



Projeto Prevenção para Equipes Esportivas: fisioterapia no cuidado com o atleta

Cláudia Silveira Lima; Eduarda da Cruz de Souza; Gabriel Gonçalves da Rosa; Guilherme Einloft Dias; Kalwin Rucker Tempel e Lorenzo Mesquita Torres
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - ESEFID/UFRGS
E-mail: claudia.lima@ufrgs.br

Resumo

O projeto Prevenção para Equipes Esportivas tem por objetivo a prevenção e a redução do risco de lesões em atletas de equipes esportivas. Ativo desde 2016, atualmente, o projeto contempla as equipes masculinas e femininas de handebol, vôlei, futsal e basquete da UFRGS, além de atuar juntamente à equipe de basquete masculina do Grêmio Náutico União. O projeto compreende avaliações pré e pós-temporada dos atletas, aplicação de um protocolo de exercícios de prevenção de lesões, reuniões semanais da equipe de trabalho, acompanhamento dos atletas nos treinos e competições. Além do objetivo principal, que é analisar as necessidades de cada modalidade a fim de propor um protocolo de exercícios preventivos com circuitos elaborados especificamente para cada equipe, levando em consideração os testes funcionais realizados com os atletas na pré-temporada e a epidemiologia das lesões de cada esporte. Dessa maneira, o projeto almeja reduzir o número de lesões desses atletas, promovendo melhor performance individual e coletiva.

Palavras-chave: Esporte Universitário, Lesões e Prevenção.

Resumen

El proyecto Prevención para Equipos Deportivos se propone a prevenir y reducir el riesgo de lesiones de los deportistas universitarios. Activo desde 2016, el proyecto actualmente incluye las selecciones masculina y femenina de handball, voleibol, futsal y básquetbol de la UFRGS, además del equipo de básquetbol de Grêmio Náutico União. El proyecto incluye evaluaciones de los atletas en pre y postemporada, aplicación de un protocolo de ejercicios de prevención de lesiones, reuniones semanales del equipo de trabajo y seguimiento de los deportistas en entrenamientos y competencias. El objetivo principal del proyecto es analizar las necesidades de cada modalidad para proponer un protocolo de ejercicio preventivo con circuitos diseñados específicamente para cada equipo, teniendo en cuenta las pruebas funcionales realizadas con los deportistas en la pretemporada y la epidemiología de lesiones en cada deporte. En conclusión, el proyecto pretende reducir el número de lesiones de estos deportistas, promoviendo un mejor rendimiento.

Palabras clave: Deporte Universitario, Lesión y Prevención.

Introdução

O esporte, pelo seu caráter competitivo, predispõe os atletas a altos índices de lesões, por estarem sempre trabalhando no seu limite físico e mental. Reconhecendo a natureza multifatorial e complexa das lesões desportivas, é recomendada uma abordagem abrangente que envolva uma série de estratégias para mitigar o risco de lesões dos jogadores (Vianna *et al.*, 2024). Assim, para diminuir a taxa de lesões é necessário não apenas entender os fatores de risco da lesão de cada modalidade, bem como a correlação entre eles (Coles, 2018). Cada vez mais, nos ambientes esportivos, a preocupação em evitar que os atletas sejam acometidos por lesões cresce, e programas preventivos têm sido incorporados nos clubes esportivos, na perspectiva de diminuir esse índice. A inclusão de programas preventivos contribui para a diminuição do número de lesões ou mesmo da gravidade das mesmas, que, além de colaborar diretamente com a saúde do atleta, evita o afastamento dos treinos e competições, que comprometeria o desempenho da equipe (Vianna *et al.*, 2024).

Ao analisar as condições de treinos dos atletas universitários, depara-se com contextos nos

quais apenas ocorre o treino específico da modalidade que ele representa na universidade, não tendo a oportunidade de complementação deste treino com preparação física, orientação fisioterapêutica ou outro tipo de acompanhamento na área da saúde. Dessa forma, estas equipes esportivas ficam mais suscetíveis à ocorrência de lesões. Ainda, considerando que os atletas participam dos treinos e competições para representar a universidade e que eles não recebem nenhum benefício ou auxílio financeiro para isso, é de extrema relevância que a universidade promova projetos que objetivem primar pela saúde dos seus atletas. Com base nisso, deu-se início ao projeto de Prevenção para Equipes Esportivas – Fisioterapia.

O objetivo principal do projeto é a prevenção e a redução do risco de lesões em atletas de equipes esportivas. Porém, do ponto de vista acadêmico, este projeto visa promover aos alunos de fisioterapia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) uma experiência teórico-prática na área da fisioterapia desportiva, o que contribui para o enriquecimento do seu processo de formação.

Evolução do projeto

O projeto está ativo desde 2016, quando

inicialmente atendia apenas a equipe de basquete masculino da UFRGS. Nos anos seguintes, o projeto foi ampliado por solicitação dos treinadores de outras modalidades para que suas equipes também fossem atendidas pelo projeto. Diante disso, novas equipes esportivas da própria universidade foram incluídas no projeto. Assim, deixou-se de atender somente a equipe de basquete e foram adicionadas quatro modalidades esportivas (basquete, futsal, handebol e voleibol). Portanto, atualmente foram incorporadas oito equipes esportivas ao projeto, visto que são atendidas as equipes femininas e masculinas de cada modalidade.

Há três anos, além das equipes universitárias, o projeto também passou a ter sua atuação extramuros da universidade, com o acompanhamento e aplicação do programa de prevenção de modalidades esportivas no clube Grêmio Náutico União (Figura 1).

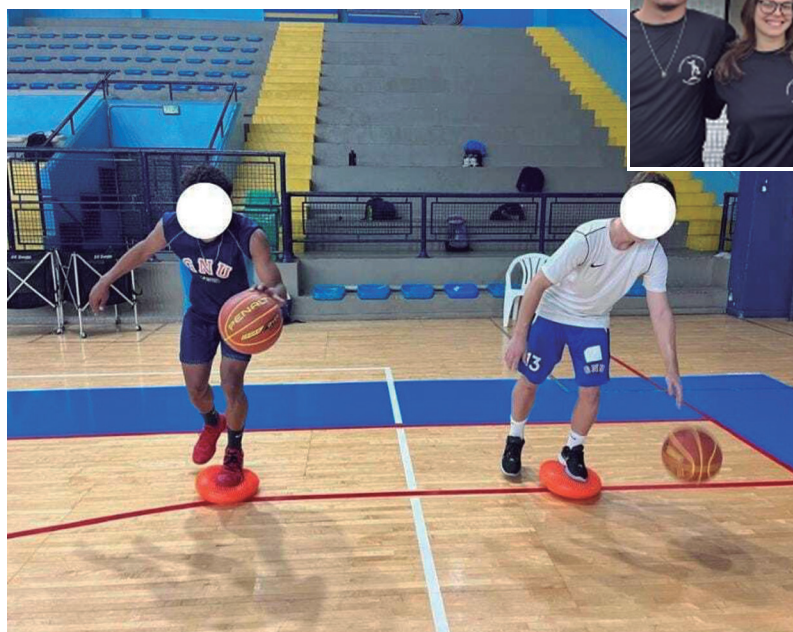


Figura 1 - Atletas do Grêmio Náutico União realizando exercício de propriocepção do Projeto de Prevenção de Lesões.
Fonte: Autores, 2025.

Atividades desenvolvidas

O projeto compreende avaliações pré e pós-temporada dos atletas, aplicação de um programa de exercícios para prevenção de lesões (atividade principal), acompanhamento dos atletas nos treinos e competições para realização de *recovery*, prestação de auxílio em casos de disfunção de estruturas musculoesqueléticas, atendimento fisioterapêutico de quadra e orientações aos atletas, baseadas nas competências de um fisioterapeuta desportivo. Ainda, os bolsistas do projeto participam de reuniões semanais da equipe de trabalho, com o objetivo de organizar as atividades que serão desenvolvidas (Figura 2).



Figura 2 - Professora Cláudia Silveira Lima (coordenadora do projeto) e equipe de bolsistas do Projeto de Prevenção de Lesões Esportivas em frente ao Laboratório de Pesquisa do Exercício (LAPEX).
Fonte: Autores, 2025.

Avaliações pré e pós-temporada

As avaliações pré-temporada são direcionadas para identificar as necessidades específicas de cada modalidade e de cada atleta. Elas são realizadas em todos os atletas das equipes masculinas e femininas, visando identificar o perfil cinético-funcional da equipe. De acordo com este perfil e com a epidemiologia de lesões das modalidades esportivas, é estruturado um programa de prevenção de potenciais lesões.

No ano de 2024, as avaliações de pré-temporada das equipes esportivas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul contaram com testes funcionais para avaliação de controle postural, instabilidades estáticas e dinâmicas articulares, déficit de amplitude de movimento ou mobilidade articular e força muscular. Os resultados dos testes realizados indicam variações específicas entre as modalidades esportivas avaliadas: basquetebol, voleibol, futsal e handebol.

Como exemplo, temos que, para o teste de controle postural e instabilidade dinâmica (*Star Excursion Balance Test* – SEBT), as maiores médias de distâncias alcançadas foram atingidas pelo futsal (direito: $261,21 \pm 16,32$; esquerdo: $257,44 \pm 17,31$), e as menores foram alcançadas pelo basquetebol (direito: $252,61 \pm 24,72$; esquerdo: $252,55 \pm 23,94$) e handebol (direito: $254,68 \pm 16,26$; esquerdo: $244,11 \pm 17,82$). Já para o teste de estabilidade dinâmica dos membros inferiores (*Single Hop Test*), o basquetebol apresentou as maiores distâncias no salto unipodal, tanto no membro inferior direito ($146,13 \pm 50,06$) quanto no esquerdo ($145,98 \pm 42,16$). As menores distâncias do salto unipodal foram alcançadas pelo handebol (direito: $133,55 \pm 30,02$; esquerdo: $141,49 \pm 33,73$).

No teste funcional que avalia a estabilidade, agilidade e potência dos membros superiores

(*Closed Kinetic Chain Upper Extremity Stability Test* – CKCUEST), o handebol obteve os maiores valores ($26,74 \pm 4,54$), enquanto o basquetebol apresentou a menor média ($21,28 \pm 4,77$). Porém, todas as equipes atingiram o mínimo de toques necessários (21) preconizado para o teste. Pontillo *et al.*, ao realizar o CKCUEST em atletas universitários, afirmam que essa avaliação parece ser uma boa preditora de lesões para essa população. Jogadores que marcaram menos do que o limite de 21 toques tiveram mais probabilidade de se machucar.

Nos testes de amplitude de movimento para rotação externa e interna de ombro em ambos os lados, observou-se que o basquetebol apresentou maiores amplitudes de rotação externa (direita: $73,09 \pm 19,07$; esquerda: $70,95 \pm 18,88$), e o futsal apresentou os menores valores (direito: $66,80 \pm 18,42$; esquerdo: $63,80 \pm 19,05$). Na rotação interna, o basquetebol apresentou os maiores valores no lado direito ($50,71 \pm 11,10$) e o voleibol no lado esquerdo ($56,08 \pm 10,33$). Já o handebol teve os menores valores na rotação interna (direita: $47,69 \pm 10,31$; esquerda: $52,50 \pm 13,28$).

Em relação ao ângulo poplíteo, as médias foram similares entre as modalidades, com valores em torno de 55° para o lado direito e 52° para o lado esquerdo. Além disso, os resultados dos testes de avaliação da dorsiflexão em cadeia cinética fechada (*Lunge Test*) demonstraram que todas as modalidades possuem baixa mobilidade do tornozelo, com valores menores que 9 cm (Xixirry *et al.*, 2019). Por fim, o teste de mobilidade lombar (*Schober*) também ficou abaixo do esperado (15 cm) (Van Adrichem *et al.*, 2009) em todas as modalidades (voleibol: $13,95 \pm 1,01$; basquetebol: $13,88 \pm 0,89$; futsal: $13,66 \pm 0,81$; handebol: $13,53 \pm 0,86$).

Com base nestes dados, a equipe de trabalho do projeto propôs um protocolo de exercícios

preventivos com circuitos elaborados especificamente para cada equipe. O protocolo preventivo compreende uma série de exercícios que visam ao fortalecimento muscular, ao ganho de flexibilidade, de agilidade e ao aprimoramento da resposta proprioceptiva, além da correção de padrões de movimentos possivelmente prejudiciais às principais estruturas osteomioarticulares acometidas por lesões.

A aplicação do programa de prevenção de lesões ocorre ao longo de toda a temporada (ano de treino), nos dias de treino da equipe e previamente ao mesmo. Os exercícios propostos são evoluídos a cada 4 a 6 semanas de execução do programa, conforme a qualidade e facilidade de execução dos exercícios. A evolução acontece por aumento do tempo de execução ou da dificuldade do exercício. Os alunos, bolsistas do projeto, atuam junto aos atletas na aplicação do programa estabelecido, que envolve a organização de todas as estações e coordenação do trabalho

(Figura 3), além de orientação, correção e controle dos exercícios realizados pelos atletas. Ao longo da temporada, são feitos registros das lesões ocorridas para acompanhamento e controle das mesmas.

Nas últimas duas temporadas (2023 e 2024), as lesões que mais ocorreram foram entorse de tornozelo (20,59%) e tendinopatia patelar (17,65%). Na temporada de 2023, ocorreram 23 lesões, sendo o handebol a modalidade com maior número de lesões e o basquetebol a equipe que menos se lesionou (handebol: 12; voleibol: 4; futsal: 4; basquetebol: 3). Na temporada de 2024, esse número reduziu para 11 lesões, com o voleibol sendo a modalidade com mais lesões, e o handebol e o futsal foram as modalidades que menos se lesionaram (voleibol: 6; basquetebol: 3; handebol: 1; futsal: 1).

Quanto aos tipos de lesões, na temporada de 2023, os atletas de handebol tiveram: entorse de tornozelo (2), entorse no polegar (1), fratura

anelar (1), luxações de ombro (2), ruptura muscular do posterior da coxa (1), estiramento do tendão do calcâneo (1), hiperextensão anelar (1), fratura do hálux (1), fratura do punho (1), contusão e fratura por



Figura 3 - Aplicação do protocolo preventivo antes do treino da equipe de handebol masculino da UFRGS.

Fonte: Autores, 2025.

estresse de calcâneo (1). No voleibol, as lesões que ocorreram foram: entorse de tornozelo (1), estiramento da panturrilha (1), lombalgia crônica (1), luxação na mão (1). No futsal, as lesões foram: entorse de tornozelo (2), estiramento no reto femoral (1), contratura do adutor na coxa (1). Por fim, no basquetebol, ocorreram canelite (1), lesão meniscal no joelho (1) e contratura de bíceps (1).

No ano de 2024, o voleibol, modalidade mais acometida, apresentou as seguintes lesões: tendinite patelar (4), contratura do reto femoral (1) e ruptura parcial da cabeça longa do bíceps (1). Em relação às outras equipes, os atletas de futsal apresentaram apenas tendinite patelar (1) e o handebol teve um entorse de tornozelo (1). Já no basquetebol, os atletas tiveram luxação do dedo anelar (1), entorse ligamentar de tornozelo (1) e tendinopatia patelar por sobrecarga/estresse (1).

O conhecimento das lesões mais frequentes na temporada também ajuda a reorganizar o protocolo de prevenção para atuar de forma mais direta nas lesões mais prevalentes, que, nesse ano, foi a tendinite patelar. Ao final da temporada, uma nova avaliação é realizada, com o intuito de comparar os resultados pré e pós-temporada e avaliar os efeitos do treino e da prevenção no desempenho dos testes.

Todas essas informações levam os bolsistas do projeto a terem elementos suficientes para propor uma intervenção embasada cientificamente, de forma crítica e efetiva. A importância dessas etapas para os bolsistas do projeto é destacada pela ex-bolsista Isadora Pizzato:

“Avaliar valências, analisar os dados, raciocinar em cima dos resultados, propor intervenções baseadas nas conclusões obtidas e reavaliar as condutas aplicadas é parte do cotidiano da fisioterapeuta esportiva a cada sessão”.
(Isadora Pizzato)

Desenvolvimento de Competências em Quadra

De forma a ampliar aos bolsistas a experiência como fisioterapeuta esportivo, eles acompanham os treinos e as competições das equipes. Nos treinos, eles realizam atendimentos fisioterapêuticos conforme demanda, orientações em casos de lesões tanto agudas quanto crônicas, bem como suporte aos atletas que estão em retorno ao esporte após lesão. No acompanhamento das equipes durante as competições, os atendimentos fisioterapêuticos envolvem orientações em casos de lesões agudas, *recovery*, assim como aplicação de bandagens quando necessário.

O relato do ex-integrante do projeto, Werner Saraiva, ressalta a prática dessas atividades:

“Entre as particularidades do projeto, destacam-se o atendimento à beira da quadra, os cuidados imediatos no pré e pós-jogo das equipes, o trabalho colaborativo entre os integrantes e as interações diárias com a comissão técnica e os atletas”. (Werner Saraiva)

Reuniões da Equipe

As reuniões da equipe são realizadas semanalmente com o objetivo de organizar as atividades, discutir e elaborar os procedimentos a serem utilizados. Um dos procedimentos é a elaboração do protocolo de prevenção de cada equipe. Nas reuniões, são realizadas leituras, apresentações e debates de artigos científicos voltados a embasar e aperfeiçoar a proposta dos protocolos de prevenção. Também são realizadas oficinas e workshops com o objetivo de aprendizado e prática dos testes funcionais que são utilizados para as avaliações pré e pós-temporada, além de técnicas fisioterapêuticas a serem aplicadas com os atletas, como bandagens e terapia manual.

Outra atividade desenvolvida nas reuniões

da equipe é a discussão de como conduzir os casos de lesões relatados pelos atletas, onde são discutidos testes específicos que podem ser realizados para um diagnóstico fisioterapêutico e são organizadas intervenções pré ou pós-treino para controle da lesão.

O impacto dessas reuniões no desenvolvimento dos bolsistas para o seu futuro profissional pode ser avaliado pela fala da ex-bolsista do projeto, que hoje se encontra no mercado de trabalho:

“O aprendizado técnico adquirido nas reuniões semanais do projeto é inestimável. Nessas reuniões, realizamos oficinas para aprimorar habilidades específicas e discutimos os casos atendidos durante a semana, promovendo uma rica troca de experiências entre os colegas. A professora desempenha um papel fundamental nesse processo, contribuindo ativamente para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de toda a equipe.” (Fernanda Pacheco)

Impacto do Projeto

O oferecimento do projeto proporciona ao atleta um autoconhecimento dos seus padrões de movimentos e posturas, além de estratégias de correção das situações inadequadas.

Também reduz a exposição ao risco de lesão, diminuindo, consequentemente, a incidência e a magnitude dessas lesões, além de promover melhor performance tanto individual quanto coletiva. Também permite ao atleta que passou por uma reabilitação de lesão um retorno ao esporte orientado e mais seguro.

Do ponto de vista do estudante de fisioterapia que participa do projeto, ele atua em todas as etapas de uma intervenção fisioterapêutica frente a uma equipe esportiva: avaliar, planejar, propor e intervir, propiciando segurança, pró-atividade e criatividade para desenvolver suas tarefas. Outro ponto a ser destacado no aprendizado dos alunos é a desenvoltura adquirida para conduzir o trabalho com os atletas e a equipe, como mencionado pela ex-bolsista Vithoria Messa:

“A oportunidade de fazer parte do projeto pôde me trazer experiências no olhar e também ter um "gostinho" de me sentir uma fisioterapeuta esportiva. A própria experiência em quadra, viagens com equipes e esportes diferentes fizeram com que hoje, atuando em clube, eu não tenha chegado "crua" para o trabalho que desenvolvo”.
(Vithoria Messa)

Referências Bibliográficas

- COLES, Philip Alexander. An injury prevention pyramid for elite sports teams. *British Journal of Sports Medicine*, v. 52, n. 15, p. 1008–1010, 2018.
- PICOT, B. et al. The Star Excursion Balance Test: an update review and practical guidelines. *International Journal of Athletic Therapy and Training*, v. 26, n. 6, p. 285–293, 1 nov. 2021.
- PONTILLO, Marisa; SPINELLI, Bryan A.; SENNETT, Brian J. Prediction of in-season shoulder injury from preseason testing in Division I collegiate football players. *Sports Health*, v. 6, n. 6, p. 497–503, 2014.
- VAN ADRICHEM, J. A.; VAN DER KORST, J. K. Assessment of the flexibility of the lumbar spine: a pilot study in children and adolescents. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, v. 2, n. 2, p. 87–91, 1973.
- VIANNA, Karoline Baptista et al. Injury prevention in Brazilian women's football: perceptions of physiotherapists and practices within elite clubs. *Physical Therapy in Sport*, v. 67, p. 68–76, 2024.
- XIXIRRY, Marcela Godoy; RIBERTO, Marcelo; MANOEL, Lucas Sartori. Análise do Y Balance Test e Dorsiflexion Lunge Test em atletas de futebol profissionais e amadores. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 25, n. 6, 2019.