

## ASSOCIAÇÃO ENTRE TESTES DE FORÇA MUSCULAR E EQUILÍBRIO DINÂMICO COM LESÕES DURANTE UM CAMPEONATO ESTADUAL EM UMA EQUIPE PROFISSIONAL DE FUTEBOL: UM PROJETO DE PESQUISA

**CELSO CASARIN NETO<sup>1</sup>**; **MAURÍCIO MATHEUS BAZ LEMES<sup>2</sup>**; **GABRIEL DOS SANTOS DANIELSKI<sup>3</sup>**; **GUSTAVO DIAS FERREIRA<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – celsocasarinn@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – mauriciomatheusbazlemrs@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – gabriel.danielski@gmail.com*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas – gusdiasferreira@gmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

Durante uma temporada de futebol, atletas profissionais são repetidamente expostos a altas demandas energéticas e físicas, que podem ocasionalmente acarretar em disfunções do sistema musculoesquelético (GOUTTEBARGE et al, 2016). A fisioterapia desempenha um papel fundamental no futebol, além da reabilitação de lesões, a prevenção de lesão também é extremamente importante para as equipes (EIRALE et al, 2017).

Sempre que o jogador é afastado das sessões de treino ou não fica disponível para uma partida devido a alguma disfunção, essa é considerada uma lesão (EKSTRAND; HÄGGLUND; WALDÉN, 2011). Lesões na coxa, virilha, joelho e tornozelo são as mais comuns em atletas de futebol (GOUTTEBARGE, 2016). Lesões musculares de coxa são as mais incidentes e têm maior prevalência durante a parte inicial da temporada e em jogadores mais velhos (FALESE; DELLA VALLE; FEDERICO, 2016).

As avaliações preventivas realizadas no início de cada temporada ajudam a mensurar a força, flexibilidade e equilíbrio nos atletas, a utilização de testes funcionais é indispensável para mapear essas capacidades e através deles criar uma intervenção com o objetivo de reduzir o risco de lesão (LOTURCO et al, 2018). Sendo assim de suma importância a sua avaliação durante a pré-temporada. Nesse estudo, usaremos o Y-balance test para a avaliação do equilíbrio dinâmico dos atletas e a dinamometria isocinética para avaliação da força máxima e, posteriormente, calcular a razão isquiotibiais:quadríceps (razão I:Q) dos jogadores para observar possíveis desequilíbrios de força.

## **2. METODOLOGIA**

O clube será contactado, a fim de explicar a finalidade do projeto e atletas que concordarem em participar do estudo irão assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Primeiramente, serão realizadas as medidas de comprimento de membros inferiores de cada jogador, mensurando a distância entre a Espinha Ilíaca anterossuperior (EIAS) e o maléolo medial utilizando uma fita métrica (GONZÁLEZ-FERNÁNDEZ et al, 2022). Para a realização do YBT, as instruções serão passadas ao atleta antes previamente ao teste, caso durante alguma tentativa o atleta falhe em alguma das instruções, essa será desconsiderada e repetida (JAGGER et al, 2020). Serão dadas ao jogador 3 movimentos de familiarização com o teste e após, 3 tentativas válidas, visando atingir a maior distância possível com cada perna. O resultado será mensurado pela pontuação composta, através da soma das maiores distâncias de cada direção dividido pela multiplicação de três vezes o comprimento do respectivo membro inferior, o resultado dessa divisão é multiplicado por 100 e deve ser maior que 94% (PLISKY et al, 2009).

Para a avaliação da força muscular serão realizados, em um dinamômetro isocinético, 3 movimentos concêntricos de extensão e flexão de joelho a 60deg/s, o objetivo é conseguir o maior valor possível durante as 3 tentativas. A análise dos resultados se baseará através da relação I:Q dos atletas.

O acompanhamento das lesões se dará durante todo o período de treinamento e jogo do campeonato estadual através de uma tabela incluindo nome do atleta, tipo de lesão, local, mecanismo e tempo de afastamento.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Por se tratar de um projeto de pesquisa para o trabalho de conclusão de curso, os dados ainda não foram coletados e o acompanhamento das lesões se dará durante o campeonato estadual que será realizado entre janeiro e março de 2025.

As hipóteses que temos para esse estudo é de que até 40% das lesões serão estiramentos musculares de coxa, jogadores com desequilíbrios de força estarão mais propensos a lesões de isquiotibiais, jogadores com pontuação menor que 94%

no YBT estarão mais suscetíveis a lesões e que atletas profissionais tendem a ter melhor desempenho no YBT.

#### 4. CONCLUSÕES

Após a análise dos dados presentes nesse estudo, será possível aproximar a ciência da prática clínica na fisioterapia esportiva, auxiliando na identificação de fatores que possam estar relacionados com lesões, direcionando as intervenções para prevenção e possibilitando um manejo mais eficiente da reabilitação, podendo usar esses dados também como critérios de alta para que o jogador desempenhe a fase de retorno ao esporte com maior segurança, minimizando os riscos de uma recidiva.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EIRALE, Cristiano et al. Injury and illness epidemiology in soccer—effects of global geographical differences—a call for standardized and consistent research studies. **Biology of sport**, v. 34, n. 3, p. 249, 2017.

EKSTRAND, Jan; HÄGGLUND, Martin; WALDÉN, Markus. Injury incidence and injury patterns in professional football: the UEFA injury study. **British journal of sports medicine**, v. 45, n. 7, p. 553-558, 2011.

FALESE, Lavinia; DELLA VALLE, Pietro; FEDERICO, Bruno. Epidemiology of football (soccer) injuries in the 2012/2013 and 2013/2014 seasons of the Italian Serie A. **Research in sports medicine**, v. 24, n. 4, p. 426-432, 2016.

GONZÁLEZ-FERNÁNDEZ, Francisco Tomás et al. Exploring the Y-Balance-Test scores and inter-limb asymmetry in soccer players: differences between competitive level and field positions. **BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation**, v. 14, n. 1, p. 45, 2022.

GOUTTEBARGE, Vincent et al. Injuries, matches missed and the influence of minimum medical standards in the A-League professional football: a 5-year prospective study. **Asian journal of sports medicine**, v. 7, n. 1, 2016.

JAGGER, Kristen et al. Scoring performance variations between the Y-Balance test, a modified Y-Balance test, and the modified Star Excursion Balance Test. **International journal of sports physical therapy**, v. 15, n. 1, p. 34, 2020.

LOTURCO, Irineu et al. Functional screening tests: Interrelationships and ability to predict vertical jump performance. **International journal of sports medicine**, v. 39, n. 03, p. 189-197, 2018.

PLISKY, Phillip J. et al. The reliability of an instrumented device for measuring components of the star excursion balance test. **North American journal of sports physical therapy: NAJSPT**, v. 4, n. 2, p. 92, 2009.