

DISCREPÂNCIA DE MEMBROS INFERIORES E LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM CRIANÇAS PRATICANTES DE ATIVIDADES ESPORTIVAS

Karine Franciele Toldo¹; Priscila Daniele de Oliveira¹; Sonia Maria Marques Gomes Bertolini²

RESUMO: O objetivo deste estudo foi verificar a relação entre a discrepância dos membros inferiores e a ocorrência de lesões musculoesqueléticas em crianças praticantes de atividades esportivas. A amostra foi composta por 390 crianças, de ambos os gêneros, na faixa etária entre 10 e 12 anos, média idade de $11,11 \pm 0,83$, sendo 194 praticantes de atividades esportivas e 196 não praticantes de atividades esportivas. Para coleta dos dados foi aplicado um questionário composto por questões abertas e fechadas, sobre a ocorrência e as características específicas das lesões musculoesqueléticas e a mensuração da distância real e aparente para se verificar a diferença de comprimento entre os membros inferiores. Verificou-se que tanto as lesões musculoesqueléticas quanto a atividade esportiva influenciaram a ocorrência da discrepância de membros inferiores aparente ($p < 0,001$). Obteve-se também que a atividade física influencia a ocorrência de lesões musculoesqueléticas ($p < 0,001$). Conclui-se que tanto as lesões musculoesqueléticas quanto a atividade esportiva influenciaram a ocorrência da discrepância de membros inferiores aparente.

PALAVRAS-CHAVE: Desigualdade de Membros Inferiores; Esporte; Extremidade Inferior.

1 INTRODUÇÃO

A busca por atividades físicas e esportivas nos mais variados níveis tem ganho um número cada vez maior de adeptos em todas as faixas etárias. Este fato tem sido relacionado por diversos estudos ao aumento do número e do tipo de lesões musculoesqueléticas encontradas (PETRI e LOURENÇO, 2003).

De acordo com Arena e Carazzato (2007) em modalidades coletivas de quadra, como o basquetebol, futsal e o voleibol, o treinamento específico inicia-se por volta dos 10 anos de idade e se intensifica a partir dos 12-13 anos quando alguns clubes participam de competições em categorias menores. A criança que inicia por volta dos 10 anos de idade no esporte e nele permanece competindo por vários anos é exposta a um tempo prolongado de treinamento, sendo este muitas vezes estruturado com base nos modelos utilizados para adultos, isto é, centrados na competição, no êxito e na seletividade, e, em consequência disso, as lesões esportivas são inevitáveis (ALVES e LIMA, 2008).

Este treinamento intenso e repetitivo de uma modalidade esportiva pode levar a sobrecarga provocando um processo de adaptação orgânica que resulta em um desequilíbrio entre a musculatura agonista e antagonista, proporcionado por uma hipertrofia muscular e uma diminuição da flexibilidade, favorecendo a instalação de alterações posturais, e estas acarretam num aumento da incidência de lesões (RIBEIRO et al., 2003).

Estudos sobre as principais lesões esportivas em diferentes modalidades indicam que certos tipos de lesões são predominantes como: entorses, lesões musculares,

¹ Discentes do curso de Fisioterapia. Departamento de Fisioterapia do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, Maringá – PR. Programa de Bolsas de Iniciação Científica do Cesumar (PROBIC), karine_toldo@hotmail.com; prisciladanielefisio@hotmail.com

² Orientadora, Docente do CESUMAR. Departamento de Fisioterapia do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR, e da Universidade Estadual de Maringá, Maringá – PR, smmgbertolini@cesumar.br

luxações, fraturas e contusões. Estas lesões, de acordo com Arena e Carazzato (2007), diferenciam-se em tipo e localização dependendo das características de cada modalidade desportiva. Segundo Gantus e Assumpção (2002) a lesão esportiva é sinônimo de qualquer problema médico ocorrido durante a prática esportiva, podendo levar o atleta a perder parte, todo treinamento ou limitar sua habilidade física.

Um tipo de lesão passível de ocorrer em crianças e adolescentes que deve ser salientada é a lesão epifisária, uma vez que são lesões que envolvem a placa de crescimento dos ossos do esqueleto imaturo (PETRI e LOURENÇO, 2003). A lesão traumática envolvendo a placa de crescimento ocorre em 15% das crianças, sendo considerada clinicamente importante por provocar diferenças no comprimento dos membros inferiores. Esta discrepância pode acarretar um desequilíbrio corporal, levando alterações posturais, sobrecarga para a coluna e prejuízos na marcha e estéticos (SANTILI et al., 1998).

Contudo a prática racional e contínua de atividades físicas para crianças promove um incremento em termos de saúde e disposição física e mental, com efeito prolongado para a vida (ALVES e LIMA, 2008). Com base no contexto acima o objetivo desta pesquisa foi verificar a relação entre a discrepância dos membros inferiores e a ocorrência de lesões musculoesqueléticas em crianças praticantes de atividades esportivas.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como analítico, transversal e observacional, foi realizado na cidade de Maringá – PR no período de agosto de 2009 a julho de 2010, após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Maringá (CESUMAR), conforme parecer nº 429/2009.

A amostra foi composta por 390 crianças, de ambos os gêneros, na faixa etária entre 10 e 12 anos com média de idade de $11,11 \pm 0,83$, sendo 194 praticantes de atividades esportivas com frequência mínima de três vezes por semana, em centros e clubes esportivos municipais e particulares (grupo teste) com média de idade de $11,36 \pm 0,82$ anos e 196 não praticantes de atividades esportivas (grupo controle) com média de idade de $10,86 \pm 0,77$ anos. A frequência mínima para a realização de atividade esportiva de três vezes por semana foi utilizada como critério de inclusão para o grupo teste. Foram considerados como critério de exclusão, a presença de deformidades de qualquer etiologia, como crianças portadoras de patologias reumáticas, neurológicas, auto-imunes, crônicas degenerativas e máis-formações congênitas, bem como a presença de dor musculoesquelética que possa levar a uma postura antálgica.

A amostra foi selecionada aleatoriamente e posteriormente avaliada nos locais da prática das atividades esportivas e escolas. Foi realizada uma entrevista com um questionário adaptado composto por questões abertas e fechadas sobre as características específicas das lesões, proposto por Pastre et al. (2004). Para mensuração aparente foi verificada a distância da cicatriz umbilical ao maléolo medial; para medida real foi verificada a distância entre as espinhas ilíacas ântero-superiores até o maléolo medial (HOPPENFELD et al., 2002; SANTILI et al., 1998) sendo considerado discrepância entre os membros uma diferença acima de 1 cm, entre um membro e o outro (HOPPENFELD et al., 2002).

As lesões musculoesqueléticas foram definidas como resultantes do treinamento ou competição dentro das modalidades esportivas, e suficientes para provocar alterações, tais como frequência, forma, intensidade e duração na atividade esportiva por período igual ou superior a uma semana. Foram registradas as lesões ocorridas a partir do início

da prática esportiva sendo consideradas aquelas que ocorreram até nos últimos dois anos e que receberam atendimento médico, com diagnóstico clínico, classificadas de acordo com sua etiologia conforme Cohen et al. (1997). Para o grupo controle foram consideradas as mesmas lesões que no grupo teste ocorridas nos últimos quatro anos, porém não resultantes de treinamento ou competição em modalidades esportivas e sim decorrentes de qualquer outro fator que não os presentes nos critérios de exclusão.

A análise dos resultados foi realizada por meio da estatística descritiva em forma de gráficos e tabelas e da estatística inferencial (teste t de student, para diferença entre as médias e o teste do Qui-quadrado, para diferença entre as proporções), sendo considerados como resultados estatisticamente significativos, os valores cujo p for $< 0,05$.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram deste estudo 390 indivíduos dos quais 179 (45,89%) eram do gênero masculino e 211 (54,1%) do gênero feminino. Deste total 196 (50,26%) faziam parte do grupo controle (crianças que não praticavam atividade esportiva) e 194 (49,74%) do grupo teste (participantes que realizavam atividade esportiva).

A ocorrência de lesões musculoesqueléticas foi verificada em 136 (34,9%) crianças sendo que destas 20 (14,7%) faziam parte do grupo controle e 116 (85,3%) do grupo teste. Após a aplicação do teste estatístico Qui-quadrado pode-se detectar que a atividade física influencia a ocorrência de lesões musculoesqueléticas ($p < 0,001$). Dos que tiveram lesão, a o número mínimo de lesão variou de um a quatro lesões por indivíduo, com média de $1,34 \pm 0,76$.

Nos 136 indivíduos com lesão musculoesquelética a frequência de lesões foi de 156 lesões, as mais prevalentes foram as de membros inferiores, sendo 68 (43,6%) entorses de tornozelo, 14 (9%) contraturas de coxa posterior, 10 (6,4%) contratura em coluna lombar, 10 (6,4%) fraturas de úmero, 6 (3,8%) fraturas de mão, 6 (3,8%) com tendinite de joelho, 6 (3,8%) luxação de ombro, 5 (3,2%) com tendinite em tornozelo, 5 (3,2%) com contratura em tríceps sural, 4 (2,6%) fraturas de fêmur, 4 (2,6%) fraturas de perna, 4 (2,6%) indivíduos com contratura de quadríceps, 4 (2,6%) com contusão, 4 (2,6%) entorses de joelho, 3 (1,9%) fraturas de antebraço, e 3 (1,9%) fraturas de pé (

Com a aplicação do questionário pode-se constatar que no grupo teste a média de anos de treinamento da atividade esportiva foi de $3,3 \pm 2,6$ anos, com média de frequência semanal de $3,7 \pm 1,2$ vezes. Em relação a quantidade de modalidades praticadas por criança a média foi de $1,4 \pm 0,6$ modalidades por indivíduo, destacando-se entre elas Futsal, GR (Ginástica Ritmica), Futebol, Artes Marciais (Muai Thay, Taekwondo, Jiu – Jitsu, Judô, Karatê), Natação, Basquete, Tênis, Vôlei, Handbol e Atletismo.

Ao correlacionar-se as lesões apresentadas com a prática esportiva verificou-se, que a maior frequência de lesões ocorreu nas atividades esportivas: ginástica ritmica, futsal, artes marciais, e futebol (Tabela 1).

Em relação à discrepância de membros inferiores verificou-se que houve uma maior prevalência de discrepância de membros inferiores no grupo teste com 122 indivíduos tanto na discrepância real, quanto na discrepância aparente com 50 e 72 casos, respectivamente.

Tabela 1 Frequência de lesões em cada modalidade esportiva que apresentaram lesões musculoesqueléticas.

Modalidades Esportivas	Frequência de lesões
Ginástica Rítmica	31 (72,1%)
Futsal	25 (54,3%)
Artes Marciais	24 (68,6%)
Futebol	21 (55,3%)
Basquete	13 (54,1%)
Natação	11 (44%)
Handebol	10 (100%)
Tênis	10 (50%)
Atletismo	6 (100%)
Vôlei	5 (45,5%)

Ao se realizar a aplicação do teste estatístico Qui-Quadrado pode-se verificar que houve diferença estatisticamente significativa ao correlacionar-se a presença de discrepância aparente com a realização de atividades esportiva, já ao se correlacionar atividade esportiva com a presença de discrepância de membros inferiores real não houve diferença estatisticamente significativa, portanto pode-se inferir que a atividade esportiva influenciou apenas na ocorrência de discrepância aparente como pode ser visto na tabela 2.

Tabela 2 Número de crianças com discrepância real e aparente no grupo controle e no grupo teste.

	Grupo controle	Grupo teste	p
Discrepância real	45	50	0,539518
Discrepância aparente	43	72	0,001048*
Total	88	122	----

* valores com significância estatística.

Verificando-se a correlação em a discrepância de membros inferiores com a presença de lesões musculoesqueléticas com a aplicação do teste Qui-Quadrado, obteve-se que na discrepância aparente houve diferença estatística altamente significativa ($p < 0,001$), ou seja, a presença de lesões influenciou na ocorrência da discrepância aparente. Já na discrepância real não houve diferença estatisticamente significativa ($p = 0,17628$), mostrando que as lesões musculoesqueléticas não influenciaram na presença de discrepância real.

O presente estudo verificou que lesão mais freqüente para a amostra estudada foi a entorse de tornozelo com 43,6% do total de 156 lesões ocorridas, Arena e Carazzato (2007) em seu estudo com 323 atletas sobre a incidência de lesões desportivas verificou predominância de entorses e lesões musculares.

Quanto a discrepância de membros inferiores o presente estudo não encontrou diferença estatisticamente significativa para a presença de discrepância real quando correlacionada com a presença de alterações posturais e lesões musculoesqueléticas fato que acredita-se estar relacionado com a baixa freqüência de lesões em membros inferiores envolvendo a parte óssea, sendo que das 119 (100%) lesões encontradas em membros inferiores apenas 13 (10,9%) foram fraturas (fêmur, perna e pé), uma vez que conforme o descrito por Possi et al. (2005) em seu estudo com 120 indivíduos para verificar a freqüência da ocorrência de discrepância de membros inferiores a desigualdade real (verdadeira) em membros inferiores é reflexo de uma desproporção entre os componentes ósseos (exemplo: alteração de crescimento, perda óssea).

Porém ao correlacionar-se a discrepância aparente com a presença de alterações posturais e lesões musculoesqueléticas encontrou-se diferença estatisticamente significativa em ambos, acreditamos que isto ocorreu devido a maior frequência de lesões em membros inferiores envolvendo partes moles como músculos e tendões, já que 106 (89,1%) das lesões em membros inferiores ocorreram em partes moles. A desigualdade ou discrepância aparente de membros inferiores é descrita por Possi et al. (2005) como resultante de deformidades secundárias (podendo haver proporção óssea) como por exemplo contratura muscular.

Conforme Santili et al. (1998) em seu estudo sobre a avaliação das discrepâncias de comprimento dos membros inferiores, a desigualdade dos membros inferiores implica em prejuízos estéticos e mecânicos, sendo fator de sobrecarga para a coluna.

4 CONCLUSÃO

Com o presente estudo conclui-se que tanto as lesões musculoesqueléticas quanto a atividade esportiva influenciaram a ocorrência da discrepância de membros inferiores aparente. Pode-se concluir também que ocorrência de lesões musculoesqueléticas foi prevalente no grupo teste (crianças que praticavam atividade esportiva), obtendo-se que a atividade física influencia a ocorrência de lesões musculoesqueléticas.

REFERÊNCIAS

ALVES, C.; LIMA, R. V. B. Impacto da atividade física e esportes sobre o crescimento e puberdade de crianças e adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, v.26, n.4, 2008.

ARENA, S. S.; CARAZZATO, J. G. Relation between medical clinical monitoring and the incidence of sports injuries in young athletes of São Paulo. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 13, n. 4, p 193-197, 2007.

COHEN, M. et al. Lesões ortopédicas no futebol. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 34, n. 12, p. 940-944, 1997.

GANTUS, M. C.; ASSUMPÇÃO, J. D. Epidemiologia das lesões do sistema locomotor em atletas de basquetebol. **Acta Fisiatrica**, v. 9, n. 2, p. 77-84, 2002.

HOPPENFELD, S.; QUADRA, A. A. F.; VIZEU, I. M. X. **Propedêutica Ortopédica: coluna e extremidades**. São Paulo: Atheneu, 2002.

PASTRE, C. M. et al. Lesões desportivas no atletismo: comparação entre informações obtidas em prontuários e inquéritos de morbidade referida. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 10, n. 1, p. 1-8, 2004.

PETRI, F. C.; LOURENÇO, A. Lesões traumáticas das crianças no esporte. In: COHEN, M.; ABDALLA, R. J. **Lesões nos esportes: diagnósticos, prevenção e tratamento**. Rio de Janeiro: Revinter, p. 625-639, 2003.

POSSI, F. Z. et al. Frequência da Discrepância de membros inferiores após artroplastia total de quadril. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 9, n. 3, p. 335-340, 2005.

RIBEIRO, C. Z. P. et al. Relação entre alterações posturais e lesões do aparelho locomotor em atletas de futebol de salão. **Revista Brasileira de Medicina e Esporte**, v. 9, n. 2, p. 91-97, 2003.

SANTILI, C. et al. Avaliação das discrepâncias de comprimento dos membros inferiores. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 33, n. 1, 1998.