

AVALIAÇÃO FUNCIONAL DO AGACHAMENTO EM JOVENS ATLETAS DE RUGBY DO SEXO FEMININO

AMANDA FRANCO DA SILVA¹; CAMILA BORGES MÜLLER²; ERALDO DOS SANTOS PINHEIRO³

¹Universidade Federal de Pelotas – mandfsilva@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – camilaborges1210@gmail.com

³ Universidade Federal de Pelotas – espooa@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O rugby union (RU) é uma modalidade coletiva intermitente e de contato físico, que tem como objetivo realizar o maior número de pontos que o adversário. Embora o jogo exija diferentes demandas devido as suas variações (XV, Sevens), as atletas de rugby necessitam de capacidades funcionais básicas para realizarem movimentos adequados na partida, como resistência, estabilidade e mobilidade (VARAS; VIVANCO; MUÑOZ, 2016).

O movimento *overhead squat* (OS) é uma ferramenta para avaliação funcional do agachamento recomendada pela World Rugby (órgão máximo do RU) como estratégia de análise funcional de baixo custo, fácil aplicação e específica aos movimentos funcionais realizados em uma partida de rugby (World Rugby, 2014). Nesse sentido, a compreensão da qualidade funcional do agachamento pode auxiliar os treinadores nas informações sobre o padrão de movimento dos atletas para correção e prevenção de lesões. Desse modo, o objetivo do estudo foi analisar a execução do agachamento de jovens atletas de rugby através de uma avaliação funcional.

2. METODOLOGIA

O presente estudo observacional apresentou um delineamento transversal, utilizando uma abordagem quantitativa e de caráter descritivo. A amostra foi selecionada por conveniência sendo composta por 10 atletas de rugby do sexo feminino participantes do projeto Vem Ser Rugby (VSR) da Universidade Federal de Pelotas, com idades entre 16 e 18 anos, que se mantiveram ativas no período de pandemia participando dos treinos *online* e/ou treinos de força na academia. Este estudo atendeu aos preceitos éticos, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da ESEF (parecer nº 4.736.360), assim como a autorização dos responsáveis pelas atletas através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos responsáveis legais e do Termo de Assentimento assinado pelas atletas. Os documentos foram encaminhados por e-mail, assinados e retornaram por via digital. Além disso, antes das avaliações, foi gravada em videochamada uma declaração oral das atletas sobre o aceite em participar da pesquisa.

A análise funcional do agachamento foi avaliada através do movimento OS, seguindo as orientações da World Rugby (World Rugby, 2014). As avaliações foram realizadas e gravadas por meio de videochamadas individuais no aplicativo *Zoom* (versão gratuita). Para a avaliação, três movimentos de OS foram realizados durante a gravação nos planos sagital e frontal. A posição inicial do OS consistiu em: 1) alinhar os pés paralelos na largura entre quadris e ombros, orientadas por duas fitas no solo, com a região medial dos calcanhares e do hálux sobre as fitas;

2) segurar um bastão em contato com cabeça, de forma que o cotovelo esteja em flexão de 90°; e 3) estender o cotovelo acima da cabeça. A execução do OS foi realizada da seguinte forma: 1) cadência de 2 segundos para fase excêntrica e 2 segundos para fase concêntrica; 2) maior amplitude de movimento possível; 3) manter cotovelos estendidos com o bastão mantido acima da cabeça. O movimento foi analisado e classificado de forma dicotômica.

Para a análise do agachamento foram observadas as seguintes regiões corporais, no plano frontal: pés e joelhos; e no sagital: calcanhares, quadris/ coxas, tronco e braços. A pontuação foi atribuída da seguinte forma: 0 para a execução falha ou não adequada e 1 para a execução adequada, em cada uma das regiões, podendo o sujeito atingir no máximo 6 pontos. A tabela 1 apresenta os parâmetros de análise.

Tabela 1. Parâmetros para análise funcional do OS.

Segmento corporal	Pergunta
1. Pés	Os pés ficam paralelos às fitas posicionadas no chão?
2. Joelhos	Os joelhos permanecem alinhados com os pés?
3. Calcânhares	Os calcânhares permanecem no chão?
4. Quadris e coxa	Os quadris e coxas estão paralelos ao solo?
5. Tronco	O tronco permanece dentro da base de apoio? (a base de apoio é um retângulo desenhado pelos pés)
6. Braços	Os braços permanecem acima da cabeça?

Os dados foram tabulados em uma planilha Microsoft Excel e apresentados de forma descritiva através da pontuação do OS.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise funcional OS de 10 atletas de rugby mostrou que durante a execução do agachamento 70% das jovens não mantiveram os pés paralelos às fitas; 80% permaneceram com os joelhos alinhados com os pés; 100% permaneceram com os calcânhares no chão e com o tronco dentro da base de apoio; 80% deixaram seus quadris e coxas paralelos ao solo; e 90% mantiveram os braços acima da cabeça.

Na pontuação final individual da análise funcional, 30% das atletas alcançaram o score máximo (6 pontos); 40% apresentaram 5 pontos; 20% tiveram o score de 4 pontos; 10% atingiram apenas 2 pontos na análise.

A literatura destaca que qualificar o movimento é importantíssimo, tendo em vista que uma fragilidade na cadeia de movimento pode desencadear um processo de compensações, propiciando ações ineficientes e, dessa forma, levando a prováveis perdas de desempenho esportivo, gestos esportivos ineficazes e por consequência aumentar o risco de lesões (WAINNER et al., 2007).

Os resultados do presente estudo indicaram que 70% das atletas não conseguiram manter os pés alinhados durante a execução do agachamento, ou seja, obtiveram um resultado insatisfatório nesse parâmetro avaliado. Esse achado

se explica em virtude da hiperativação ou encurtamento do grupo dos rotadores externos do quadril (CLARK e LUCETT, 2011).

Além disso, 20% das jovens não conseguiram reter os joelhos alinhados com os pés durante a realização do agachamento. No que diz respeito às compensações desse segmento corporal, a mobilidade limitada do tornozelo pode dificultar o desempenho da articulação do joelho favorecendo o valgo dinâmico (BULTER et al., 2010), também pode estar associada à fragilidade dos músculos abdutores do quadril (NAKAGAWA et al., 2017).

Ainda, 20% das atletas foram incapazes de manter a coxa paralela ao solo durante a execução do agachamento, isto se associa ao déficit de força em glúteo máximo, visto que durante a fase descendente do movimento o glúteo máximo exerce a contração excêntrica, contudo, se este músculo não estiver forte o suficiente, em determinada amplitude, acontecerá uma inclinação anterior do tronco como compensação (CLARK e LUCETT, 2011).

Diante disso, a análise de movimento funcional é um acréscimo positivo a uma avaliação holística de risco de lesões e organização de planejamento para atletas do sexo feminino (RANSDELL e MURRAY, 2016). Por isso, compreender essas compensações realizadas durante os movimentos são informações relevantes para os treinadores na prescrição de treinamentos online e treinamentos de força na academia.

Destaca-se como limitação do presente estudo a não realização de testes físicos e relatos de históricos de lesões para relacionar com as pontuações da análise funcional, a fim de apresentar resultados com o desempenho atlético e riscos de lesões.

4. CONCLUSÕES

Este estudo teve como objetivo analisar o agachamento de jovens atletas de rugby através da avaliação funcional *overhead squat*. Apesar dos resultados apresentarem uma baixa pontuação individual na avaliação da posição dos pés, a grande maioria das jovens atletas atingiram uma boa pontuação de forma geral na avaliação. Em síntese, a análise funcional do movimento pode facilitar a identificação do nível atual de mobilidade e estabilidade dos atletas, permitindo verificar possíveis compensações dos segmentos corporais e assim corroborando com a organização do treinamento para ajustar esses déficits. Ou seja, pode ser uma ferramenta eficaz, quando utilizada em um plano multifatorial com intuito de melhorar o desempenho e a prevenção de lesões.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CLARK, M.A.; LUCETT, S.C. Movement assessments. NASM Essentials of Corrective Exercise Training. 1st ed Philadelphia, PA: **Lippincott Williams & Wilkins**. p. 105 – 41, 2011.

NAKAGAWA, T.H.; MUNIZ T.B.; BALDON, R.M.; SERRÃO F.V. A abordagem funcional dos músculos do quadril no tratamento da síndrome. **Fisioterapia em Movimento**, v. 21, n. 1, 2017.

RANSDELL, L.B.; MURRAY, T. Functional movement screening: an important tool for female athletes. **Strength & Conditioning Journal**, v. 38, n. 2, p. 40-48, 2016.

VARAS, C.R.A; VIVANCO, P.A.C; MUÑOZ, E.A.A. Análisis cualitativo de la posición básica y el tackle frontal en el rugby. **Arrancada**, v. 16, n. 30, p. 33-38, 2016.

WAINNER, R.S.; WHITMAN, J.M.; CLELAND, J.A.; FLYNN, T.W. Regional Interdependence: A Musculoskeletal Examination Model Whose Time Has Come [Internet]. **Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy**, v. 37, p. 658 – 60, 2007.

WORLD RUGBY; **Rugby Ready**. Para jogadores, treinadores, árbitros, dirigentes e Uniões. 2014. Acessado em 17 jul. 2021. Online. Disponível em: https://passport.world.rugby/media/01jpmi02/rugby_ready_book_2014_ptbr.pdf