

Existe associação entre a percepção subjetiva de dor com a performance de atletas infantis?

Raphael de Miranda Claro

Universidade Estadual do Norte do Paraná – Paraná

Lucas Freiria Fuin

Universidade Estadual do Norte do Paraná – Paraná

Luiza dos Santos Augusto

Universidade Estadual do Norte do Paraná – Paraná

Victor Hugo Almeida Ranucci

Universidade Estadual do Norte do Paraná – Paraná

Ana Júlia Gomes Consani

Universidade Estadual do Norte do Paraná – Paraná

Lívia Maria Poma Chagas

Universidade Estadual do Norte do Paraná – Paraná

Lucas Gabriel Dedoné de Freitas

Universidade Estadual do Norte do Paraná – Paraná

Berlis Ribeiro dos Santos Menossi

Universidade Estadual do Norte do Paraná – Paraná

João Paulo Freitas

Universidade Estadual do Norte do Paraná – Paraná

Jéssica Kirsch Micheletti

Universidade Estadual do Norte do Paraná – Paraná

RESUMO

A dor é descrita pela IASP como uma experiência sensorial e emocional desagradável ligada a danos teciduais. Ela serve como um alerta contra estímulos nocivos, sendo vital para a proteção do organismo. No contexto esportivo, atletas frequentemente apresentam maior tolerância à dor devido à sua resistência física e psicológica. Entretanto, em crianças atletas, microtraumas como lesões por overuse podem passar despercebidos pela ausência inicial de sintomas como dor e inchaço. Este estudo busca associar a percepção de dor, medida pela Escala Visual Analógica, com o desempenho físico em atletas infantis.

Palavras-chave: Avaliação física, Crianças atletas, Dor.

1 INTRODUÇÃO

A dor, explicada pela International Association for the Study of Pain (IASP) em 1986, como uma



”desagradável experiência sensorial e emocional associada a um dano atual ou potencial do tecido”, (CIENA, et al., 2008), reflete na interpretação a um estímulo nocivo, protegendo o organismo, representando um sinal de alarme, sendo um elemento vital (OLIVEIRA, et al., 2014).

Sendo assim, na tentativa de demonstrar de forma objetiva a dor referida pelos pacientes, foram desenvolvidos instrumentos unidirecionais e multidirecionais. Os instrumentos unidirecionais são os mais utilizados, quantificando a intensidade ou severidade da dor, tendo como exemplo, a Escala Visual Analógica da Dor (EVA) (CIENA, et al., 2008), a qual consiste em uma escala de linha horizontal, numerada de 0 a 10, sendo os extremos refletidos para “Sem Dor” e “Dor Máxima” e o voluntário realiza a marcação de acordo com a representatividade da sua dor.

No contexto desportivo, os atletas possuem uma maior tolerância de dor em relação aos não atletas, sendo consequência da resistência física e psicológica adquirida pela exposição ao esforço e experiências dolorosas (TESARZ, et al., 2012). No entanto, considerando a população infantil esportiva, os micro traumas musculoesqueléticos são perigosos, uma vez que não apresentam dor, nem inchaço, tendo como exemplo as lesões por overuse (ROSE JUNIOR.D, et al., 2009). E desta forma, o acompanhamento desse sintoma e suas consequências no desempenho, é importante.

Portanto, este estudo tem como objetivo, verificar a associação entre a percepção subjetiva de dor por meio da escala EVA com uma bateria de testes de força em atletas infantis.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional transversal, realizado a partir do Programa Permanente: Atividade Física e Saúde na Fisioterapia (Secapee 5766), do Grupo de Estudos e Pesquisa em Atividade Física e Saúde (GEPAFS) da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP). Ao total, foram avaliados 37 crianças entre quatro a quatorze anos, saudáveis e ativos. O estudo ocorreu em dois dias distintos nos horários de treino dos atletas, com os participantes realizando os testes no mesmo dia. O local utilizado para a coleta foi o centro de treinamento dos atletas: Athletica Futsal, localizado em Jacarezinho - PR.

Por meio da aplicação de um formulário confeccionado no Google Forms, foi realizada uma anamnese completa para possíveis diagnósticos e, em seguida, aplicada a escala EVA e o mapa das regiões corporais para observar o local da dor.

Após essa etapa, iniciou a aplicação dos testes físicos segundo a atualização de 2021 de uma bateria de teste do Projeto Esporte Brasil (PROESP-br), projeto da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), sendo os primeiros testes aplicados os de saltos: 1-) Salto vertical, o atleta se posiciona próximo a parede e realiza três saltos verticais, sendo anotado o salto de maior alcance; 2-) Salto horizontal, onde o atleta se posicionava do início de uma fita métrica e saltava para frente, também realizado em três tentativas e anotado o de maior distância.



Após os saltos, os atletas partiram para os testes de velocidade, iniciando com o teste T de agilidade, onde o atleta realizava uma corrida frontal de 10m, deslocava lateralmente para esquerda por 5m, retornava para direita por 10m, retornava deslocando à esquerda novamente por 5m e encerrava deslocando os 10m de costas. Na sequência, foi realizado o teste de velocidade de deslocamento em 20 metros, com o atleta realizando uma corrida frontal de um cone até o outro a uma distância de 20m. O terceiro teste realizado foi o teste do quadrado, onde foi formado um quadrado com 4 cones, espaçados por 4m cada, assim, o atleta realiza uma corrida frontal cruzando o quadrado, desloca lateralmente para direita, cruza o quadrado correndo para trás e termina deslocando lateralmente para esquerda, totalizando 16m, sendo 4m para cada deslocamento. Por fim, foi realizado um teste de força para os músculos abdominais. Neste, o atleta permanecia em decúbito dorsal e realizava a máxima repetição de flexão de tronco em 60 segundos cronometrados.

As análises estatísticas foram realizadas no programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) (versão 23; SPSS Inc, Chicago, IL). As variáveis categóricas (presença ou não de dor e performance) foram expressas como frequência absoluta e relativa, assim foi realizado uma dicotomização para a utilização do teste de qui-quadrado na observação de possíveis relações entre elas. Para todas as análises a significância estatística foi estabelecida em 0,05. A dicotomização ocorreu da seguinte forma: os testes foram classificados como 1 positivo (*performance* boa) e 0 como negativo (*performance* ruim). Para tal classificação foi utilizado os valores de média da população, sendo valores igual ou acima da média considerado 1 e abaixo da média considerado 0 para os testes salto vertical, salto a distância e abdominais, e valores igual ou abaixo da média considerado 1 e acima considerado 0 para os testes de velocidade: Teste T de agilidade, teste de deslocamento e o teste de quadrado.

3 RESULTADOS

A tabela 1, apresenta as características antropométricas da amostra e valores de controle realizados anteriormente aos testes.

Tabela 1. Caracterização da amostra

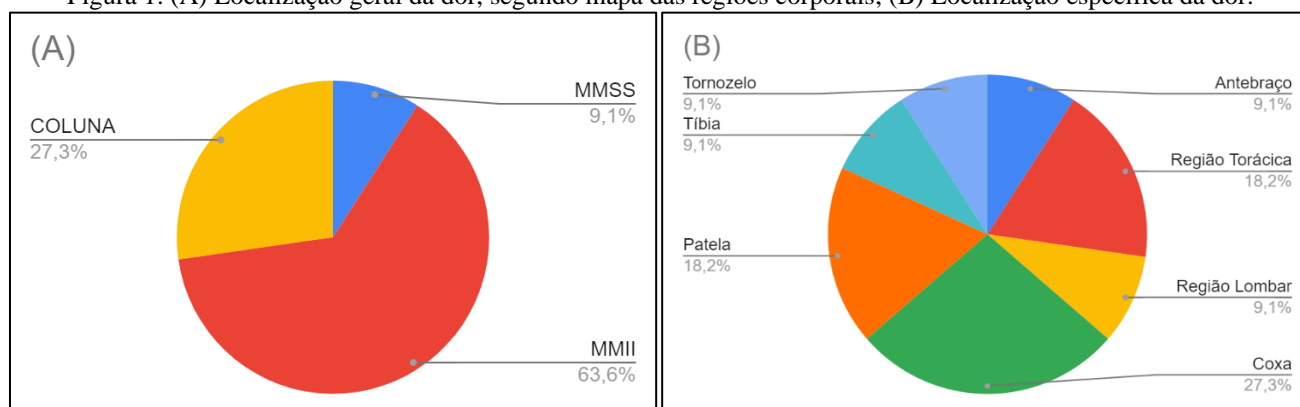
	Média (DP)	Med (mín; máx)
Idade (anos)	8,28 (2,83)	8 (4;14)
Peso (Kg)	37,94 (16,49)	35,6 (13,7; 90,5)
Altura (cm)	136 (19,53)	138 (99; 173)
Envergadura (cm)	131,85 (21,47)	132,5 (91; 184)
Pressão arterial sistólica (mmHg)	102,6 (13,52)	100 (80; 120)
Pressão arterial diastólica (mmHg)	65,2 (12,16)	70 (40; 80)
SpO2 (%)	97,9 (2,11)	98 (85; 100)
Frequência cardíaca (bpm)	94,96 (15,15)	95 (65; 133)

	Média (DP)	Med (mín; máx)
Temperatura (°C)	35,6 (0,77)	36 (34; 36,6)
Tempo de treino (meses)	18,3 (15,23)	12 (1; 60)

Legenda: DP: desvio padrão; Med: mediana; Mín: mínima; Máx: máxima; Kg: quilogramas; Cm: centímetros; mmHg: milímetros de mercúrio; %: porcentagem de oxigênio; bpm: batimentos por minuto; °C: graus Celsius. n = 56.

A Figura 1, apresenta local de dor relatado pelos atletas, sendo membro inferior com a maior prevalência encontrada nesta população (63,6%) (figura 1.a) caracterizado pela maior porcentagem na região da coxa (27,3%).

Figura 1. (A) Localização geral da dor, segundo mapa das regiões corporais; (B) Localização específica da dor.



Na Tabela 2, observa-se a relação entre as variáveis categorizadas do estudo: dor *versus* performance. Não foi possível observar correlações significativas ($p\text{-valor} > 0,005$) para nenhum dos testes da bateria utilizada com a presença ou não de dor.

Tabela 2. Correlações qui-quadrado para variáveis categóricas (dor versus performance)

		COM DOR	SEM DOR	P-VALOR
Salto Vertical	Performance Positiva	8(66,60%)	10(40%)	0,129
	Performance Negativa	4(33,30%)	15(60%)	
Salto em Distância	Performance Positiva	8(66,60%)	13(52%)	0,286
	Performance Negativa	4(33,30%)	12(48%)	
Abdominais	Performance Positiva	7(58,30%)	14(56%)	0,893
	Performance Negativa	5(41,70%)	11(44%)	
Test T	Performance Positiva	8(66,60%)	12(48%)	0,286
	Performance Negativa	4(33,30%)	13(52%)	
Teste do Quadrado	Performance Positiva	7(58,30%)	12(48%)	0,556
	Performance Negativa	4(33,30%)	13(52%)	



	Performance Negativa	5(41,70%)	13(52%)	
Velocidade de Deslocamento	Performance Positiva	7(58,30%)	13(52%)	0,717
	Performance Negativa	5(41,70%)	12(48%)	
Legenda: N-amostal: 37 atletas				

Considerando o esporte investigado era esperado uma maior prevalência de dor nos MMII, ainda como relata (LEHMAN e CARL), crianças normalmente relataram dores nas pernas, nos períodos de manhã e da noite, sendo possível ainda uma relação entre essas dores relatadas com o processo natural de crescimento infantil e não direcionado a alguma instalação de lesão, o que explica a não associação com a perda da performance.

Ademais, é possível que não se tenha obtido uma relação por conta da população infantil juntamente com o método de avaliação usado, resultando em uma não compreensão exata da pergunta ou até mesmo a dificuldade na autopercepção dessa amostra. Sendo assim, sugere a utilização de outras escalas mais bem detalhadas e visuais direcionadas ao público infantil. Ainda, um fator que merece ressalva é a diferença na idade da população.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não houve associação da dor com a performance. Portanto, novos estudos precisam se atentar a novas escalas/questionários para investigar a dor nesta população, uma vez que entende-se ser necessário um acompanhamento de atletas desde sua fase inicial ao esporte, considerando atuações na prevenção e até tratamento de possíveis lesões.



REFERÊNCIAS

- CIENA, P, A. et al., Influence of pain intensity on the unidimensional scales responses of pain measurement in an elderly and young adults populations. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*, Londrina, v. 29, n. 2, p. 201-212, jul./dez. 2008.
- LEHMAN PJ, Carl RL. Growing Pains. *Sports Health*. 2017 Mar-Apr;9(2):132-138. doi: 10.1177/1941738117692533. Epub 2017 Feb 8. PMID: 28177851; PMCID: PMC5349398.
- MOURA, P. V. DE . et al.. O significado da dor física na prática do esporte de rendimento. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v. 35, n. 4, p. 1005–1019, out. 2013.
- OLIVEIRA, M, A, S. et al., Impacto do exercício na dor crônica. *Revista Brasileira de Medicina no Esporte*, v.20, n.3, mai/jun.2014.
- PESSI, Rafaela; DA COSTA, Arlete Eli Kunz; PISSAIA, Luís Felipe. Implantação da escala visual analógica da dor em um ambulatório de baixa complexidade de uma Instituição de Ensino Superior. *Research, Society and Development*, v. 7, n. 8, p. 778330, 2018.
- ROSE JUNIOR. D, et al. Esporte e atividade física na infância e na adolescência: uma abordagem multidisciplinar. *Artmed*, 2ª edição, p.199-200, 2009.
- TESARZ, J. *et al* Pain perception in athletes compared to normally active controls: A systematic review with meta-analysis. *Pain*, Amsterdam, v.153, n. 6, p.1253-1126, jun. 2012.