



## USO DE ANTIMICROBIANOS EM NEONATOS CANINOS: IMPACTOS NA RESISTÊNCIA BACTERIANA E SAÚDE ÚNICA

Karen Freitas Oliveira<sup>1\*</sup>, Henrique Lopes Fulgêncio<sup>1</sup>, Cecília Carneiro Oliveira<sup>1</sup>, Ana Clara Lacerda Guimarães<sup>1</sup> e Vitória Pereira de Oliveira Ribeiro<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Discente no Curso de Medicina Veterinária – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais- PUC Minas – Belo Horizonte/MG – Brasil – \*Contato: karenfreitas.medvet@gmail.com

### INTRODUÇÃO

A utilização de antimicrobianos em cadelas durante a gestação, periparto ou diretamente nos neonatos, constitui uma prática comum na rotina de clínicas veterinárias e criadores, tendo o intuito de reduzir a morbimortalidade nas semanas iniciais da vida. Contudo, esse uso demanda cautela, principalmente em função das características fisiológicas e variações farmacocinéticas dos pacientes neonatais. Dentre estas, a imaturidade funcional de sistemas fundamentais como o imunológico, hepático, nervoso central e renal, são fatores que comprometem a absorção, distribuição, metabolismo e excreção de fármacos, além de predispor efeitos tóxicos ou adversos<sup>1</sup>

Seguindo essa linha de raciocínio, o uso de antibióticos de forma indiscriminada, além de não afetar significativamente a incidência de natimortalidade e óbitos neonatais, acaba por selecionar cepas de bactérias resistentes<sup>2</sup>. Em adição a esses pontos, ainda é observada interferência no estabelecimento da microbiota intestinal inicial, debilitando ainda mais a imunomodulação desse animal.

Desse modo, fica clara a importância de entender os efeitos do uso de antibióticos em cães e gatos enquanto neonatais, a fim de justificar condutas mais seguras e que compreendam o uso racional de antimicrobianos em neonatos na medicina veterinária.

### METODOLOGIA

Para a elaboração deste resumo, foram realizadas pesquisas em bancos de dados científicos como Google Acadêmico e SciELO. Ao realizar as buscas, as principais palavras-chave utilizadas foram: antibióticos, resistência, bactérias, microbiota, neonatos e suas variações, tanto em inglês quanto em português.

A fim de sintetizar as principais ideias dos artigos atuais sobre o uso de antimicrobianos em gestantes, neonatos e suas implicações na saúde única.

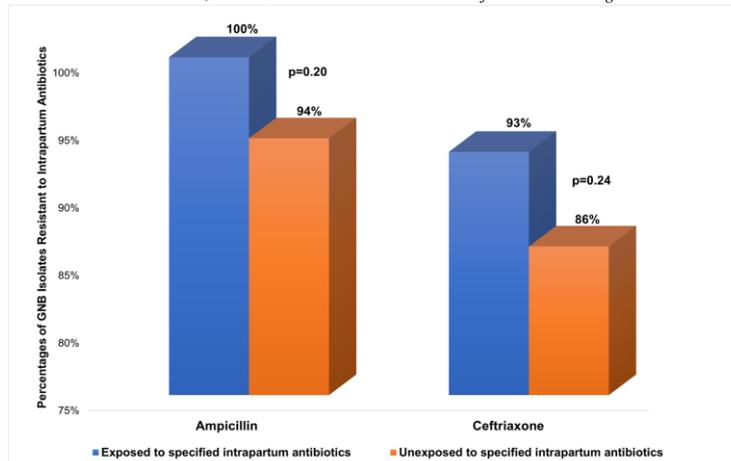
### RESUMO DE TEMA

A principal forma de infecção em neonatos ocorre por transmissão vertical, ou seja, no útero durante a gestão, na vagina, durante o parto, seguido pelo leite e secreções orofaríngeas maternas no pós parto<sup>3,8</sup>. Desse modo, é muito comum entre os criadores de cães a administração de antibióticos de forma profilática no pré e pós parto<sup>2</sup>. Esta prática tem como objetivo “limpar” o canal do parto, reduzindo as bactérias que podem causar infecções uterinas, além de diminuir o risco de septicemia e mortalidade dos filhotes.

Entretanto, estudos recentes demonstraram que esta conduta acaba produzindo efeitos opostos aos desejados<sup>1,4</sup>. Já que, com a utilização destes fármacos ocorre uma disbiose na microbiota vaginal, diminuindo a barreira protetiva e criando um ambiente propício para colonização de microorganismos patogênicos.

Outro ponto, é que a administração frequente destes antibióticos favorecem o desenvolvimento de cepas bacterianas resistentes. Estas cepas podem ser transmitidas para os neonatos alterando a microbiota intestinal interferindo diretamente na imunomodulação, dificultando a ativação das defesas imunológicas<sup>1,7</sup> nesta fase da vida.

Além disso, essa seleção de cepas resistentes aumentam o risco dos filhotes apresentarem infecções mais difíceis de serem tratadas, bem como sendo necessário utilização de protocolos mais agressivos. Como resultado, a administração de antibióticos de amplo espectro ou de última geração exercem ainda mais pressão seletiva acelerando o desenvolvimento de resistências, bem como reduz as opções terapêuticas tornando infecções simples em condições potencialmente fatais.



**Figura 1:** Comparação entre recém-nascidos expostos e não expostos a antibióticos específicos durante o intraparto e a porcentagem de resistência (Fonte: SOLOMON, Semaria et al. Prevalence and risk factors for antimicrobial resistance among newborns with gram-negative sepsis.)

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, pode-se concluir que o uso contínuo de antibióticos como terapêutica de suporte tem potencial de ocasionar à resistência antimicrobiana nos neonatos. Vale ressaltar a importância da avaliação do médico veterinário para que não ocorra o uso indiscriminado dos medicamentos. Além disso, é necessário estudos para investigar o controle da resistência e outras medidas como tratamento de suporte, visando sobretudo, a melhora do paciente.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SOUZA, A. B. C. et al. **Fatores associados à resistência antimicrobiana em cães neonatos.** Research, Society and Development, [S. l.], v. 12, n. 3, p. e1212344044, 2023.
2. MILANI, C. et al. **Antimicrobial resistance in bacteria from breeding dogs housed in kennels with differing neonatal mortality and use of antibiotics.** Theriogenology, [S. l.], v. 78, n. 6, p. 1321-1328, out. 2012.
3. PEREIRA, Keylla Helena Nobre Pacífico et al. **Neonatal sepsis in dogs: Incidence, clinical aspects and mortality.** Theriogenologia, [S. l.], v. 177, p. 103-115, jan. 2022.
4. GROPPETTI, D. et al. **Effects of peripartum antibiotic prophylaxis in bitches on bacterial isolates from puppies.** Veterinary Microbiology, [S. l.], v. 269, p. 103-115, jun. 2022.
5. VEZZALI, Beatriz Souza et al. **Neonatologia canina: manejo e particularidades fisiológicas.** PUBVET, Maringá, PR, v. 15, n. 7, p. 1-15, 2021.
6. SOLOMON, Semaria et al. **Prevalence and risk factors for antimicrobial resistance among newborns with gram-negative sepsis.** PLOS ONE, [S. l.], v. 16, n. 8, p. e0255410, 3 ago. 2021.
7. SHAHERYAR, Zalb Ali et al. **Antibiotic resistance pattern shown by various pathogens, causing infections in neonates.** Pak J Pharm Sci, [S. l.], v. 31, n. 6 (Suplementar), p. 2743-2747, nov. 2018.
8. SILVA, Luísa Mariano Cerqueira da. **Causas de mortalidade neonatal em cães na região sul do Rio Grande do Sul no período de 2017 a 2019.** Tese (Doutorado em Veterinária) – Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS. 2020.