

# ULTRA CONCENTRADO PLAQUETÁRIO NO TRATAMENTO DA OSTEOARTRITE DO JOELHO

Autor: Marcos Britto da Silva<sup>1</sup>

Professor Coordenador: Zartur Menegassi<sup>2</sup>  
1 Mestre em Ortopedia e Traumatologia pela UFRJ. Médico do HUCFF/UFRJ

2 Professor Doutor da UFRJ. Chefe do DOT/UFRJ



## CONCEITO DE CONCENTRADO PLAQUETÁRIO E DOSE EFETIVA DE PLAQUETAS NO PRP INJETADO.

DeLong em 2012, ressalta que além de avaliarmos o grau de multiplicação da concentração basal de plaquetas, precisamos também ficar atentos à concentração efetiva do número de plaquetas no produto final, o qual será usado no paciente. Segundo DeLong, este parâmetro é mais importante que a multiplicação, para podermos comparar a efetividade entre os diferentes estudos. Magalon *e cols.*, em 2016 aprimoraram a idéia de DeLong e publicaram uma classificação baseada em quatro componentes: (1) dose de plaquetas efetivamente injetadas, (2) eficiência da produção do concentrado plaquetário, (3) pureza do PRP obtido (contaminação por células vermelhas e brancas) e (4) processo de ativação. Nessa classificação é necessário determinar a preparação do PRP, o volume de sangue coletado e o PRP injetado. A dose é calculada multiplicando a concentração de plaquetas no PRP pelo volume obtido de PRP. Magalon classifica o PRP como A quando a dose de plaquetas injetadas é >5 bilhões de plaquetas injetadas, B quando a dose está entre 3 a 5 milhões, C de 1 a 3 milhões e D menos de 1 bilhão de plaquetas injetadas. A classificação de Magalon é denominada DEPA (Dose de plaqueta, eficiência, pureza e ativação).

Como salientado por Evert 2020, a multiplicidade de produtos do sangue contendo plaquetas gera confusão e dificuldade de entendimento dos artigos científicos. A seguir temos a lista elaborada por Evert com alguns produtos de PRP: A-PRF Advanced Platelet-Rich Fibrin, ACP Autologous Conditioned Plasma, AGF Autologous Growth Factors, APG Autologous Platelet Gel, C-PRP Clinical Platelet-Rich Plasma, i-PRF Injectable Platelet-Rich Fibrin, LP-PRP Leukocyte-Poor Platelet-Rich Plasma, LR-PRP Leukocyte-Rich Platelet-Rich Plasma, PFC Platelet-derived Factor Concentrate, P-PRP Pure Platelet Rich Plasma, PFS Platelet Fibrin Sealant, PLG Platelet-Leukocyte Gel, PRF Platelet-Rich Fibrin, PRFM Platelet-Rich Fibrin Matrix, PRGF Preparation Rich in Growth Factors.

Podemos acrescentar a lista acima o PPP (Plasma Pobre em Plaquetas), obtido com técnicas inadequadas de preparação do PRP e o Ultra concentrado plaquetário obtido com a concentração de no mínimo 10x das plaquetas no sangue PLASMA MUITO RICO EM PLAQUETAS (PMRP).

A técnica de preparação no PRP é fundamental para obtenção de um produto com qualidade e que maximize suas propriedades terapêuticas. No momento de levantamento bibliográfico para este trabalho, setembro de 2023, identificamos 98 ensaios clínicos randomizados de uso de PRP para tratamento da osteoartrite do joelho, onde em todos esses artigos o PRP foi testado contra o ácido hialurônico, o corticoide ou um placebo.

## OBJETIVO

**Primário:** Avaliar a eficácia clínica do tratamento de osteoartrite de joelho, com dose efetiva injetada de Ultra concentrado de Plaquetas pobre em leucócitos.

O desfecho primário será a avaliação da melhora na qualidade de vida dos pacientes após o tratamento empregado ao longo dos meses. O desfecho secundário será a melhora da cartilagem articular e a postergação da indicação de uma prótese de joelho.

A principal motivação para o desenvolvimento desse estudo, é baseada nos resultados favoráveis que pesquisadores e médicos de vários países têm obtido com a utilização dos produtos autólogos de PRP e do AH na aceleração do processo cicatricial, evitando a evolução do quadro de OA. Com isto, acreditamos que o ultraconcentrado de PRP, com seus fatores de crescimento, devem ser estudados, detalhadamente, para que se estabeleça uma metodologia terapêutica eficaz no tratamento de pacientes com OA de joelho.