



Universidade de São Paulo
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia
Departamento de Patologia



**PROGRAMA DA DISCIPLINA VPT 2201
FARMACOLOGIA APLICADA À MEDICINA VETERINÁRIA
(2021)**

Disciplina Requisito: BMF0217 - Farmacologia

1 CORPO DOCENTE:

Prof.Dr. João Palermo-Neto

Prof^a.Dr^a. Helenice de Souza Spinosa

Prof^a.Dr^a. Silvana Lima Górnjak

Prof^a.Dr^a. Cristina O. Massoco de Salles Gomes (responsável pela
escolaridade)

Prof. Dr. Luiz Carlos de Sá-Rocha

Dr. André T. Gotardo (PART)

Alunos colaboradores:

- **PAE:** Elaine Renata Motta de Almeida (erm.almeida@usp.br);
- **Monitores:** Érica Oliveira (ericacmroliveira@usp.br); Janaina Corrêa (jalucorrea@usp.br); Carolina Borges Araujo (carolina.borjes@usp.br)

2 OBJETIVOS:

Proporcionar aos alunos os conhecimentos sobre as características e propriedades farmacológicas dos medicamentos usados no tratamento, controle, diagnóstico e prevenção das doenças dos animais. Capacitar os alunos para a tomada de decisões frente ao uso de medicamentos em animais. Conhecer a legislação brasileira dos medicamentos empregados em Medicina Veterinária.

3 CONTEÚDO:

É ministrado em Unidades, as quais são constituídas de uma ou mais aulas, conforme a complexidade do assunto. A programação detalhada está descrita no item 9 e no calendário da disciplina.

4 MÉTODOS DE ENSINO (adaptado à Pandemia da Covid-19):

Aulas teóricas expositivas no ambiente virtual do *google meet* no horário programado (**ver no item Calendário**), cujo *link* para o encontro será enviado com um dia de antecedência ao início das aulas, sendo SEMPRE USADO O MESMO LINK.

Cada aula gravada será disponibilizada aos alunos logo após o seu término e ficará disponível **por até 3 dias** após a ministração da aula (no ambiente e-disciplinas do *Moodle*).

Atividades fazendo uso de mapa mental, estudo e apresentação de caso clínicos serão também empregadas.

Textos complementares e atividades de estudo dirigido serão depositadas no *Moodle-USP*.

5 ATIVIDADES DISCENTES:

Participação nas atividades descritas no item 4 e leitura da bibliografia básica indicada em cada Unidade.

A frequência mínima de 70% será registrada com base na lista de acesso e tempo que ficou assistindo a aula, os quais são fornecidos pelo sistema *google meet* e pelo *moodle* e-disciplinas. Aulas gravadas ficarão disponíveis por 3 dias após a aula síncrona. O aluno que assistir à aula no *moodle* e-disciplinas deverá fazer o registro de “comparecimento” no sistema.

6 CARGA HORÁRIA: 45 horas.

7 NÚMERO DE CRÉDITOS: 3 (três) créditos-aula.

8. CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO:

A média final será obtida da seguinte forma:

- | | |
|--|---------------|
| - Média aritmética das notas atribuídas às Atividades 1 – 10 | Peso 6 |
| - Nota da Atividade (Antimicrobianos) – turmas (A, B, C e D) | Peso 4 |

9 DESCRIÇÃO DAS UNIDADES:

UNIDADE I: Farmacologia veterinária: diferenças de respostas entre espécies animais

1 aula: Profa. Silvana Lima Górnaiak

Objetivos: conhecer as características farmacocinéticas e farmacodinâmicas responsáveis pelas diferenças de respostas entre as espécies animais (aves, ruminantes, equinos, suínos, carnívoros), quando da administração de medicamentos.

Principais conceitos: dose, vias de administração, biodisponibilidade, meia-vida, farmacocinética, farmacodinâmica, absorção, distribuição, biotransformação, eliminação.

Bibliografia: 1, 3, 5, 6.

Estratégia: aula teórica expositiva e **Atividade 1: mapa mental**

UNIDADE II: Farmacologia Aplicada do Sistema Nervoso Central (SNC)

2 aulas: Profa. Silvana Lima Górnaiak e Prof. Luiz Carlos Sá-Rocha

Objetivos: conhecer os grupos farmacológicos de medicamentos que atuam no SNC de forma a permitir seu emprego terapêutico racional.

Principais conceitos: relaxantes musculares de ação central e hipnoanalgésicos, pré-anestésicos, tranquilizantes, anticonvulsivantes e antidepressivos.

Bibliografia: 1, 4, 5.

Estratégia: aula teórica expositiva e **Atividade 2: estudo de caso**

UNIDADE III: Prescrição e Legislação Brasileira dos Medicamentos e Cálculo de doses

2 aulas: Profa. Helenice de Souza Spinosa e Profa. Cristina O. Massoco de Salles Gomes

Objetivos: conhecer o que é uma prescrição e sua composição. Conhecer a legislação brasileira que regulamenta as prescrições feitas pelo médico veterinário. Elaborar cálculo de doses de medicamento.

Principais conceitos: prescrição ou receita; preparações oficinal e magistral, especialidades farmacêuticas; produtos de uso veterinário, medicamento de referência, medicamentos genérico e similar, farmacopeia, formas farmacêuticas, legislação brasileira de medicamentos.

Bibliografia: 5

Estratégia: Aula teórica expositiva e **Atividade 3: elaboração de prescrição**

UNIDADE IV: Antiparasitários I e II (animais de rebanho e animais de companhia)

2 aulas: Prof. André Gotardo, Profa. Cristina O. Massoco de Salles Gomes e convidado (Fabio Mello)

Objetivos: Conhecer os principais antiparasitários de uso veterinário, suas características farmacodinâmicas e farmacocinéticas e, a partir daí, avaliar as relações risco-benefício associadas ao seu uso.

Principais conceitos: antiparasitários, anti-helmínticos, antiprotozoários, risco-benefício, período de carência.

Bibliografia: 1,3, 4, 5, 6

Estratégia: Aula teórica expositiva e **Atividade 4: estudo de caso**

UNIDADE V: Trato Digestório

1 aula: Profa. Helenice de Souza Spinosa

Objetivos: Conhecer os principais grupos de medicamentos empregados visando sua atuação no sistema digestório dos animais domésticos.

Principais conceitos: protetores de mucosa, demulcentes, antiespumantes, pró-cinéticos, antiácidos, antidiarreicos, catárticos, laxantes, purgantes, eméticos, antieméticos, hepatoprotetores.

Bibliografia: 1, 3, 4, 5, 6.

Estratégia: aula teórica expositiva e **Atividade 5: mapa mental**

UNIDADE VI: Sistema Cardiovascular e Diuréticos

1 aula: Profa. Cristina O Massoco Salles-Gomes

Objetivos: Discutir o uso de medicamentos antiarrítmicos, vasodilatadores e diuréticos empregados em Medicina Veterinária

Principais conceitos: Antiarrítmicos, vasodilatadores, insuficiência cardíaca congestiva (ICC), arritmias cardíacas, diuréticos.

Bibliografia: 1, 4,5.

Estratégia: aula teórica expositiva e **Atividade 6: mapa mental**

UNIDADE VII: Anti-inflamatórios

1 aula: Profa Silvana Lima Górnaiak

Objetivos: conhecer as vantagens e desvantagens do uso dos anti-inflamatórios. Conhecer os efeitos tóxicos desses medicamentos e a potência relativa existente entre os vários anti-inflamatórios. Diferenciar terapêuticamente anti-inflamatórios esteroidais e não esteroidais.

Principais conceitos: hormônios esteróides, reação inflamatória, mediadores da resposta inflamatória, antiálgicos, antitérmicos, anti-inflamatórios esteroidais e não esteroidais, toxicidade.

Bibliografia: 1, 4, 5, 6

Estratégia: aula teórica expositiva e **Atividade 7: estudo de caso**

UNIDADE VIII: Medicamentos empregados na reprodução animal

1 aula: Prof. André Gotardo

Objetivos: Conhecer os principais grupos de agentes disponíveis para uso em animais de rebanho e pequenos animais durante manejo reprodutivo: controle farmacológico do ciclo estral em diferentes espécies animais; medicamentos empregados no manejo de fêmeas no pré e pós-parto.

Principais conceitos: hormônios, ciclo estral, ocitócicos e tocolíticos.

Estratégia: aula teórica expositiva e **Atividade 8: Mapa mental**

UNIDADE IX: Trato Respiratório

1 aula: Profa. Silvana Lima Górnaiak

Objetivos: Conhecer os mecanismos ligados à formação do muco e do catarro e os medicamentos e procedimentos que favorecem a eliminação dos mesmos do Trato Respiratório.

Principais conceitos: tipos de muco, tosse, béquicos, expectorantes, fluidificantes, mucolíticos.

Bibliografia: 1, 4, 5.

Estratégia: aula teórica expositiva e **Atividade 9: Mapa mental**

UNIDADE X: Agentes que aumentam a produção animal

1 aula: Professor João Palermo Neto

Objetivos: Conhecer os grupos de medicamentos usados para aumentar a produção animal e suas implicações em saúde pública. Conhecer aspectos da legislação relativa a resíduos de medicamentos veterinários em alimentos de origem animal.

Principais conceitos: anabolizantes, agonista de receptores beta-adrenérgicos, somatotropina bovina, antimicrobianos como aditivos em animais de produção, limite máximo de resíduos (LMR), ingestão diária aceitável (IDA), resistência bacteriana.

Bibliografia: 3, 5, 6

Estratégia: Aula teórica expositiva: **Atividade 10 - mapa mental**

UNIDADE X: Farmacologia dos Antimicrobianos

1 aula: Profs. João Palermo-Neto, Helenice de Souza Spinosa, Cristina O Massoco Salles-Gomes, André Gotardo, Silvana Lima Górnaiak

Objetivos: Conhecer os principais grupos de agentes disponíveis para o controle de microrganismos, seus mecanismos de ação, os cuidados na prescrição destes agentes, resistência bacteriana

Principais conceitos: antibióticos, antimicrobianos, resistência bacteriana e associação de antimicrobianos.

Bibliografia: 1, 2, 3, 4, 5, 6

Estratégia: aulas teóricas expositivas e **Atividade turmas (“Antimicrobianos na prática clínica – estudo em grupo”)**

10 BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

1. Adams, H.R. **Farmacologia e Terapêutica em Veterinária**. 8ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2003.
2. Giguère, S.; Prescott, J.F.; Baggot, J.D.; Walker, R.D.; Douling, P.M. **Terapia antimicrobiana em medicina veterinária**. 4.ed. São Paulo, Roca, 2010. 683p.
3. Palermo-Neto, J.; Spinosa, H.S.; Górnaiak, S.L. **Farmacologia aplicada à Avicultura. Boas práticas no manejo de medicamentos**. São Paulo, Roca, 2005. 366p.
4. Riviere, J.E.; Papich, M.G. **Veterinary Pharmacology & Therapeutics**. 10ed. Ames, Blackwell, 2018. 1525p.
5. Spinosa, H.S.; Górnaiak, S.L.; Bernardi, M.M. **Farmacologia aplicada à medicina veterinária**. 6.ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2017.
6. Spinosa, H.S.; Górnaiak, S.L.; Palermo-Neto, J. **Medicamentos em Animais de Produção**. 1 ed. Rio de Janeiro, Gen - Roca, 2014. 504p.

Instruções para as Atividades

Todas as atividades deverão ser encaminhadas para o email **vpt2201@gmail.com** no prazo estabelecido pelo docente em arquivo formato PDF, identificado pelo número da atividade e pelo nome do aluno (exemplo: Atividade 2 – nome do aluno(s)).

Atividade – Mapa Mental

O Mapa Mental deverá ser elaborado em uma **folha única**, em **letra legível**, encaminhado no prazo estabelecido pelo docente, num arquivo em PDF, identificado pelo número da atividade e pelo nome do aluno (exemplo: Atividade X – nome do aluno). A nota será dada considerando: abrangência/conteúdo do tema abordado, ordenamento/hierarquia e estética/visual. As diretrizes e modelos serão explicadas em aula.

Atividade – Prescrição

Cada aluno deverá elaborar **uma prescrição** contendo medicamento ou produto de uso veterinário sujeitos a controle especial (pela ANVISA ou MAPA) ou sem retenção de receita.

A nota será dada considerando:

- O grau de complexidade para elaboração da prescrição. Prescrição de maior complexidade (Listas A e B) terá nota máxima 10; prescrição de

complexidade intermediária (controle especial ou sujeito a retenção de receita) terá nota máxima 7; e prescrição de baixa complexidade (sem retenção de receita) terá nota máxima 5.

- Erros de conteúdo e/ou que inviabilizem a aquisição no comércio: nota zero.

Atividade – Estudo de caso

O estudo de caso será realizado pelos alunos e por grupo (de no mínimo 3 e no máximo, 5 alunos). Deverá ser elaborado um caso clínico, com informações suficientes para uma resposta completa, detalhada e com a justificativa de cada procedimento proposto. Os detalhes sobre a realização desta tarefa serão apresentados após as aulas (esta atividade será empregada nos temas: Farmacologia do SNC; antiparasitários e anti-inflamatórios).

Atividade sobre Antimicrobianos – turmas A, B, C e D

Essa atividade será realizada sobre o tema “Antimicrobianos na prática clínica”. Para tanto, os alunos serão distribuídos em quatro turmas (A, B, C e D), as quais serão compostas por quatro grupos, com no mínimo 3 e máximo de 5 alunos. Cada um dos quatro grupos receberá do docente um caso clínico (1 espécie animal/por grupo- serão abordadas diferentes espécies animais) e no dia agendado conforme o calendário cada grupo irá apresentar a resolução do quadro clínico com foco nos antimicrobianos no tempo de até 10 minutos, seguido de arguição aleatória dos alunos do grupo feita pelos docentes, durante o período máximo de 15 minutos.

A média final será constituída pelo cálculo da somatória das atividades e conforme os pesos indicados anteriormente e a atividade não realizada será atribuída nota zero e será considerada na média.



CALENDÁRIO DA DISCIPLINA
VPT 2201 - FARMACOLOGIA APLICADA À MEDICINA VETERINÁRIA
4º Semestre letivo – 2021

DIA	HORA (Turma)	UNID	ASSUNTO	PROF.
17/08 (3 ^{af})	14-16	I	Farmacologia Veterinária: diferenças de respostas entre espécies animais Atividade 1: mapa mental	Silvana
24/08 (3 ^{af})	14-16	II	Introdução ao SNC, Alfa-adrenérgico e Hipnoanalgésicos Atividade 2: elaboração estudo de caso	Silvana
31/08 (3 ^{af})	14-16	II	Anticonvulsivantes	Luiz Carlos
03/09 (6 ^{af})	10-12	III	Prescrição - Atividade 3: elaboração de prescrição	Helenice
07/09 (3^{af}) FERIADO				
10/09 (6 ^{af})	10-12	III	Cálculo de dose	Cris
14/09 (3 ^{af})	14-16	IV	Antiparasitários 1- animais de companhia	Cris
21/09 (3 ^{af})	14-16	IV	Antiparasitários 2 – Animais de rebanho Atividade 4 - elaboração estudo de caso	André
28/09 (3 ^{af})	14-16	IV	Anticoccidianos	Fabio
01/10 (6 ^{af})	10-12	V	Trato Digestório Atividade 5: mapa mental	Helenice
05/10 (3 ^{af})	14-16	VI	Sistema Cardiovascular e Diuréticos Atividade 6 - mapa mental	Cris
08/10 (6 ^{af})	10-12	VII	Anti-inflamatório Atividade 7: elaboração estudo de caso	Silvana
12/10 (3^{af}) FERIADO				
19/10 (3 ^{af})	14-16	VIII	Fármacos utilizados na reprodução animal Atividade 8: mapa mental	André
26/10 (3 ^{af})	14-16	IX	Trato respiratório Atividade 9: mapa mental	Silvana
02/11 (3^{af}) FERIADO				
09/11 (3 ^{af})	14-16	X	Agentes que alteram a produção animal: β -agonistas, somatotropina, etc Atividade 10: mapa mental	João
16/11 (3 ^{af})	14-16	X	Antimicrobianos: conceitos e boas práticas	Helenice
23/11 (3 ^{af})	14-16	X	Avaliação final – Antimicrobianos na prática clínica - Turma A e B	Todos
26/11 (6 ^{af})	10-12	X	Avaliação final – Antimicrobianos na prática clínica - Turma C e D	Todos