

PROTOCOLO DE PREVENÇÃO DE LESÃO NO RUGBY: VEM SER PELOTAS

CAMILA FERNANDES FERRO¹; GUSTAVO DIAS FERREIRA²; ERALDO DOS SANTOS PINHEIRO³

¹Laboratório de Estudos em Esporte Coletivo – LEECol/ESEF/UFPel– camifernandesf@gmail.com

²Laboratório de Estudos em Esporte Coletivo – LEECol/ESEF/UFPel – gusdiasferreira@gmail.com

³Laboratório de Estudos em Esporte Coletivo – LEECol/ESEF/UFPel – esppoa@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Tradicional em mais de 100 países, no Brasil o *rugby* encontra-se em ascensão sendo observado um importante crescimento no número de praticantes nos últimos anos (PINHEIRO et al 2015). Preocupações relacionadas à segurança na modalidade estão sendo investigadas nos últimos anos, neste sentido, a World Rugby está empenhada em melhorar a segurança dos atletas dentro e fora do campo. Para isso ocorre um enfoque contínuo e coletivo para a implementação de programas para melhorar e aperfeiçoar o manejo de lesões (WORLD RUGBY, 2019).

O gerenciamento e assistência após a ocorrência de uma lesão esportiva acarretam em prejuízo financeiro para o clube e para o atleta, além dos riscos de recidivas e possíveis lesões crônicas em longo prazo, como tendinoses, bursites e artroses (LAUERSEN et al., 2013). Entretanto, a prevenção de lesões esportivas por meio de treinamento de força, propriocepção, mobilidade e combinação desses treinamentos, se tornam uma estratégia acessível e com boa relação custo-benefício para o clube e para o atleta (CHASKEL et al., 2013).

Nesse sentido, uma alternativa que tem se mostrado importante na redução de lesões em modalidades esportivas coletivas são programas de exercícios destinados a esse propósito (ATTWOOD et al., 2017). Dentre os programas destinados à prevenção de lesões em modalidades esportivas coletivas, podemos destacar o FIFA 11+ no futebol (BIZZINI et al., 2013); Safe Six no rugby australiano (RUGBY S, 2009) e Activate (ATTWOOD et al., 2017) no rugby inglês.

O presente estudo se justifica pela importância de investigar estratégias preventivas em atletas juvenis de rugby feminino no contexto de treinamento formal, sendo imperativa a condução de novos estudos com essa população para contribuir com o desenvolvimento da modalidade.

Diante do exposto, nosso objetivo foi criar um protocolo de treinamento neuromuscular com a finalidade de reduzir lesões no rugby juvenil feminino.

2. METODOLOGIA

O presente estudo se fundamentou em estudos referentes à prevenção de lesões no rugby. Foram realizadas buscas no pubmed sobre as lesões mais prevalentes do *rugby*, utilizando os termos “*injuries*”, “*rugby*”, “*prevalence*”. Observamos que as lesões mais frequentes no *rugby* juvenil são luxação da articulação glenoumral, distensão da posterior da coxa, entorses de joelho e tornozelo (JUNGE et al. 2004; NICOL et al. 2010). A partir disso, identificamos que a estabilidade core, mobilidade articular, estabilidade escapular, equilíbrio postural e coordenação são as variáveis que devem compor um plano de prevenção de lesões. A partir disso, emergiu o protocolo de prevenção de lesões Vem Ser Pelotas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O protocolo foi subdividido em cinco subgrupos, a saber: a) mobilidade; b) estabilidade da cintura escapular; c) CORE; d) técnicas de corrida e; e) exercícios de equilíbrio e *sprints* (Quadro 1), com evolução dos exercícios, podendo ser adaptado de acordo com a temporada. Cada sessão terá duração máxima de 15 minutos, aplicadas durante o aquecimento 3 vezes por semana, antes do treinamento técnico e tático.

Quadro 1: Protocolo de treinamento neuromuscular e suas fases.

Subgrupo/ Fase	Fase 1 (semana 1 – semana 3)	Tempo/ Repetições	Fase 2 (semana 4 – semana 6)	Tempo/ Repetições	Fase 3 (semana 7 – semana 9)	Tempo/ Repetições
Mobilidade	Rotação de ombros	1 minuto	Flexão/extensão de ombros	1 minuto	Adução de ombros em 4 apoios	1 minuto
	Saudação ao sol	1 minuto	Agachamento segurando o calcanhar	1 minuto	Agachamento segurando o calcanhar com rotação de tronco	1 minuto
	Rotação de cintura com base simétrica	1 minuto	Rotação de cintura com base assimétrica	1 minuto	Rotação de cintura com agachamento afundo	1 minuto
Estabilidade cintura escapular	I ortostase isométrico	30 segundos	I tronco em flexão de 45°	30 segundos	I em decúbito ventral	30 segundos
	Y ortostase isométrico	30 segundos	Y tronco em flexão de 45°	30 segundos	Y em decúbito ventral	30 segundos
	T ortostase isométrico	30 segundos	T tronco em flexão de 45°	30 segundos	T em decúbito ventral	30 segundos
	W ortostase isométrico	30 segundos	W tronco em flexão de 45°	30 segundos	W em decúbito ventral	30 segundos
CORE	Flexão nórdica	15 repetições	Flexão nórdica	20 repetições	Flexão nórdica	25 repetições
	Prancha ventral	45 segundos	Posição de ruck	45 segundos	Posição de ruck com deslocamento anterior	10 passos anterior e 10 passos posterior
	Prancha lateral D	30 segundos	Prancha lateral D com rotação	15 repetições	Posição de ruck deslocamento lateral	10 passos direita e 10 passos esquerda
	Prancha lateral E	30 segundos	Prancha lateral E com rotação	15 repetições	Posição scrum (duplas)	30 segundos
	Paraquedista	30 segundos	Paraquedista dinâmico	20 repetições	Caminhada de mãos	45 segundos
Técnicas de corrida	Movimentação de membros inferiores	40 repetições	Hopserlauf vertical	20 repetições	Skipping lateral	3 a 5 metros
	Movimentação de membros superiores	40 repetições	Hopserlauf horizontal	20 repetições	Skipping com deslocamento anterior	3 a 5 metros
	Skipping lento	1 minuto	Skipping rápido	45 segundos	Skipping com deslocamento e mudança de direção	3 a 5 metros
Exercícios de equilíbrio e Sprint	Skipping lento + parada unipodal + skipping lento + sprint 5 metros	20 paradas e 1 sprint	Skipping rápido + parada unipodal + skipping rápido + sprint 5 metros	20 paradas e 1 sprint	Saltos unipodais D em cruz + sprint de 5 metros	2 repetições
	Saltos unipodais latero-laterais + sprint 10 metros	20 saltos e 1 sprint	Saltos unipodais antero-posterior membro inferior D + sprint 10 metros	20 saltos e 1 sprint	Saltos unipodais E em cruz + sprint de 5 metros	2 repetições
	Saltos unipodais latero-laterais membro inferior E + sprint 10 metros	20 saltos e 1 sprint	Saltos unipodais antero-posterior membro inferior E + sprint 10 metros	20 saltos e 1 sprint	6 burpees unilaterais alternando os membros inferiores + sprint de 10 metros	2 repetições
	Sprint de 10 metros partindo de decúbito ventral	2 repetições	5 burpees + sprint de 10 metros	2 repetições		

Fonte: autores

Exercícios de mobilidade são necessários para atletas de rugby devido às evidências apontarem que assimetrias durante a realização de padrões de movimento podem predizer lesões em atletas, a exemplo disso, atletas masculinos de rugby com pontuação no *functional movement screen* inferior a 14 pontos apresentaram 10,42 vezes mais chances de desenvolver lesões durante uma temporada em relação aos demais atletas (MOKHA et al., 2016; DUKE et al., 2017).

O método mais comum de *tackle* é realizado a partir de uma posição agachada com os braços abduzidos na tentativa de alcançar o tronco do oponente. Isso geralmente resulta em um impacto direcionado para a superfície anterior-superior do ombro e dos braços. Este mecanismo pode resultar em uma força direcionada posteriormente, resultando em abdução horizontal dos braços e forças de alavancas sobre a articulação glenoumral. Os mecanismos de impacto direto e forças de alavancas podem resultar em luxações glenoumerais, separações da articulação acromioclavicular e fraturas claviculares e escapulares, sendo necessário que a cintura escapular esteja estável a fim de diminuir os riscos de lesões (HELGESON E STONEMAN, 2014).

O centro de força ou CORE é composto pelos músculos abdominais, transversoabdominal, multífidos e músculos do assoalho pélvico (MARES et al., 2012). Um centro de força estável permite a geração de força e controle de movimento nos membros inferiores, além de distribuir forças de impacto e permitir gestos esportivos controlados e eficientes. Desequilíbrio ou deficiência da estabilidade central resulta em técnicas inefficientes, aumento da fadiga, diminuição da resistência e consequentemente, lesões esportivas (RIVERA, 2016).

Técnicas de corrida, originárias do atletismo, são praticadas para simular e enfatizar as fases da corrida, buscando aperfeiçoar a técnica e alcançar um melhor desempenho, como a melhora da velocidade, melhor técnica, menor gasto energético, e consequentemente, prevenir lesões durante *sprints* (STOREN et. al, 2011; SAEZ DE VILLARREAL et. al., 2012).

Por fim, atletas que apresentam déficit no controle postural dinâmico, além de apresentarem entorses recidivantes na articulação do tornozelo, também possuem *déficits* sensório-motores, favorecendo o surgimento de lesões de joelho (WIKSTROM e MCKEON, 2017; HOSP et al., 2017).

4. CONCLUSÕES

O presente resumo apresentou protocolo para a prevenção de lesões no rugby juvenil feminino, com aplicabilidade dentro do contexto do rugby nacional, visto que não utiliza nenhum outro material além dos quais os clubes já possuem.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATTWOOD, Matt et al. Efficacy of a Movement Control Injury-prevention Programme in an adult community rugby union population; a cluster randomised controlled trial. **British Journal of Sports Medicine**, v. 51, n. 4, p. 290.1–290, 2017.

BIZZINI, Mario; JUNGE, Astrid; DVORAK, Jiri. Implementation of the FIFA 11+ football warm up program: how to approach and convince the Football associations to invest in prevention. **British journal of sports medicine**, v. 47, n. 12, p. 803–806, 2013.

CHASKEL, C. F.; PREIS, C.; BERTASSONI NETO, L.; Propriocepção na prevenção e tratamento de lesões nos esportes. **Revista Ciência & Saúde**, Porto Alegre, v. 6, n. 1, p. 67- 76, jan./abr. 2013

DUKE SR, et al. Preseason Functional Movement Screen predicts risk of time-loss injury in experienced male rugby union athletes. **The Journal of Strength & Conditioning Research**. 2017

HELGESON, K., & STONEMAN, P., Shoulder injuries in rugby players: Mechanisms, examination, and rehabilitation, **Physical Therapy in Sport** (2014),

HOSP, Simona et al. Eccentric Exercise, Kinesiology Tape, and Balance in Healthy Men. *Journal of Athletic Training*, v. 52, n. 7, p. 636–642, 2017.

JUNGE A, CHEUNG K, T EDWARDS, DVORAK J. Injuries in youth amateur soccer and rugby players—comparison of incidence and characteristics. **British journal of sports medicine**. 38 (2): 168-72, 2004.

LAUERSEN JB, BERTELSEN DM, ANDERSEN LB. The effectiveness of exercise interventions to prevent sports injuries: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. **Br J Sports Med**. 2014 Jun 1;48(11):871-7.

MARES, Gisele et al . A importância da estabilização central no método Pilates: uma revisão sistemática. **Fisioter. mov.**, Curitiba , v. 25, n. 2, p. 445-451, June 2012 .

MOKHA, Monique; SPRAGUE, Peter A.; GATENS, Dustin R. Predicting Musculoskeletal Injury in National Collegiate Athletic Association Division II Athletes From Asymmetries and Individual-Test Versus Composite Functional Movement Screen Scores. **Journal of athletic training**, v. 51, n. 4, p. 276–282, 2016.

NICOL A, POLLOCK A, KIRKWOOD G, PAREKH N, ROBSON J Rugby union injuries in Scottish schools. **Journal of public health**. 25 de junho de 2010; 33 (2): 256-61.

PINHEIRO, E.; MIGLIANO, M.; BERGMANN, G. G. desenvolvimento do rugby brasileiro: panorama de 2009 a 2012. **academia.edu**, Disponível em: <http://www.academia.edu/download/44229152/DESENVOLVIMENTO_DO_RUGBY_BRASILEIRO_pano20160330-19059-2jgxj8.pdf>.

RIVERA, Carlos E. Core and Lumbopelvic Stabilization in Runners. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America**, v. 27, n. 1, p. 319–337, 2016.

SAEZ DE VILLARREAL, E., REQUENA, B., CRONIN, J.B. The effects of plyometric training on sprint performance. A meta-analysis. *Journal of Strength & Conditioning Research*, v.26, n.2, p.575–584, 2012

STOREN, O., HELGERUD, J., HOFF., J. Running stride peak forces inversely determines running economy in elite runners. *Journal of Strength & Conditioning Research*, v.25, n.1, p.117–123, 2011.

RUGBY S. BokSmart: safe and effective techniques in Rugby-practical guidelines. BokSmart, Cape Town. 2009.

WIKSTROM, Erik A.; MCKEON, Patrick O. Predicting balance improvements following STARS treatments in chronic ankle instability participants. **Journal of science and medicine in sport / Sports Medicine Australia**, v. 20, n. 4, p. 356–361, 2017.

World Rugby. Rugby Ready: Manejo de lesiones. Disponível em: https://rugbyready.worldrugby.org/?section=69_8&language=