

**INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS NA PREVENÇÃO DE LESÕES  
MUSCULOESQUELÉTICAS EM ATLETAS – UMA AÇÃO EXTENSIONISTA**

José Davi Oltramari<sup>a\*</sup>, Alexandra Renosto<sup>a</sup>, Daiane Giacomet<sup>a</sup>, Alenia Varela Finger  
Minusculi<sup>a</sup>, Gisele Oltramari Meneghinia, Patrick Borges Parizotto<sup>a</sup>

a) Centro Universitário da Serra Gaúcha – FSG

<sup>\*</sup>Autor correspondente (orientador)  
José Davi Oltramari, endereço: Rua Os Dezoito do Forte, 2366 -  
Caxias do Sul - RS - CEP: 95020-472

**Palavras-chave:**

Esporte, Prevenção, Fisioterapia

**INTRODUÇÃO/FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA:** O interesse pela prática esportiva tem crescido nos últimos anos, e com isto houve um aumento na incidência de lesões desportivas (FORTES, 2008; CARDOSO, 2005). O futebol como modalidade esportiva está associado a um alto índice de lesões corporais, causadas pelos padrões de movimentos exigidos, como saltos, corridas curtas e longas, mudanças rápidas de direção, cabeceios, chutes e muito contato físico entre os jogadores (SANTANA, 2003). Além das características próprias desta modalidade, outros fatores podem contribuir para a ocorrência de lesões, como alterações posturais, baixos índices de flexibilidade, movimentos desportivos incorretos, traumas diretos e o déficit proprioceptivo nos membros inferiores, principalmente nas articulações de joelho e tornozelo (RIBEIRO, 2003). A postura pode ser apresentada como a posição que o corpo encontra-se no espaço e a relação de suas partes com a linha do centro da gravidade. Tem como conceito o estado de equilíbrio entre os ossos e músculos, desenvolvendo capacidade para proteger as demais estruturas de suporte do corpo humano de traumatismos ou deformidade progressiva, na posição ereta, sentada ou em decúbito. O jogador de futebol de campo geralmente assume a postura de semiflexão de quadril e joelhos, na condução da bola, corridas e passe, podendo essa semiflexão fixar-se, tornando a cadeia muscular posterior susceptível ao encurtamento. Devido a uma flexibilidade limitada e um desequilíbrio de forças estes atletas estão mais expostos a injúrias como estiramentos musculares, contusões e rupturas ligamentares. Níveis ideais de flexibilidade melhoram a amplitude articular, a força e velocidade dos movimentos durante os exercícios, tornando-os mais fáceis de serem

executados e mais precisos (BERTOLLA, 2007). A flexibilidade é uma capacidade individual, pois depende de fatores como: herança genética, sexo, idade, volume muscular e adiposo, além de fatores externos como treinamento, temperatura ambiente, etc. Essa capacidade vai se perdendo com a idade, principalmente durante a adolescência e, acentuadamente, no sexo masculino. Acredita-se que até os 17 anos a flexibilidade possa ser recuperada e, inclusive, incrementada por programas de treinamento adequados. Após essa idade, tanto para homens quanto para mulheres, essa capacidade tende a reduzir-se progressivamente. Com o aumento da flexibilidade muscular, os exercícios podem ser executados com maior amplitude de movimento, maior força, mais rapidamente, mais facilmente, com maior fluência e de modo mais eficaz. Enfim, a falta de flexibilidade é um fator limitante ao desempenho esportivo, sendo um fator facilitador de lesões musculares (BERTOLLA, 2007). Segundo Grau (2003), quando um jogador deseja melhorar o poder do seu chute, ele logo pensa em “força”, especialmente de quadríceps, buscando esse fortalecimento em atividades de musculação ou no próprio gesto esportivo. Ou seja, de qualquer maneira, trabalha contrações de forma concêntrica. Esse tipo de exercício faz o músculo perder aos poucos a elasticidade, portanto, um pouco de sua força de reação. Como o efeito é estendido também aos antagonistas, os isquiotibiais apresentarão certa rigidez, o que limitará a amplitude do movimento. Como resultado, podemos esperar: maior gasto energético para realização dos movimentos; menor precisão dos movimentos; e maior risco de estiramentos musculares, especialmente em contrações excêntricas, como a desaceleração do chute (GRAU, 2003). A propriocepção é um mecanismo de percepção corporal em que os receptores periféricos (localizados em estruturas como músculos, tendões e articulações) enviam informações relativas ao movimento, estado de posição ou grau de deformação gerado nestas estruturas ao sistema nervoso central (SNC), que terá a função de processar, organizar e comandar o corpo adequadamente a fim de manter o controle postural. Juntamente com a propriocepção, outros dois sistemas, igualmente importantes para a manutenção do equilíbrio, estão atuando: o sistema visual e o vestibular. O equilíbrio, por sua vez, é um processo dinâmico da postura corporal para prevenir quedas, pela manutenção da projeção do centro de gravidade dentro da área da base de suporte do corpo, que requer ajustes constantes da atividade muscular e do posicionamento articular, baseado nas informações enviadas pela visão, sistema vestibular e sistema proprioceptivo. O comprometimento do sistema proprioceptivo acarreta déficits na estabilização articular neuromuscular, que pode contribuir

para a ocorrência de lesões como distensão excessiva das cápsulas e ligamentos articulares e, conseqüentemente, para a desestabilização postural. Nos atletas futebolistas, o déficit proprioceptivo é observado principalmente nas lesões articulares de tornozelo, causados por mecanismos comuns como a entorse ou por contusões em traumas diretos por outro adversário (TOOKUNI, 2005). O objetivo geral deste projeto será de propiciar ao acadêmico vivências na atuação da Fisioterapia Desportiva. Nele, os objetivos específicos serão a melhorar a postura corporal, aumentar a flexibilidade e melhorar o equilíbrio dos atletas participantes. **MATERIAL E MÉTODOS:** Trata-se de um projeto de extensão, elaborado a partir de agosto 2017 no Centro Universitário da Serra Gaúcha, localizado na cidade de Caxias do Sul/RS. Para que se concretizasse, são disponibilizadas aos alunos do curso de Fisioterapia, em encontros semanais, com duração de 2 horas cada. Nesses encontros serão realizadas: Avaliação postural, Avaliação da flexibilidade e a Avaliação do equilíbrio corporal. Após as avaliações, será realizado circuito de exercícios. Esses exercícios terão um tempo médio de duração de 45 minutos, onde os atletas são divididos em grupos, para uma melhor aplicação dos mesmos. A quantidade de grupos irá variar conforme a demanda de atletas disponíveis para a execução dos trabalhos. Nele, são utilizados diversos equipamentos de cinesioterapia, disponibilizados pela Instituição de Ensino. A cada 3 meses, será realizada uma nova bateria de testes para verificar se os objetivos propostos, estão sendo alcançados. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Por se tratar de um projeto muito recente, não temos resultados dele. Espera-se que, com o passar da execução do projeto, todos os objetivos sejam contemplados. **CONCLUSÃO:** Deste modo, espera-se que os trabalhos de prevenção de lesões visem desenvolver a proteção articular por meio de condicionamento e treinamento reflexivo, sendo uma das etapas finais de todo processo de reabilitação e fundamental no restabelecimento funcional. Sendo que, estudos mostram que a instabilidade e o desequilíbrio estão relacionados com esse tipo de treino e constituem situações indispensáveis para que se tenha ativação dos proprioceptores, e como consequência uma resposta muscular para a reorganização e estabilização postural do atleta nas mais adversas situações.

## REFERÊNCIAS

Fortes CRN, Carazzato JG. Estudo epidemiológico da entorse de tornozelo em atletas de voleibol de alto rendimento. Acta Ortop Bras. 2008;16(3):142-7.

Cardoso JR, Guerino CSM, Santos MB, Mustafá TAA, Lopes AR, Paula MC. Influência da utilização da órtese de tornozelo durante atividades do voleibol: avaliação eletromiográfica. *RevBrasMed Esporte*. 2005;11(5):276-80.

Santana WC, Reis HHB. Futsal feminino: perfil e implicações pedagógicas. *RevBrasCiênc Mov*. 2003;11(4):45-50.

Ribeiro CZP, Akashi PMH, Sacco ICN, Pedrinelli A. Relação entre alterações posturais e lesões do aparelho locomotor em atletas de futebol de salão. *RevBrasMed Esporte*. 2003;9(2):91-97.

Bertolla, F., Baroni, B. M., Leal Junior, E. C., & Oltramari, J. D. (2007). Efeito de um programa de treinamento utilizando o método Pilates® na flexibilidade de atletas juvenis de futsal. *RevBrasMed Esporte*, 13(4), 222-6.

Grau N. SGA – A serviço do esporte: stretching global ativo. São Paulo: É Realizações; 2003.

Tookuni KS, Neto RB, Pereira CAM, Souza DR, Greve JMA, Ayala AA. Análise comparativa do controle postural de indivíduos com e sem lesão do ligamento cruzado anterior do joelho. *Acta Ortop Bras*. 2005;13(3):115-9.