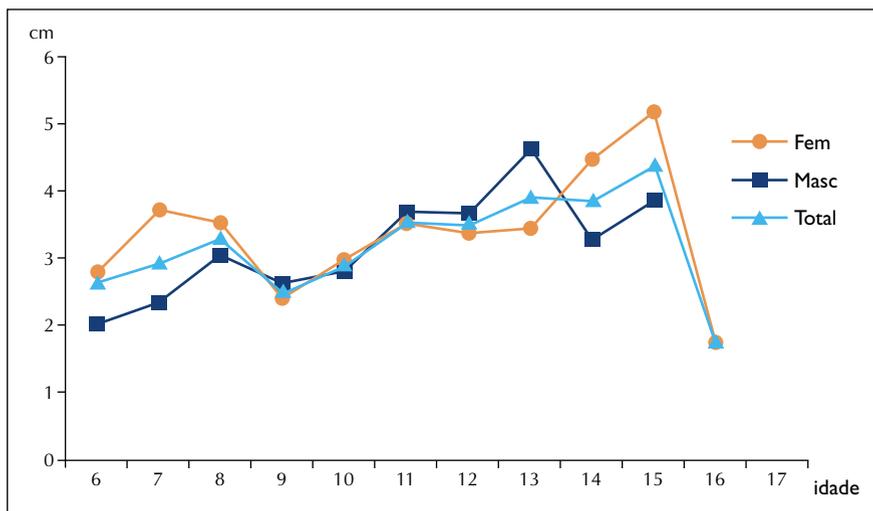


Figura 4. Escala visual analógica para a dor nas 218 crianças.

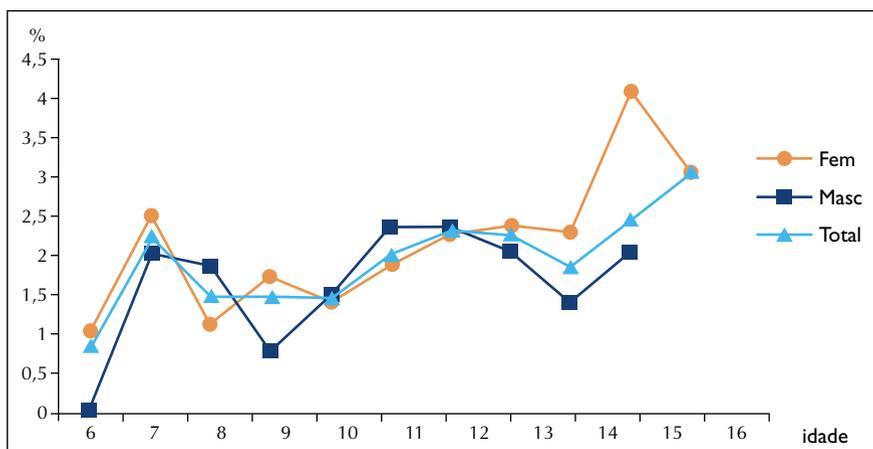


Figura 5. Índice subjectivo de incapacidade nas 218 crianças.

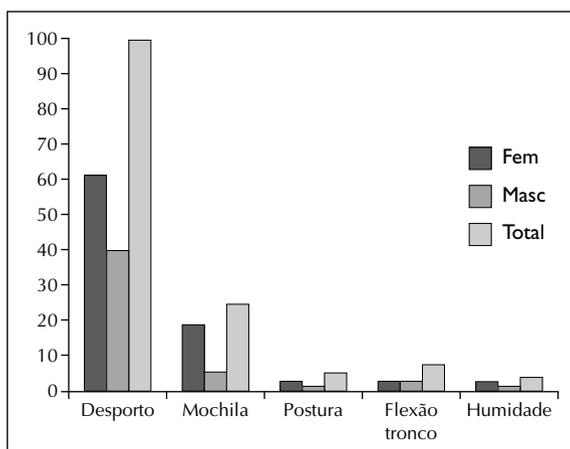


Figura 6. Factores de agravamento da dor.

foi significativamente superior no sexo feminino. As alterações hormonais que ocorrem na puberdade podem interferir com a percepção da dor, de acordo com alguns autores<sup>14</sup>.

Os membros inferiores são a localização dominante nos diversos estudos, tal como ocorreu na nossa casuística<sup>6,11,12,13</sup>. Mas ao contrário do verificado noutros estudos em que a coluna cervical é a segunda localização da dor, no nosso estudo a lombalgia foi a segunda causa de dor<sup>11</sup>. A ocorrência de dor simultaneamente em mais de uma localização tem sido descrita como frequente ao contrário do detectado na nossa população em que apenas 13 crianças a referiam e só 3 (1,4%) tinham dor generalizada. A prevalência da dor generalizada, nos estudos efectuados na

população em geral, tem sido descrita em 7,5% das crianças<sup>11</sup>. Mas o diagnóstico de fibromialgia é mais raro na criança, estando descrito entre 0% a 6,2% em clínicas reumatológicas pediátricas<sup>1,2,15,16</sup>.

O carácter recorrente da dor é uma constante nas diferentes populações estudadas. Na nossa série, 27,5% das crianças tem dor semanalmente e 11% diariamente. A dor recorre uma vez por mês e permanece parte de um dia nos estudantes ingleses<sup>12</sup>. No estudo Finlandês, cerca de um terço das crianças tem dor semanalmente e 38,9% tem dor uma vez por mês<sup>11</sup>. A duração da dor é, no entanto, de apenas algumas horas na maioria das crianças, sendo raro a permanência da dor por mais de 2 dias (8,7%)<sup>12</sup>.

Quadro 4. Estudo comparativo entre as crianças com dor e as crianças sem dor

	Sexo	Raça	Idade	Peso*	Altura	IMC*	Puberdade	Desporto/ Horas
<b>Dor</b>	F=137	C=199	11±2,2	44±14,2	146±13,3	20,1±4,1	2,05±1,2	60/3,4±1,4
	M=81	N=18	(6-16)	(19-91)	(117,5-174)	(12,6 -31,1)	(1-5)	
		A=11						
<b>S/ dor</b>	F=282	C=508	11±2,5	41,6±13,6	144,5±14,2	19,4±3,7	1,95±1,1	173/3,5±1,6
	M=267	N=37	(6-17)	(18-102)	(109-190)	(13,1 -39,3)	(1-4)	
		A=4						
<b>p</b>	0,05	0,54	0,98	0,03	0,18	0,018	0,25	0,40/0,68

\*p&lt;0,05

A dor músculo-esquelética na infância determina uma significativa incapacidade<sup>13</sup>. O sintoma interfere com as actividades de vida diária numa elevada percentagem de crianças, cerca de 77% das crianças respondeu afirmativamente a uma das questões do índice subjectivo de incapacidade. O grau de incapacidade é, no entanto, muito variável, podendo ir até à recusa em participar nas actividades normais<sup>13</sup>. Na nossa série, observamos um grau ligeiro a moderado de incapacidade, o valor médio foi de 1,9 para um máximo de 5, tal como no estudo de Mikkelsen et al<sup>11</sup>. O índice de incapacidade tem sido descrito como mais grave nas crianças com dor músculo-esquelética em mais de uma área corporal, o que não foi demonstrado na nossa casuística<sup>11</sup>. No entanto, verificamos uma tendência da intensidade da dor e do grau de incapacidade ser maior nos grupos etários mais velhos. O absentismo escolar é uma consequência grave deste sintoma. Cerca de 25% das crianças faltam às aulas pela dor numa média de 2 dias, variando entre 1 e 36 dias, como demonstrado por Mikkelsen et al<sup>11,14</sup>.

É interessante salientar os resultados obtidos no estudo de Flatø, no qual as crianças com dor músculo-esquelética crónica tem um grau de incapacidade, avaliado pelo *Health Assessment Questionnaire*, sobreponível às crianças com Artrite Idiopática Juvenil, assim como a intensidade da dor avaliada pela escala visual analógica<sup>5</sup>.

Na nossa casuística, as crianças recorreram ao médico por dor em 29% dos casos, noutro estudo o valor obtido foi inferior, sendo de 1,1%<sup>14</sup>. Vários factores influenciam estes resultados, desde o tipo de família até à acessibilidade dos cuidados de saúde. Estes factores não foram analisados no nosso estudo, mas em outros estudos os autores

concluem que as famílias com dor recorrem mais frequentemente aos cuidados médicos<sup>13</sup>.

As crianças relacionam a dor com a prática de exercício físico em cerca de metade dos casos da nossa série. A prática de desporto foi descrita como a causa de dor nos membros inferiores em 9% das crianças, na série inglesa<sup>12</sup>. Este facto pode influenciar a participação da criança nas actividades desportivas e deste modo alterar o seu estilo de vida, induzindo ao sedentarismo. No entanto, a correlação entre a prática de exercício físico e a dor músculo-esquelética não tem sido demonstrada, como é referido por Shrier et al e no nosso estudo<sup>10</sup>. Isto permite concluir que a actividade física regular e de intensidade moderada não é um factor de risco para a dor músculo-esquelética. Os adolescentes que participam em diversas actividades laborais extra-curriculares e têm um humor depressivo, têm uma maior probabilidade de desenvolver dor músculo-esquelética<sup>10</sup>.

Os parâmetros antropométricos, nomeadamente o peso e consequente índice de massa corporal, correlacionaram-se com a presença de dor no nosso estudo. A sobrecarga mecânica poderia ser uma possível explicação teórica. No entanto, isto teria que ser confirmado em estudo prospectivo e excluídos outros factores.

Há, teoricamente, vários factores que contribuem para o surgimento da dor. Estes incluem factores genéticos<sup>17</sup>, factores anatómicos e estruturais<sup>18</sup>, descondicionamento físico<sup>19</sup>, traumatismos<sup>20</sup>, sobrecarga mecânica contínua<sup>21</sup>, distúrbios psicológicos<sup>22,23</sup>, factores sociais e culturais<sup>5,23,24</sup>, processo patológico biológico<sup>20</sup>, doença do comportamento<sup>25,26</sup>.

Os factores psíquicos e psicossociais têm sido

estudados, por diversos autores, e confirmado a sua influência no surgimento da dor<sup>5,10,13,23,27,28</sup>. Tipicamente é uma menina na pré-adolescência sob elevado grau de tensão escolar, familiar ou das suas próprias expectativas<sup>13,23</sup>. Há dois tipos de famílias, uma que nega a existência de conflitos, mas que se tornam evidentes quando não se atinge as expectativas, e aquela família que está permanentemente sob tensão, particularmente a mãe<sup>13</sup>. O «*stress*» escolar é uma outra causa. A criança tem dificuldade em manter determinado nível escolar ou tem dificuldades na aprendizagem que ainda não foram reconhecidas e controladas<sup>13,23</sup>. Os acontecimentos externos «*stressantes*», tais como abuso sexual, também tem sido referido<sup>13</sup>. De acordo com estes estudos, a dor poderá ser uma forma de focar a atenção em si próprias e diminuir as expectativas em relação às qualificações escolares ou ainda interrompendo os conflitos familiares<sup>13</sup>.

Os distúrbios do sono e os sintomas depressivos são mais frequentes na criança com dor comparativamente à criança sem dor, como demonstrado no estudo de Mikkelsen et al<sup>10,27,28</sup>. A depressão na criança poderá manifestar-se por um comportamento agressivo ou distúrbios do sono.

Para avaliar até que ponto os factores genéticos influenciam a dor músculo-esquelética, Mikkelsen et al estudaram gémeos de 11 anos com dor generalizada, verificando que a influência familiar não genética tem um maior relevo no aparecimento deste sintoma. A influência familiar não-genética foi responsável pela similaridade clínica entre os gémeos monozigóticos e dizigóticos<sup>29</sup>.

Outros factores de risco para a dor músculo-esquelética tem sido analisados, Shrier et al estudaram a influência do crescimento como causa de redução da flexibilidade e conseqüente aparecimento da dor nos membros inferiores<sup>10</sup>. No entanto, nem o crescimento nem a flexibilidade se correlacionaram com o surgimento de dor<sup>10</sup>.

A história natural da dor músculo-esquelética na infância e adolescência tem sido analisada, assim como os factores de risco para a sua persistência. Há um subgrupo de crianças que tem uma evolução para a cronicidade, como demonstrado em alguns estudos publicados. Malleson et al, num estudo retrospectivo, verificaram que 61% das crianças, com dor músculo-esquelética difusa, mantinham a dor após 26,9 meses de seguimento e 10% de 36 crianças, com dor locali-

zada, desenvolveram dor difusa<sup>28</sup>. O carácter crónico da dor foi comprovado num estudo prospectivo, com um ano de duração, em que os autores verificaram que, pelo menos, metade das crianças permaneceu com dor após um ano de seguimento<sup>11,30</sup>. Noutro estudo com duração de 10 anos, 59% das crianças permanecem com dor músculo-esquelética ao fim desse período<sup>5</sup>.

Os factores que contribuem para a persistência da dor músculo-esquelética são o sexo feminino e a idade, as crianças mais velhas têm tendência à cronicidade<sup>14</sup>. Os outros factores são a fadiga<sup>14</sup>, o grau de incapacidade para as actividades de vida diária<sup>14</sup>, a localização da dor à coluna cervical<sup>11,30</sup>, a dor generalizada<sup>5,23</sup>, o baixo nível de escolaridade dos pais<sup>5,23</sup>, a depressão ou os distúrbios do sono<sup>30</sup>, a disfunção familiar crónica<sup>23</sup> e a longa persistência do sintoma até à intervenção terapêutica<sup>23</sup>.

## Conclusão

A dor músculo-esquelética é um sintoma frequente entre as crianças e os adolescentes da nossa população. A prevalência de 28,4% é similar aos valores descritos na literatura. As raparigas foram mais frequentemente afectadas e como noutros estudos, a localização mais comum foi nos membros inferiores.

As conseqüências deste sintoma são múltiplas. Tem um carácter recorrente, evoluindo numa percentagem de casos para a cronicidade e interfere nas actividades de vida diária da criança. Alguns autores sugerem que a dor é mais frequente no período escolar<sup>10</sup>, o que se deve, por um lado, ao «*stress*» escolar. Deste modo, as estratégias de redução do «*stress*» poderão ser úteis.

As crianças relacionam a dor com a prática de desporto. Isto pode interferir com a sua participação nesta actividade e, deste modo, alterar o seu estilo de vida. O sedentarismo, com todos os seus inconvenientes, seria a conseqüência. Por outro lado, no nosso estudo, o peso e o índice de massa corporal associaram-se com a presença de dor.

Os distúrbios psíquicos e psicossociais que estão associados a este sintoma devem ser identificados precocemente e controlados através dos profissionais de saúde competentes, de forma a minimizarmos as conseqüências deste problema.

Os profissionais de saúde escolar deverão estar alertados, não apenas para a dor músculo-esque-

lética, como causa de limitação das actividades de vida diária das crianças, mas também para os factores que podem determinar uma evolução para a cronicidade, intervindo atempadamente.

Um melhor conhecimento deste problema numa idade precoce, permitirá actuarmos de forma a minimizar as suas consequências na idade adulta e, se possível, até diminuirmos a sua prevalência.

### Referências Bibliográficas

1. Bowyer S., Roettcher P. Pediatric Rheumatology Clinic Populations in the United States: results of a 3 year survey. *J Rheumatol* 1996; 23: 1968-1974.
2. Symmons D., Jones M, Osborne J, Sills J, Southwood TR, Woo P. Pediatric Rheumatology in the United Kingdom: data from the british pediatric rheumatology group national diagnostic register. *J Rheumatol* 1996; 23: 1975-1980.
3. Malleson PN, Fung MY, Rosenberg AM. The incidence of Pediatric Rheumatic Diseases: results from the Canadian pediatric rheumatology association disease registry. *J Rheumatol* 1996; 23: 1981-1987.
4. Denardo BA, Tucker LB, Miller LC, Szer IS, Schaller JG. Demography of a regional pediatric rheumatology patient population. Affiliated Children's Arthritis Centers of New England. *J Rheumatol* 1994;21:1553-1561.
5. Flatø B, Aasland A, Vandvik IH, Førre Ø. Outcome and predictive factors in children with chronic idiopathic musculoskeletal pain. *Clin Exp Rheumatol* 1997; 15: 569-577.
6. Inocencio J. Musculoskeletal pain in primary pediatric care: analysis of 1000 consecutive general pediatric clinics visits. *Pediatrics* 1998 Dec; 102 (6): E63.
7. Oster J. Recurrent abdominal pain, headache and limb pains in children and adolescents. *Pediatrics* 1972;50:429-436.
8. Passo MH. Aches and limb pain. *Pediatric Clin North Am* 1982; 29: 209-219.
9. Goodman JE, McGrath PJ. The epidemiology of pain in children and adolescents: a review. *Pain* 1991; 46:247-264.
10. Shrier I, Ehrmann-Feldman D, Rossignol M, Abenhaim L. Risk factors for development of lower limb pain in adolescents. *J Rheumatol* 2001; 28: 604-609.
11. Mikkelsen M, Salminen JJ, Kautiainen H. Non-specific musculoskeletal pain in preadolescents. Prevalence and 1-year persistence. *Pain* 1997; 73: 29-35.
12. Abu-Arafeh I, Russel G. Recurrent limb pain in schoolchildren. *Arch Dis Child* 1996; 74: 336-339.
13. Sherry DD, McGuire T, Mellins E, Salmon K, Wallace CA, Nepom B. Psychosomatic musculoskeletal pain in childhood: clinical and psychological analyses of 100 children. *Pediatrics* 1991; 88: 1093-1099.
14. Mikkelsen M, Salminen JJ, Sourander A, Kautiainen H. Contributing factors to the persistence of musculoskeletal pain in preadolescents: a prospective prospective 1-year follow-up study. *Pain* 1998; 77: 67-72.
15. Buskila D, Press J, Gedalia A, Klein M, Neumann L, Boehm R, Sukenik S. Assessment of nonarticular tenderness and prevalence of fibromyalgia in children. *J Rheumatol* 1993; 20: 368-370.
16. Clark P, Burgos-Vargas R, Medina-Palma C, Lavielle P, Marina FF. A prevalence of fibromyalgia in children: a clinical study of Mexican children. *J Rheumatol* 1998; 25: 2009-2014.
17. Child AH. Joint hypermobility syndrome: inherited disorder of collagen synthesis. *J Rheumatol* 1986; 13: 239-243.
18. Griegel-Morris P, Larson K, Mueller-Klaus K, Oatis CA. Incidence of common postural abnormalities in the cervical, shoulder, and thoracic regions and their association with pain in two age groups of healthy subjects. *Phys Ther* 1992; 72: 425-430.
19. Bennett RM, Jacobsen S. Muscle function and origin of pain in fibromyalgia. *Baillière's Clin Rheumatol* 1994; 8: 721-746.
20. Balagué F, Nordin M. Back pain in children and teenagers. *Baillière's Clin Rheumatol* 1992; 6: 575-593.
21. Kilbom A, Person J. Work technique and its consequences for musculoskeletal disorders. *Ergonomics* 1987;30: 273-279.
22. Leino P, Magni G. Depressive and distress symptoms as predictors of low back pain, neck-shoulder pain and other musculoskeletal morbidity: a 10-year follow-up of metal industry employees *Pain* 1993; 53: 89-94.
23. Aasland A, Flatø B, Vandvik IH. Psychosocial factors in children with idiopathic musculoskeletal pain: a prospective, longitudinal study. *Acta Paediatr* 1997; 86: 740-746.
24. McGrath PJ, Unruh AM. Pain in children and adolescents. Elsevier Amsterdam 1987; 63-66.
25. McGrath PJ. Annotation: aspects of pain in children and adolescents. *J Child Psychol Psychiatry* 1995 ;36 : 717-730.
26. Waddell G, Main CJ, Morris Ew, Di Paola M, Gray ICM. Chronic low back pain, psychologic distress and illness behavior. *Spine* 1984; 9: 209-213.
27. Mikkelsen M, Sourander A, Piha J, Salminen JJ. Psychiatric symptoms in preadolescents with musculoskeletal pain and fibromyalgia. *Pediatrics* 1997;100: 220-226.
28. Malleson PN, Al-Matar M, Petty RE. Idiopathic musculoskeletal pain syndromes in children *J Rheumatol* 1992; 10: 1786-1789
29. Mikkelsen M, Kaprio J, Salminen JJ, Pulkkinen L, Rose RJ. Widespread pain among 11-year old finnish twin pairs. *Arthritis Rheum* 2001; 44: 481-485.
30. Mikkelsen M, Sourander A, Salminen JJ, Kautiainen H, Piha J. Widespread pain and neck pain in schoolchildren. A prospective one-year follow-up study. *Acta Paediatr* 1999; 88: 1119-1124.