

Medicina Veterinária

### **Modelo farmacocinético de xilazina em cães**

Clarice de Assis Rego Damasceno - 6º Módulo de Medicina Veterinária, UFLA, iniciação científica PIBIC/UFLA

Antônio Gabriel de Souza Fraga Moraes - 8º Módulo de Medicina Veterinária, UFLA,

Naira Fernanda Dias da Silva - 9º Módulo de Medicina Veterinária, UFLA, Iniciação científica PIBIC/FAPEMIG

Kevellyn Silveira Gomes Martins - Mestranda do programa de pós graduação em ciências veterinárias-UFL

Lucas Wamser Fonseca Gonzaga - Mestrando do programa de pós graduação em ciências veterinárias- CAPES

HUMBERTO DE MELLO BRANDAO - Orientador, EMBRAPA, UFLA - Orientador(a)

### **Resumo**

**MODELO FARMACOCINÉTICO DE XILAZINA EM CÃES** A xilazina é um medicamento pertencente à classe dos Alfa2-agonistas adrenérgicos, que tem sido amplamente utilizada na medicina veterinária (Lumb e Jones, 2017). Em cães, a xilazina pode ser utilizada para produzir sedação, analgesia e relaxamento muscular. Objetivou-se construir um modelo farmacocinético (PK) de xilazina por via intramuscular (IM) em cães. Os dados de concentração plasmática foram obtidos de um estudo prévio, realizado por Garcia-Villar, et al., (1981), no qual quatro cães pesando entre 14-24 kg receberam uma dose única de xilazina de 1.4mg/Kg via IM. A partir dos dados de concentração e tempo, foi desenvolvido um modelo PK no software Monolix 2023R1 (Lixoft SAS®, a Simulations Plus Company). O modelo foi selecionado por meio da análise dos gráficos de ajuste individual, observados versus preditos e dos critérios  $-2 \times \log\text{-likelihood}$  (OFV), Akaike Information Criteria (AIC) e Bayesian Information Criterion (BIC). O modelo selecionado apresentou administração extravascular com absorção de primeira ordem ( $k_a=0.461\text{h}^{-1}$ ) e trânsito entre compartimentos ( $M_{tt}=2.577$ ,  $K_{tr}=0.635$ ). O modelo possui um compartimento central ( $V=1.731$ ), um compartimento periférico ( $k_{12}=6.616$ ,  $k_{21}=0.693$ ) e eliminação linear ( $k=0.204\text{mL.h}^{-1}$ ). Além destes, foram calculados os valores para os critérios AIC (140.72), BIC (96.72) e OFV (96.72). O modelo farmacocinético poderá ser utilizado como base para simular diferentes protocolos terapêuticos para estabelecer possíveis protocolos para futuros estudos clínicos. Palavras chaves: animais de companhia, Alfa2-agonistas, modelagem farmacocinética, PK, sedativos Referências: Garcia-Villar R, Toutain PL, Alvinerie M, Ruckebusch Y. The pharmacokinetics of xylazine hydrochloride: an interspecific study. J Vet Pharmacol Ther. 1981 Jun;4(2):87-92. doi: 10.1111/j.1365-2885.1981.tb00715.x. PMID: 7349331.

Palavras-Chave: xylazina, PK, analgesia.

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: <https://youtu.be/2bGeISJWVys?feature=shared>