

CONTROLE POSTURAL DINÂMICO E ESTÁTICO EM JOVENS ATLETAS DE ELITE: A RELAÇÃO ENTRE O MODIFIED STAR EXCURSION BALANCE TEST E O BALANCE ERROR SCORING SYSTEM

Bárbara Gabriel Netto, Raphael Schmidt de Mesquita, Letícia Bernardo Silvano, Caetano Matias de Sousa, Tamiris Beppler Martins, Rodrigo Okubo.

INTRODUÇÃO

O controle postural é uma habilidade multifatorial que integra informações visuais, vestibulares e somatossensoriais, sendo essencial para o desempenho esportivo e a prevenção de lesões (Halabchi *et al.*, 2020). Na prática clínica e esportiva, o *Modified Star Excursion Balance Test* (mSEBT) é amplamente utilizado como medida funcional de controle postural dinâmico, fornecendo informações sobre alcance unipodal e estabilidade durante movimentos de grande amplitude (Gribble; Hertel; Plisky, 2012). No entanto, o mSEBT é influenciado por diferentes fatores, como força muscular, amplitude de movimento, controle motor e propriocepção, o que levanta dúvidas se avalia exclusivamente o equilíbrio dinâmico. Por outro lado, o *Balance Error Scoring System* (BESS) é uma ferramenta simples, confiável e de baixo custo para avaliar o equilíbrio estático, analisando a capacidade de manter a estabilidade postural em diferentes condições sensoriais (Bell *et al.*, 2011). Poucos estudos investigaram diretamente a relação entre essas duas medidas, permanecendo a lacuna sobre se elas captam aspectos complementares ou redundantes do controle postural. O objetivo deste estudo foi investigar a relação entre o desempenho no mSEBT e o equilíbrio estático avaliado pelo BESS em jovens atletas de elite, verificando se os testes podem ser aplicados de forma alternativa em contextos de avaliação rápida.

DESENVOLVIMENTO

Trata-se de um estudo observacional transversal com atletas de futebol, de 14 a 20 anos, pertencentes a um clube profissional. Foram incluídos aqueles com participação mínima de seis meses nos treinos coletivos e sem lesões em membros inferiores nos três meses anteriores. Após aquecimento padronizado, os atletas realizaram o BESS (Figura 1) em três posturas (pés juntos, tandem e unipodal), em superfícies estável e instável, com pontuação baseada na soma dos erros. Em seguida, aplicou-se o mSEBT (Figura 2) em três direções (anterior, póstero-medial e póstero-lateral), com alcances normalizados pelo comprimento do membro inferior. A análise estatística utilizou o coeficiente de *Spearman* (*rho*), adotando nível de significância de $p < 0,05$.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 79 atletas (idade média: $16,6 \pm 1,4$ anos), todos em nível competitivo nacional. Não foram identificadas correlações significativas entre o mSEBT e o BESS em nenhuma das direções ou no escore composto. Para o lado direito, os valores de *rho* e *p* foram: anterior (*rho*=0,076; *p*=0,530), póstero-medial (*rho*=-0,063; *p*=0,602), póstero-lateral (*rho*=-0,133; *p*=0,272) e escore composto (*rho*=-0,162; *p*=0,179). No lado esquerdo: anterior (*rho*=0,038; *p*=0,758), póstero-medial (*rho*=-0,078; *p*=0,523), póstero-lateral (*rho*=-0,112; *p*=0,356) e escore composto (*rho*=-0,091; *p*=0,454). Esses achados indicam que os testes avaliam dimensões distintas do controle postural, reforçando que um único instrumento não fornece um panorama completo do equilíbrio em atletas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo demonstram que o mSEBT, frequentemente utilizado como medida de equilíbrio dinâmico, não apresenta associação com o equilíbrio estático avaliado pelo BESS. Isso confirma que os dois instrumentos avaliam diferentes componentes do controle postural e não devem ser aplicados de forma alternativa na prática clínica ou esportiva. Do ponto de vista prático, recomenda-se que profissionais de saúde e treinadores considerem a utilização de ambos os testes de forma complementar, caso o objetivo seja uma avaliação abrangente da estabilidade postural. A combinação de medidas dinâmicas e estáticas pode fornecer informações mais completas, permitindo estratégias de prevenção de lesões e intervenções individualizadas. Estudos futuros podem incluir medidas instrumentais, como plataformas de força e análise cinemática, para aprofundar a compreensão dos mecanismos biomecânicos envolvidos.

Palavras-chave: controle postural; equilíbrio; testes funcionais; jovens atletas.

ILUSTRAÇÕES

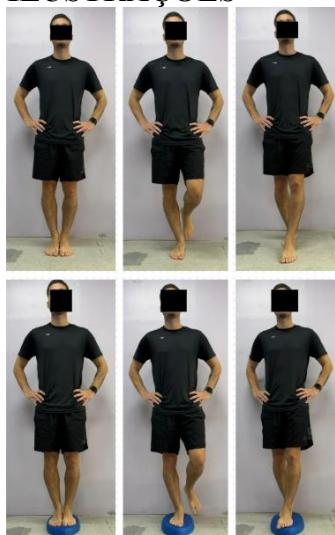


Figura 1. Aplicação do BESS.

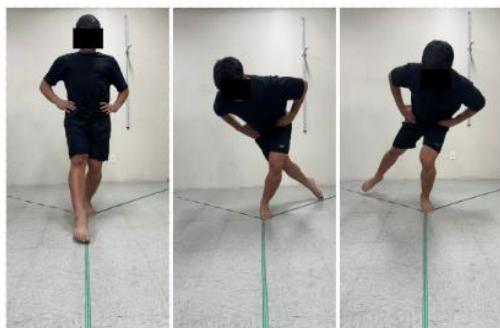


Figura 2. Aplicação do mSEBT.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELL, David R. et al. Systematic Review of the Balance Error Scoring System. *Sports Health: A Multidisciplinary Approach*, [s. l.], v. 3, n. 3, p. 287–295, 2011.

GRIBBLE, Phillip A.; HERTEL, Jay; PLISKY, Phil. Using the Star Excursion Balance Test to Assess Dynamic Postural-Control Deficits and Outcomes in Lower Extremity Injury: A Literature and Systematic Review. *Journal of Athletic Training*, [s. l.], v. 47, n. 3, p. 339–357, 2012.

HALABCHI, Farzin et al. Comparison of Static and Dynamic Balance in Male Football and Basketball Players. *Foot & Ankle Specialist*, [s. l.], v. 13, n. 3, p. 228–235, 2020.

DADOS CADASTRAIS

BOLSISTA: Bárbara Gabriel Netto

MODALIDADE DE BOLSA: VOLUNTÁRIO (IC)

VIGÊNCIA: 09/2024 a 08/2025 – Total: 12 meses

ORIENTADOR(A): Rodrigo Okubo

CENTRO DE ENSINO: CEFID

DEPARTAMENTO: Departamento de Fisioterapia

ÁREAS DE CONHECIMENTO: Ciências da Saúde / Fisioterapia e Terapia Ocupacional

TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA: Valores normativos de instrumentos de avaliação funcional para atletas em comparação aos indivíduos normoativos. Um estudo longitudinal

Nº PROTOCOLO DO PROJETO DE PESQUISA: NPP3664-2021