

Medicina Veterinária

## **SIMULAÇÃO DE REGIMES DE DOSES DE CLOXACILINA SÓDICA COM POTENCIAL EFEITO ANTIBACTERIANO CONTRA *Staphylococcus* spp. EM CABRAS.**

Tessia dos Santos Andrade - 9º módulo em Medicina Veterinária, FZMV/UFLA, bolsista PIBIC/UFLA.

Larissa Alexandra Félix - Mestranda em Ciências Veterinárias, FZMV/UFLA, bolsista CAPES.

Lidiane da Silva Bastos - 9º módulo de Medicina Veterinária, FZMV/UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Beatriz Monte Egito - 5º módulo de Medicina Veterinária, FZMV/UFLA, PIBIC/UFLA.

Humberto de Mello Brandão - Coorientador, Pesquisador da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora - MG

Marcos Ferrante - Professor do Departamento de Medicina Veterinária, FZMV/UFLA. Orientador.  
- Orientador(a)

### **Resumo**

A cloxacilina é um antibiótico tempo-dependente, ou seja, seu efeito está relacionado à porcentagem do intervalo de tempo entre as doses em que a concentração do antibiótico no plasma apresenta-se acima da concentração inibitória mínima (CIM), representada como  $\%T > CIM$ . Visto a necessidade de otimização das doses para o tratamento de infecções bacterianas sistêmicas com maior eficiência, modelos farmacocinéticos mostram-se excelentes alternativas para prever a concentração plasmática de um fármaco e assim estimar seu efeito terapêutico. Objetivou-se determinar um regime terapêutico de cloxacilina sódica com potencial efeito contra infecções sistêmicas causadas por *Staphylococcus* spp. em caprinos. Uma modelagem farmacocinética de cloxacilina sódica via intramuscular em cabras foi obtida a partir de estudos anteriores e através desse modelo, foram simulados dois regimes de doses, um com um intervalo de 12 horas entre as administrações (protocolo BID), e outro com intervalo de 8 horas (protocolo TID), com duração de seis dias. As doses simuladas foram de 2, 5 e 10 mg/kg para ambos os protocolos. Para o regime de doses foram consideradas as CIMs de cloxacilina para *Staphylococcus* spp. de 0,25µg/mL e 0,5µg/mL segundo descrito em Virdis et al. (2010), sendo o objetivo manter a concentração plasmática acima dessas CIMs por pelo menos 40% do tempo do intervalo de administrações. Observou-se que com o aumento da dose ou com a redução do intervalo entre as doses, pode-se aumentar a porcentagem do tempo entre administrações em que se atinge um valor de concentração plasmática satisfatória. Sendo assim, o melhor protocolo foi de 5mg/kg BID, o qual atingiu 40% do tempo acima da CIM de 0,5µg/ml. Entretanto, reduzir o intervalo entre as doses resultou no aumento do tempo de exposição das bactérias ao antibiótico na CIM mais baixa. Com base nesses resultados, foi possível constatar que o protocolo TID traz o inconveniente de ter que fazer três administrações diárias o que dificulta o manejo, principalmente quando o número de animais infectados é elevado, o que é comum, devido ao perfil infectocontagioso do agente. A cloxacilina tem uma meia-vida curta e baixa toxicidade em baixas doses, o que torna possível o uso desse protocolo para tratamento de infecções sistêmicas causadas por *Staphylococcus* spp. nos rebanhos.

Palavras-Chave: farmacologia, farmacometria, antibióticoterapia.

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=9Q2k5KUDaVA>