O USO DE PLASMA RICO EM PLAQUETAS EM LESÕES TENDÍNEAS E LIGAMENTARES EM EQUINOS ATLETAS. [THE USE OF PLATELET-RICH PLASMA IN TENDON AND LIGAMENT INJURIES IN EQUINE ATHLETES.]

Autor(res)

Louise Catugy Rocha
Anna Beatriz Mascarenhas Oliveira Souza
Vinicius Oliveira Couto
Antonio Alberto Nunes De Oliveira
Cauã Souza Do Nascimento

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

UNIME LAURO DE FREITAS

Introdução

As alterações locomotoras são a principal razão pela qual os equinos deixam de participar de práticas esportivas, impactando negativamente o mercado equestre com prejuízos expressivos (YAMADA, 2011). Além disso, tais lesões possuem impacto econômico considerável, devido ao afastamento das competições e à necessidade de tratamentos prolongados, cuja eficácia é comumente variável por conta da falta de padronização nos protocolos (SCHNEIDER; SILVA, 2020). Nesse sentido, o plasma rico em plaquetas (PRP) é uma estratégia promissora no manejo dessas lesões, agindo como auxiliar na regeneração celular, capaz de modular a inflamação, buscando restaurar a arquitetura morfológica normal e dar integridade mecânica ao tecido lesionado (LISA et al., 2008). Portanto, apesar do crescente interesse pelo plasma rico em plaquetas, a literatura possui algumas lacunas.

Objetivo

O presente estudo tem como objetivo revisar e sintetizar informações sobre o uso do plasma rico em plaquetas (PRP) como terapia regenerativa em lesões tendíneas e ligamentares de equinos atletas, destacando suas aplicações clínicas, benefícios e limitações.

Material e Métodos

Este trabalho é uma revisão narrativa da literatura. Desse modo, é perceptível como esse modelo permitiu a análise vasta do conhecimento atual sobre o uso do plasma rico em plaquetas (PRP) em lesões tendíneas e ligamentares nos equinos atletas. Foram realizadas pesquisas em bases de dados científicas incluindo Google Scholar e PubVet, além da consulta a livros digitais disponíveis em plataformas acadêmicas online. Com isso, os dados foram coletados entre os anos de 2008 a 2025. Estruturalmente, utilizaram-se artigos científicos originais e obras, nos idiomas português, espanhol e inglês, que abordassem diretamente sobre os efeitos do plasma rico em plaquetas (PRP), no tratamento de lesões, avaliando parâmetros eficazes na clínica.
Foram considerados critérios de exclusão tanto estudos em animais de espécies diferentes quanto aqueles que

apuram lesões anatômicas que dificultam o foco da presente revisão.

Resultados e Discussão

O Plasma Rico em Plaquetas, é uma substância derivada do sangue que se obtém por meio de um procedimento laboratorial acessível e eficiente. Nesse sentido, esse processo permite a separação de uma fração plasmática com elevada quantidade de plaquetas, que contém proteínas bioativas capazes de estimular a regeneração celular e promover a recuperação de tecidos lesionados (VENDRUSCULO et al., 2012). Vale ressaltar que o PRP é obtido exclusivamente a partir do sangue fresco, ou seja, não pode estar coagulado. Isso porque, durante a coagulação as plaquetas se incorporam ao coágulo, tornando irreversível sua separação para propósitos curativos. Além disso, o soro não é uma fonte adequada, já que é formado após a coagulação e contém apenas evidências de plaquetas (FOSTER et al., 2009). A partir dessa definição, a técnica manual é reconhecida por sua simplicidade e baixo custo. Inicialmente, o processo consiste na coleta de sangue em recipientes com anticoagulantes como citrato de sódio, fosfato e adenina. Em seguida é realizada uma ou duas centrifugações, até que ocorra a separação dos componentes do sangue integralmente. Resultando em um volume sucinto de plasma enriquecido com plaquetas e fatores de crescimento, que tem se mostrado um método útil e eficaz no tratamento (PEREIRA et al., 2013). Com o plasma devidamente preparado, os fatores de crescimento presente no plasma rico em plaquetas (PRP), tem origem nos grânulos alfa das plaquetas. Desse modo, esses interventores desempenham papéis essenciais na reestruturação tecidual, estimulando processos como quimiotaxia, proliferação e diferenciação celular. Ademais, contribuem para formação de neovasos e para a organização da matriz extracelular, favorecendo na recuperação dos tecidos lesados (DOS SANTOS et al, 2020). Diante da ação biológica dos fatores de crescimento, a introdução do plasma na região afetada pela lesão tem como finalidade intensificar a presença de componentes celulares que favoreçam a regeneração do tecido. Essa abordagem visa acelerar o processo de reparo ao estimular a multiplicação de células envolvidas na cicatrização, além de promover a produção de colágeno (essencial para a resistência e funcionamento dos tendões) (BACKES et al., 2023). Para garantir maior precisão na aplicação e eficácia terapêutica, a associação entre a aplicação de plasma rico em plaquetas (PRP) e o uso de ultrassonografia revela-se estratégica, uma vez que permite uma maior exatidão na identificação da área lesionada, otimizando tanto o diagnóstico quanto a intervenção terapêutica em casos de lesões tendíneas e ligamentares (ORTVET et al., 2018). Nesse contexto, a aplicação do plasma rico em plaquetas (PRP) é administrada por meio de uma injeção intralesional percutânea, por meio de uma técnica estéril, presentemente, com auxílio da ultrassonografia para maior exatidão. Trata-se de um procedimento seguro, em certos casos, podem ocorrer episódios de dor aguda após a administração. Em vista disso, aconselha-se a monitorização do animal durante alguns minutos, com a possibilidade de aplicação de gelo, caso necessário (SANTOS et al., 2012). Além disso, a utilização do plasma rico em plaquetas (PRP), representa uma alternativa prática, e pouco invasiva para concentrar elevados níveis de fatores de crescimento. Esta abordagem tem se tornado uma vantajosa alternativa em estudo para intensificar e otimizar a reparação tecidual (RAJÃO et al., 2013).

Conclusão

Em síntese, o plasma rico em plaquetas (PRP), mostra-se uma ferramenta terapêutica promissora no tratamento de lesões tendíneas e ligamentares em equinos atletas. Em virtude disso, o mecanismo de ação acelera a regeneração tecidual, modulando a inflamação e a cicatrização, e reduzindo assim o tempo de afastamento dos animais. Diante de sua crescente aplicação clínica, o tema assume relevância no cenário científico, impulsionando o desenvolvimento de novas estratégias em terapias regenerativas na medicina veterinária. Portanto, futuras pesquisas consolidaram a terapia por PRP como protocolo de alto potencial, focado na concentração plaquetária

eficaz e na comprovação dos resultados clínicos em longo prazo.

Referências

BACKES, Vitor Pretto; GOMIERO, Rennê Leonardo Sant Anna. Uso do plasma rico em plaquetas no tratamento de tendinite em equinos. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 9, n. 7, p. 31-42, 2023.

DOS SANTOS, Leonardo Paulino et al. Administração do plasma rico em plaquetas (PRP) em enfermidade inflamatória na espécie equina: Revisão de literatura. Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal: RBHSA, v. 14, n. 3, p. 1-12, 2020.

FORTIER, Lisa A.; SMITH, Roger K. W. Regenerative Medicine for Tendon and Ligament Injuries. Veterinary Clinics of North America: Equine Practice, Philadelphia, v. 24, n. 1, p. 191-208, abr. 2008.

ORTVED, Kyla F. Regenerative medicine and rehabilitation for tendinous and ligamentous injuries in sport horses. Veterinary Clinics: Equine Practice, v. 34, n. 2, p. 359-373, 2018.

PEREIRA, Roberta Carneiro da Fontoura et al. Avaliação de sete protocolos para obtenção de plasma rico em plaquetas na espécie equina. Ciência Rural, v. 43, p. 1122-1127, 2013.

RAJÃO, Mariana Damazio. Influência da ativação do plasma rico em plaquetas no tratamento de tendinite em equinos. 2013.

RODRIGUES, Carlos Eduardo Queres; LIMBER, Taisa Fernanda Conceição Santos. USO DE PLASMA RICO EM PLAQUETAS NO TRATAMENTO DE TENDINITES EM EQUINOS. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 11, n. 9, p. 2813-2826, 2025.

SALIM, Daniela Possapp Veppo. Plasma rico em plaquetas: uso em lesões tendíneas em equinos. 2012.

SANTOS, Gabriela Lye Suzuki. Utilização de terapias celulares no tratamento de afecções tendíneas, articulares e ligamentares em equinos. 2012.

SCHNEIDER, K. V. M.; SILVA, R. B. B. da. Plasma rico em plaquetas (PRP): classificação, mecanismos de ação e métodos de obtenção. Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 47, p. e3184, 7 maio 2020.

VENDRUSCULO, Cynthia do Prado et al. Plasma rico em plaquetas: Uma nova perspectiva terapêutica para medicina equina. 2012.

YAMADA, Ana Lúcia Miluzzi. Efeito do implante autólogo de plasma rico em plaquetas (PRP) e células tronco mesenquimais na reparação de lesões condrais articulares induzidas experimentalmente em equinos. 2011.