

## Kisspeptina (Kp10) no tratamento precoce e tardio da - osteoartrite experimental

**Júlia Roschel Grandini<sup>1</sup>, Beatriz Ferreira de Carvalho Versiani  
Caldeira<sup>2</sup>, Yasmin Rachid Viana<sup>1</sup>, Daniel Portela Dias Machado<sup>3</sup>; Flávio  
Almeida Amaral<sup>4</sup>; Amanda Maria Sena Reis<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Patologia Geral, Medicina Veterinária

<sup>2</sup> Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Patologia Geral, Ciências Biológicas

<sup>3</sup> Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Patologia Geral

<sup>4</sup> Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Bioquímica e Imunologia

[Jujuba.grandini@gmail.com](mailto:Jujuba.grandini@gmail.com)

### RESUMO:

**Introdução:** A osteoartrite (OA) é uma doença crônica e debilitante, de caráter inflamatório e degenerativo, resultando em perda de mobilidade e dor da articulação acometida, afetando cerca de 7,6% da população mundial. Em animais, afeta cães e gatos, principalmente obesos, idosos, com anomalias genéticas ou traumas. Essa condição também afeta cavalos atletas devido ao estresse físico e ao uso repetitivo das articulações. Os tratamentos farmacológicos visam diminuir os sintomas, e não a causa, sendo comum a utilização de analgésicos e anti-inflamatórios. Nosso grupo de pesquisa observou um efeito restaurador da Kisspeptina (Kp10) na cartilagem articular de roedores hipotireoideos, sendo este um neuropeptídeo presente no sistema nervoso central que atua no eixo hipotalâmico-hipofisário estimulando a liberação de hormônios sexuais e tireoidianos, fundamentais na regulação da cartilagem e massa óssea. Dessa forma, hipotetizamos que Kp10 sistêmica seria benéfica para o tratamento de OA. **Objetivo:** Avaliar o efeito do tratamento precoce e tardio da Kp10 através de análises histomorfométricas e do score OARSI em camundongos com OA induzida. **Metodologia:** 36 camundongos fêmeas foram divididos em 3 grupos: controle, OA e OA tratado com Kp10 (OA+Kp10). A OA foi induzida por injeção intra-articular de colagenase no joelho direito, realizadas no 1º e 3º dia de experimento, enquanto nos animais controle foi aplicado salina como placebo. No grupo precoce iniciou-se o tratamento com Kp10 no 3º dia e grupo tardio no 12º dia, com uma duração de 30 dias, pela via subcutânea na dose de 0,1µg/animal diária, no animais controle foi aplicado salina como placebo. A eutanásia para coleta da articulação ocorreu no grupo precoce com 33º dias e no grupo tardio com 42º dias com sobredose anestésica. A articulação foi fixada, descalcificada e incluída, para realizar secções de 4µm que foram coradas por hematoxilina e eosina para análise histomorfométrica para avaliação da espessura da cartilagem articular pela média de quinze pontos equidistantes distribuídos em toda sua extensão, e coradas por safranina-O para análise histoquímica por meio do score OARSI para avaliar o estágio da lesão quanto à extensão (0 a 4) e à profundidade (0 a 6), esses valores são multiplicados gerando a média das lesões por animal. **Resultados:** Na análise histomorfométrica observou-se redução da espessura da cartilagem articular dos grupos OA precoce e tardio em relação ao controle. Nos grupos OA+Kp10 precoce e OA+Kp10 tardio, quando comparado ao grupo OA tiveram um aumento da espessura da cartilagem em 57,33% e 24,66%, respectivamente, ambos apresentando uma maior organização e celularidade da cartilagem. Na análise histoquímica, observou-se que o score OARSI dos grupos OA precoce e tardio apresentou aumento em relação ao controle, já os grupos OA+Kp10 precoce e OA+Kp10 tardio tiveram uma diminuição do score em 75,89% e 86%, respectivamente, quando comparada ao grupo OA. **Conclusão:** A Kisspeptina tem um efeito reparador sobre a cartilagem acometida por OA no tratamento precoce e tardio, já que houve melhora tanto da espessura quanto dos estágios da lesão nos animais tratados.



# III SIMPÓSIO DE IMERSÃO EM PATOLOGIA VETERINÁRIA



**Palavras-chave:** Osteoartrite, tratamento, condrócitos, neuropeptídeo.

**Financiamento:** FAPEMIG