

# PLASMA RICO EM PLAQUETAS (PRP) APLICAÇÃO EM TECIDO ÓSSEO – RELATO DE CASO

Rudiero Tisott, Médico Veterinário Residente em Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais da Universidade Luterana do Brasil  
Mirele Fuhr, aluna de graduação da Universidade Luterana do Brasil

Maria Inês Witz, Prof. Dr<sup>a</sup>, programa de Pós-Graduação em Residência Médica Veterinária da Universidade Luterana do Brasil

Mariangela da Costa Allgayer, Prof. Dr<sup>a</sup>, programa de Pós-Graduação em Residência Médica Veterinária da Universidade Luterana do Brasil

## INTRODUÇÃO

O Plasma Rico em Plaquetas é uma porção centrifugada do sangue total, tendo como principal finalidade acelerar o reparo dos tecidos, dentre eles ósseos ou moles, tem como grande vantagem a praticidade para coleta, preparo e aplicação, que em sua grande maioria das vezes é coletado e aplicado em ambulatório, sendo assim, considerada uma terapia relativamente barata, e oferecendo bons resultados. Atualmente o uso de PRP já está bastante difundido em medicina humana e odontologia, seu uso em animais tem sido aplicado em maior número nos equinos, nas demais espécies ainda vem sendo implantando lentamente. Para sua obtenção é realizada coleta sanguínea e centrifugação. Existem diversos protocolos, que afirmam resultados plaquetários até 8 vezes superiores em comparação ao sangue total.

## OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo avaliar a eficácia da aplicação de PRP intralesional em fraturas.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Canino fêmea, 7 meses, SRD, apresentando fratura em diáfise distal de rádio e ulna em membro direito, fratura simples, (fig 1), a paciente foi anestesiada para confecção de tala e agendado procedimento cirúrgico, osteossíntese com colocação de placa. No dia 14/04 foi realizado o procedimento cirúrgico e liberada no dia seguinte, 4 dias após a paciente voltou ao HV claudicando do mesmo membro, o raio-x mostrou deslocamento de 1 parafuso, sendo então realizado a reintervenção cirúrgica no dia seguinte. Optou-se por manter a paciente com a placa e imobilização externa (tala) por 15 dias, devido ela ser muito agitada, retornando a cada 7 dias para troca de tala, sendo liberada para casa com restrições de movimentos. Cinco dias após a remoção da tala, a paciente retornou novamente claudicando, foi realizado novo raio-x evidenciando a quebra da placa e ausência de proliferação óssea (Fig 2). Foi então decidido por manter com imobilização externa e aplicação de PRP, visando auxiliar e agilizar o reparo tecidual. A paciente retornava a cada 7 dias para troca de tala e aplicação de PRP, por 4 semanas. Ao fim do tratamento foi realizado imagem radiográfica que apresentou calcificação de ulna, e proliferação óssea em rádio, ainda com linha de fratura porém com calo fibroso (Fig 3). Foi mantido a tala por mais dez dias, e após liberação clínica. Para obtenção do PRP o sangue foi coletado da veia jugular e depositado em 4 tubos contendo citrato de sódio 3,2%, 2ml em cada tubo. Os tubos foram centrifugados por 10min a 1500rpm, e então pipetado o botão leucocitário e a parte sobrenadante, desprezando o plasma pobre em plaquetas e o sedimento. Novamente direcionado a centrífuga, agora em tubos sem anticoagulante, o material permaneceu por 20 minutos a 2500rpm, e então realizada a coleta do PRP, que se localiza na parte intermediária do material processado. Foi então armazenado em seringas de 1ml estéreis e aplicado no foco da fratura, sem necessidade de sedação da paciente.



Figura 1, fratura transversa de rádio e ulna

Figura 2, presença de osteopenia e quebra da placa

Figura 3, aumento de densidade e união

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para obtenção do PRP foi realizado protocolo com duas centrifugações, conforme já descrito em literatura, neste trabalho observamos um aumento de 4 vezes o volume plaquetário quando comparado ao sangue total. Para aplicação do material, foi seguidos técnicas de antisepsia e tricotomia do paciente no local da aplicação, não sendo necessário sua sedação. Se tratando de um paciente hiperativo, se esperava um resultado inferior ao observado, devido a ausência de estabilidade da fratura. A figura 3 evidencia o aumento de proliferação no foco da fratura e a união entre os fragmentos da ulna.

## CONCLUSÃO

Com o desenvolvimento deste trabalho podemos confirmar a eficácia do uso de PRP para tratamento também em tecidos ósseos, tendo em vista o aumento de densidade observado nas imagens e a união óssea. Mesmo se tratando de um paciente extremamente agitado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CHAGAS, S. A. et al. Regeneração Tecidual – Plasma rico em plaquetas e plasma rico em fibrinogênio. In: **Plasma Rico em Plaquetas e fatores de crescimento**. São Paulo: Santos. Cap. 6, p. 147 – 162. 2004.
- DUSSE, L.M.S. et al. Plasma Rico em Plaquetas (PRP) e sua aplicação em odontologia. In: Revista Brasileira de Análises Clínicas. Vol 40, nº 3, p. 193 – 197. 2008
- FOSSUM, T. W.; SCHULTZ, K. S. Medicina regenerativa e terapia com células tronco. In: **Cirurgia de Pequenos Animais**. 4. ed. São Paulo: Elsevier, Cap.14, p. 167 – 175, 2013.
- LENHARO, A. et al. Plasma Rico em Plaquetas – PRP. In **Plasma Rico em Plaquetas e fatores de crescimento**. São Paulo: Santos. Cap. 7, p. 165 – 185. 2004.
- PAGLIOSA, G. M.; ALVES, G. E. S. **Considerações sobre a obtenção e o uso do plasma rico em plaquetas e das células mesenquimais indiferenciada em enxerto ósseo**, 2007. Disponível em : < <http://www.scielo.br/pdf/crv37n4/a50v37n4.pdf>
- PAZZINI, J. M. et al. Cirurgia reconstrutiva e plasma rico em plaquetas - Revisão de literatura. In: **JBCV – Jornal Brasileiro de Cirurgia Veterinária**, 2014, 3 (7); 104 – 111.

E-mail: rudiero\_t@hotmail.com