

Aplicação do plasma rico em plaquetas (PRP) em ferida acometida de deiscência após laparotomia exploratória em equino: relato de caso

Mariana Lopes da Conceição*, Gustavo dos Santos Rosa, Marília Ferrari Marsiglia, Ana Liz Garcia Alves, Carlos Alberto Hussni, Celso Antônio Rodrigues, Betsabéia Heloísa Gentilha Milani, Marcos Jun Watanabe

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

*Autor correspondente
e-mail: mari.lopes@hotmail.com

Resumo

O plasma rico em plaquetas (PRP) consiste em uma alta concentração de plaquetas em um pequeno volume de plasma, sendo em média quatro vezes maior do que a concentração sérica. Quando ativadas, as plaquetas liberam fatores de crescimento e proteínas que residem no seu interior em grânulos (grânulos densos, lisossomos e alpha grânulos). Há dezenas de fatores de crescimento, entre os quais destacam-se o TGFβ (*transforming growth factor*) e PDGF-BB (*platelet-derived growth factor*), VEGF (*vascular endothelial growth factor*) e EGF (*epidermal growth factor*). Tais fatores ligam-se aos seus receptores transmembrânicos na superfície de células locais ou circulantes, iniciando, assim, a expressão de proteínas responsáveis por quimiotaxia, angiogênese, síntese de matriz extracelular, diferenciação celular e proliferação, que ampliam o poder de reparação tecidual. Dessa forma, a liberação de fatores de crescimento em uma região lesada promove o aumento da permeabilidade vascular, permitindo que células atraídas quimicamente pela inflamação (principalmente leucócitos) e pelos fatores degranulados pelos alpha grânulos (quimiotaxia) possam realizar transposição através do endotélio rumo ao foco acometido. Além de glóbulos brancos, diversas outras células, como células-tronco mesenquimais adultas, osteoblastos, fibroblastos, células endoteliais e epidermais, expressam receptores de membrana para os fatores de crescimento degranulados pelas plaquetas. A habilidade de reparar feridas cutâneas após injúria é essencial para a sobrevivência. Em equinos, feridas acima de carpo e tarso tendem a cicatrizar rapidamente e sem complicações. Foi atendido no Hospital Veterinário da UNESP, campus de Botucatu, um equino de 10 meses de idade, fêmea, da raça Quarto de Milha apresentando desconforto abdominal agudo. O animal foi encaminhado para laparotomia exploratória, no qual foi diagnosticado compactação de cólon maior e menor. Após o procedimento cirúrgico, o animal passou a apresentar peritonite, sendo realizada antibioticoterapia. Por apresentar dor devido à peritonite, o animal passou a ficar em decúbito esternal por longos períodos de tempo, havendo



contaminação da ferida cirúrgica com deiscência. Dessa forma, realizou-se a duas aplicações de PRP nos bordos da ferida, havendo um resultado satisfatório, uma vez que houve proliferação de tecido de granulação e maior coaptação dos bordos. O protocolo para obtenção do PRP consistiu em duas centrifugações (300g por 5 minutos e 700g por 17 minutos) e dois repousos (30 e 40 minutos). Concluiu-se que o plasma rico em plaquetas foi efetivo em acelerar o processo de reparação, além de ter auxiliado no combate à infecção, uma vez que o tecido de granulação tem como característica ser resistente à infecção.

Palavras-chave: Plasma rico em plaquetas. Equinos. Reparação tecidual.