

# ASSOCIAÇÃO DE ANTIBIÓTICOS NOS ANIMAIS DOMÉSTICOS

MARGARIDO, Rosangela Simonini

ALMEIDA, Fabiana

SOUZA, Anderson Oliveira

BAZAN, Christovam Tabox

CARVALHO, Talita Dutra

LUPPI, Thaís

Discente da Faculdade de Medicina Veterinária FAMED/FAEF

PEREIRA, Daniela Mello

Docente da Faculdade de Medicina Veterinária FAMED/FAEF

## Resumo

Por mais de 50 anos, os antibióticos têm sido usados para prevenir e controlar as infecções bacterianas. Os agentes são parte importante no sistema de manejo que garante a saúde e o bem-estar dos animais. A cada dia que passa novas substâncias estão disponíveis destinadas ao uso como antimicrobianos, mas há um consenso quando creditam a crescente necessidade do desenvolvimento de novas drogas. Pela sua importância é sempre aconselhável utilizar o melhor possível para cada situação e que sejam usados de uma maneira prudente evitando reações indesejáveis.

**Palavra Chave:** Antibióticoterapia em Medicina Veterinária, Quimioterápicos, Antimicrobiano

**Tema Central:** Medicina Veterinária

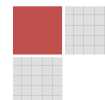
## Abstract

For more than 50 years, the antibiotics have been used to prevent and to control the bacterial infections. The agents are important part in the handling system that guarantees the health and the well-being of the animals. Every day that passes new substances they plows available destined to the uses the antimicrobial, but there the consensus when they credit to growing need of the development of new drugs. It goes his/her importance it always advisable to uses the possible best goes each situation and that you/they plows used in the careful way avoiding undesirable reactions.

**Key Word:** Antibiotictherapeutic in Veterinary Medicine, Chemotherapeutic, Antimicrobial

## 1. INTRODUÇÃO

Antibióticos são substâncias produzidas por microrganismos que matam

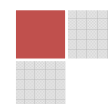


outros microrganismos ou inibem seu crescimento. Juntamente com osquimioterápicos, (compostos químicos sintéticos), são empregados no tratamento ou prevenção de doenças causadas por agentes infecciosos (FERREIRA, 1997).

Os fármacos anti-infecciosos (que combatem a infecção) incluem os antibacterianos, os antivirais e os antimicóticos. Estes medicamentos são desenvolvidos de forma a serem os mais tóxicos possíveis contra o microrganismo infectante, ou seja, são concebidos para terem uma toxicidade seletiva. Cada base de antibiótico tem o seu tempo de administração, de carência, o manejo deve ser cuidadoso, utilizar agulha compatível com tamanho do animal, esterilizar seringas e agulhas que serão reutilizadas e fazer a assepsia no local a ser aplicado, evitando a ocorrência de infecções locais como abscessos. Em qualquer situação deve-se fazer um diagnóstico clínico antes de optar pelo uso de antibiótico (SPINOSA.;GORNIK., 2006).

A eficácia do tratamento depende de fatores como o grau de absorção do medicamento pela corrente sanguínea. A seleção de um fármaco tem ainda de levar em conta a natureza e gravidade da doença, os efeitos secundários que provoca a possibilidade de alergias e outras reações graves, e o período de permanência da droga no corpo do animal. O uso excessivo de forma indiscriminada em animais é o principal fator para emergência de resistência, sendo necessário recorrer a uma associação de antibióticos para tratar infecções graves por múltiplos germes, que favorece seu efeito, melhorando os desfechos clínicos (PELCZAR.;CHAN., 1996 ).

A combinação de antibióticos é uma arma muito potente que pode ser o fator determinante do sucesso principalmente à ampliação do espectro de atividade a eficácia, à prevenção da terapia antimicrobiana visando a ocorrência de resistências microbianas, diminuindo a toxicidade através da redução das doses de cada componente ou à diminuição do período de tratamento, evitam a inativação do antimicrobiano, quando se desconhece ainda a sensibilidade da bactéria em que desenvolvem rapidamente resistência à administração de uma droga isolada (GOODMAN.;GILMAN.,1996).



O efeito farmacológico mais desejado na politerapia antimicrobiana é o sinergismo, quando a ação antibacteriana de dois antibióticos é maior, ou mais rápida que o efeito obtido com apenas uma das drogas. Quando se utiliza dois

ou mais antibióticos deve-se respeitar as propriedades farmacológicas e preparações individuais de cada droga (FERREIRA, 1997).

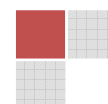
## 2. CONTEÚDO

Denominam-se antibióticos as drogas usadas para o mesmo fim dos quimioterápicos, produzidas por microrganismos ou seus equivalentes sintéticos, que têm a capacidade de, em pequenas doses, inibir o crescimento ou destruir os microrganismos ( FERREIRA, 1997 ).

Os antibióticos quimioterápicos são produzidos por muitas espécies de bactérias do gênero *Streptomyces*, *Micromonospora*, *Nocardia*, *Micropolyspora* e *Bacillus*. Eles também são produzidos por espécies de fungos do gênero *Penicillium*, *Aspergillus* e *Cephalosporium* (ETTINGER.; FELDMAN., 1997 ).

Alguns antibióticos utilizados nas infecções bacterianas e fungicas são classificados com base em suas estruturas químicas, beta – lactâmicos, macrolídeos, aminoglicosídeos, tetraciclina, polienos ou polipeptídeos (PELCZAR.; CHAN., 1996 ).

No mecanismo de ação os beta-lactâmicos (penicilina e cefalosporinas), afetam a síntese dos componentes do peptidoglicano da parede celular bacteriana inibindo uma etapa particular. Na lesão da membrana citoplasmática os polipeptídeos, como as polimixinas tem a capacidade de romper os fosfolipídeos que participam da estrutura das membranas. Os polienos como a nistatina atuam em componentes esteróis de membrana em vez de nos fosfolipídeos. Na síntese de ácidos nucleicos e proteínas as estreptomicinas



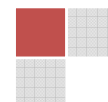
bloqueiam a etapa inicial do processo de tradução do RNA. As tetraciclina impedem que as moléculas de aminoácidos tRNA se liguem ao complexo de mRNA – ribossomo. O cloranfenicol e a eritromicina impedem a reunião dos aminoácidos na cadeia protéica. A rifamicina bloqueia a síntese protéicabacteriana pela inibição da RNA polimerase DNA dependente, que transcreve o DNA em mRNA (MEYER.; BOOTH.,1996).

Quando os antibióticos foram utilizados pela primeira vez na quimioterapia, o desenvolvimento de microrganismos resistentes aos antibióticos era raro, como tornaram - se amplamente utilizados, os micróbios susceptíveis foram eliminados e o número de microrganismo resistente aumentou. Podendo sofrer mutações para desenvolver resistência aos agentes quimioterápicos, criando um grande problema para promover o tratamento efetivo dos pacientes. A resistência deve - se as enzimas microbianas que destroem ou inativam os antibióticos, alterando sua estrutura química (FERREIRA, 1997).

Um agente quimioterápico ideal para utilização no tratamento de infecções microbianas deve inibir os microrganismos de maneira que se evite o desenvolvimento de formas resistentes produtoras de doenças. Não produzir efeitos colaterais indesejáveis, não eliminar os microrganismos que habitam no trato intestinal ou na outras áreas do organismo. Ser altamente solúvel nos fluidos corporais, ser capaz de alcançar concentrações suficientes nos tecidos ou no sangue para matar ou inibir os que estão causando enfermidade. É improvável que um único agente possa apresentar todas estas qualidades, sendo mais apropriado a seleção de um agente quimioterápico no tratamento de uma infecção específica (PELCZAR.;CHAN., 1996).

Atualmente os principais antibióticos usados na Medicina Veterinária são Penicilinas, cefalosporinas e tetraciclina (SPINOSA.;GORNIAK.,2006).

### 3. CONCLUSÃO



Com este trabalho objetivou-se fornecer alguns subsídios para estudantes de graduação e para os profissionais que atuam nas diversas áreas da Veterinária, bem como naquelas áreas ligadas à produção animal. O mau uso está intimamente relacionado à falta de informação das pessoas que utilizam as substâncias antimicrobianas na prática clínica.

#### 4. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ETTINGER, S. J.; FELDMAN, EDWARD. C. **Medicina Interna Veterinária**, 4ª edição., Manole Ltda, 1997.

FERREIRA, M. F. **Antibioticoterapia em Pequenos Animais**, São Paulo: Ícone, 1997.

PELCZAR, Jr. J.M.; CHAN, E.C.S. ;KRIEG, N.R. **Microbiologia Conceitos e Aplicações**, 2ª edição., Makron Books, 1996.

SPINOSA, H.S.; GORNIK, S.L.; BERNARDI, M.M. **Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária**, 4ª edição., Rio de Janeiro: Ganabara Koogan, 2006.

GOODMAN, A.G.; GILMAN, L.C.; **The Pharmacological Basis of Therapeutics**, 7ª edition McGraw-Hill, 1996

MEYER, J.L.; BOOTH, N.H.; McDONALD, L.E. **Farmacologia e Terapêutica em Veterinária**, 3ªed. Rio de Janeiro: Ganabara Koogan, 1996

