

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA
DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA**

**PROGRAMA DA DISCIPLINA VPT 2201
FARMACOLOGIA APLICADA À MEDICINA VETERINÁRIA
(2º semestre – 2023)**

Disciplina Requisito: BMF0217 - Farmacologia

1 CORPO DOCENTE:

Prof.Dr. João Palermo-Neto

Profª.Drª. Helenice de Souza Spinosa

Profª.Drª. Silvana Lima Górnjak

Profª.Drª. Cristina O. Massoco de Salles Gomes

Prof. Dr. Luiz Carlos de Sá-Rocha

Prof. Dr. André Tadeu Gotardo

Professora Responsável pela Escolaridade:

Profª Drª Cristina O. Massoco de Salles Gomes

Aluna PAE: a definir

Monitor PEEG: a definir

2 OBJETIVOS:

Fornecer conhecimentos de Farmacologia aplicada à Medicina Veterinária, tendo em vista as diferenças anátomo-funcionais entre as várias espécies de animais domésticos; habilitar o aluno ao uso racional de medicamentos. Preparar o estudante para tomada de decisão.

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:

Aulas teóricas expositivas dialogadas; aulas teórico-práticas; exercícios no Moodle-USP.

5 ATIVIDADES DISCENTES:

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

6 CARGA HORÁRIA: 45 HORAS

7 NÚMERO DE CRÉDITOS: 04 (quatro) créditos-aula.

8. CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO:

A média final será obtida da seguinte forma:

Avaliações	Pesos
Prova I (Prova em dupla)	2
Prova III (Prova de Múltipla escolha)	3
Prova II (Prova Oral)	4
Avaliações em aulas teórico-prática*	1

* A diretriz da atividade a ser realizada será entregue ou no início da aula ou na semana anterior da aula pelo professor responsável pela atividade, conforme calendário. As notas das avaliações em aulas teórico-prática serão atribuídas e divulgadas ao final da atividade em sala de aula.

OBSERVAÇÕES:

1. O aluno que faltar a uma prova deverá fazer a prova substitutiva no final do semestre, da qual constará TODA A MATÉRIA MINISTRADA DURANTE O PERÍODO. Não há necessidade de apresentação de justificativa e/ou atestado médico.
2. O aluno que faltar a avaliações em aula teórico-prática terá nota ZERO naquela atividade, mesmo que apresente o atestado, uma vez que a avaliação destas atividades leva em conta a interação do aluno-professor-monitor no momento da aula.
3. Os temas de cada prova estão discriminados ao final do calendário. Qualquer alteração o responsável pela escolaridade irá avisar com antecedência.

9 DESCRIÇÃO DAS UNIDADES:

Sem a autorização, por escrito do professor que ministrará a aula, teórica ou prática, não será permitida a gravação, filmagem e/ou fotografia

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

1 aula: *Professora Silvana Lima Górnjak*

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, 6, 8, 10

Estratégia: aula teórica

UNIDADE II: Prescrição e Legislação Brasileira dos Medicamentos e Cálculo de Dose

1 aula: *Professora Helenice de Souza Spinosa*

Objetivos: conhecer o que é uma prescrição e sua composição, bem como as formas farmacêuticas que podem ser prescritas. Conhecer a legislação brasileira que regulamenta as prescrições feitas pelo médico veterinário. Elaborar prescrições medicamentosas. Realizar cálculos para definição da dose dos medicamentos e escolha das apresentações farmacêuticas considerando o porte do animal.

Principais conceitos: prescrição; receita; medicamentos farmacopêicos, magistrais e especialidades farmacêuticas; produtos de uso veterinário, fórmulas farmacêuticas ou formulações; compêndios, farmacopeias.

Bibliografia: 9, 10

Estratégia: aula teórica-prática (**AVALIAÇÃO**)

UNIDADE III: SNC: Farmacologia Aplicada do Sistema Nervoso Central

3 aulas: *Professora Silvana Lima Górnjak e Cristina Massoco*

Objetivos: conhecer alguns grupos farmacológicos de substâncias que atuam no SNC de forma a permitir seu emprego terapêutico racional. Conhecer os grupos de agentes, procedimentos e métodos que podem ser usados para eutanásia.

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

Bibliografia: 1, 2, 4, 7, 8, 9

Estratégia: aulas teóricas e aula teórico-prática

UNIDADE IV: Farmacologia da reprodução animal

1 aula: Professor André Tadeu Gotardo

Objetivos: conhecer alguns grupos farmacológicos de substâncias que atuam como reguladores da atividade funcional e estrutural do sistema reprodutor dos animais, de forma a permitir seu emprego terapêutico racional. Conhecer os hormônios utilizados terapeuticamente em animais de produção e de companhia.

Principais conceitos: regulação hormonal do ciclo estral; sincronização do ciclo estral.

Bibliografia: 1, 7, 8, 9, 10

Estratégia: aula teórica

UNIDADE V: Antiparasitários

2 aulas: Professores Cristina Massoco, Luiz Carlos Sá-Rocha e André Gotardo

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, 2, 6, 8, 9, 10

Estratégia: aula teórica e atividade em classe

UNIDADE VI: Farmacologia do Trato Digestório

1 aula: Professor Helenice de Souza Spinosa

Objetivos: Conhecer os principais medicamentos usados visando sua atuação no aparelho digestivo dos animais domésticos.

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

Bibliografia: 1, 7, 8, 9, 10

Estratégia: aula teórica

UNIDADE VII: Farmacologia dos Antimicrobianos

2 aulas: Professores Helenice de Souza Spinosa e Cristina Massoco

Objetivos: Conhecer os principais grupos de agentes disponíveis para o controle de microrganismos, seus mecanismos de ação, os cuidados na prescrição destes agentes, as noções de resistência bacteriana e de sub-dose.

Principais conceitos: antibióticos, quimioterápicos, antimicrobianos, resistência bacteriana, associação de antimicrobianos

Bibliografia: 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10

Estratégia: aula teórica e atividade em classe

UNIDADE VIII: Aditivos zootécnicos melhoradores do desempenho

1 aula: *Professor João Palermo Neto e André Tadeu Gotardo*

Objetivos: Conhecer os grupos de medicamentos usados para alterar 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 β -adrenérgicos, somatotropina bovina, antimicrobianos como aditivos em animais de produção, limite máximo de resíduos (LMR), ingestão diária aceitável (IDA), resistência bacteriana.

Bibliografia: 8, 9, 10

Estratégia: Aula teórica e atividade em classe (**AVALIAÇÃO**)

UNIDADE IX: Anti-inflamatórios e Imunossuppressores

2 aulas: *Professora Silvana Lima Górnjak e Cristina Massoco*

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, imunossupressão

Bibliografia: 1, 2, 7, 8,9, 10

Estratégia: aula teórica

UNIDADE X: Farmacologia do Trato Respiratório

1 aula: *Professora Silvana Lima Górnjak*

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, 2, 7, 8,9, 10

Estratégia: aula teórica

UNIDADE XI: Antiarrítmicos, Vasodilatadores e Diuréticos

1 aula: *Professora Cristina Massoco*

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

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

Bibliografia: 1, 2, 7, 8,9, 10

Estratégia: aula teórica

10 BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

1. Adams, H.R. **Farmacologia e Terapêutica em Veterinária**. 10.ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2021.
2. Boothe, D.M. **Small animal clinical pharmacology and therapeutics**. 2.ed. Philadelphia, Saunders. 2011.
3. Brasil. Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Guia de Uso Racional de Antimicrobianos para Cães e Gatos** / Rabelo, Rodrigo Cardoso. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/resistencia-aos-antimicrobianos/publicacoes/livroantimicrobianosv22.pdf>.
4. Fantoni, D.T.; Cortopassi, S.R.G. **Anestesia em cães e gatos**. 2.ed. São Paulo, Roca, 2010.
5. 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.
6. Palermo-Neto, J.; Spinosa, H.S.; Górnjak, S.L. **Farmacologia aplicada à Avicultura. Boas práticas no manejo de medicamentos**. São Paulo, Roca, 2005.
7. Papich, M.G. **Handbook of veterinary drugs**.5.ed. Philadelphia, Saunders. 2021
8. Riviere, J.E.; Papich, M.G. **Veterinary Pharmacology & Therapeutics**. 10.ed. Ames, Blackwell, 2018.
9. Spinosa, H.S.; Górnjak, S.L.; Bernardi, M.M. **Farmacologia aplicada à medicina veterinária**. 7.ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2023.
10. Spinosa, H.S.; Górnjak, S.L; Palermo-Neto, J. **Medicamentos em Animais de Produção**. ed. São Paulo, Editora Roca, 2014.

**VPT2201 - Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária
CALENDÁRIO – 2023**

DIA	HORA (Turma)	UNID	ASSUNTO	PROF. (local)
08/08 (3 ^{af})	8-10 (todos)	I	Farmacologia Veterinária: diferenças de respostas entre espécies animais	Silvana (Centro didático)
15/08 (3 ^{af})	8-10 (todos)	II	Prescrição de medicamentos	Helenice (Centro didático)
21/08 (2 ^{af})	14-18 (B)	III	SNC + anticonvulsivantes (prática no lab. com cálculo de dose + acesso venoso)	Silvana + Cris (Centro didático e Lab.- VPT)
22/08 (3 ^{af})	8-10 (todos)	IV	Farmacologia da reprodução animal	André (Centro didático)
22/08 (3 ^{af})	14-18 (C)	III	SNC + anticonvulsivantes (prática no lab. com cálculo de dose + acesso venoso)	Silvana + Cris (Centro didático e Lab.- VPT)
24/08 (5 ^{af})	14-18 (D)	III	SNC + anticonvulsivantes (prática no lab. com cálculo de dose + acesso venoso)	Silvana + Cris (Centro didático e Lab.- VPT)
25/08 (6 ^{af})	14-18 (A)	III	SNC + anticonvulsivantes (prática no lab. com cálculo de dose + acesso venoso)	Silvana + Cris (Centro didático e Lab.- VPT)
28/08 (2 ^{af})	14-18 (B)	III	Hipnoanalgésicos + Prova em dupla	Silvana + Cris + Helenice (Centro didático)
29/08 (3 ^{af})	8-10 (todos)	V	Antiparasitários	Luiz Carlos (Centro didático)
29/08 (3 ^{af})	14-18 (C)	III	Hipnoanalgésicos + Prova em dupla	Silvana + Cris + Helenice (Centro didático)
31/08 (5 ^{af})	14-18 (D)	III	Hipnoanalgésicos + Prova em dupla	Silvana + Cris + Helenice (Centro didático)
01/09 (6 ^{af})	14-18 (A)	III	Hipnoanalgésicos + Prova em dupla	Silvana + Cris + Helenice (Centro didático)
FERIADO- SEMANA DA PÁTRIA (5-9/setembro)				
11/09 (2 ^{af})	14-18 (B)	V	Antiparasitários: estudo de casos*	André+ Luiz (Centro didático)
12/09 (3 ^{af})	8-10 (todos)	VI	Farmacologia do Trato Digestório	Helenice (Centro didático)
12/09 (3 ^{af})	14-18 (C)	V	Antiparasitários: estudo de casos*	André+ Luiz (Centro didático)
14/09 (5 ^{af})	14-18 (D)	V	Antiparasitários: estudo de casos*	André+ Luiz (Centro didático)
15/09 (6 ^{af})	14-18 (A)	V	Antiparasitários: estudo de casos*	André+ Luiz (Centro didático)
19/09 (3 ^{af})	8-10 (todos)	VII	Antimicrobianos	Helenice (Centro didático)

25/09 (2 ^{af})	14-18 (B)	VII	Antimicrobianos: estudo de casos*	Helenice + Cris (Centro didático)
26/09 (3 ^{af})	8-10 (todos)	VIII	Aditivos zootécnicos melhoradores da eficiência alimentar	João Palermo (Centro didático)
26/09 (3 ^{af})	14-18 (C)	VII	Antimicrobianos: estudo de casos*	Helenice + Cris (Centro didático)
28/09 (5 ^{af})	14-18 (D)	VII	Antimicrobianos: estudo de casos*	Helenice + Cris (Centro didático)
29/09 (6 ^{af})	14-18 (A)	VII	Antimicrobianos: estudo de casos*	Helenice + Cris (Centro didático)
03/10 (3 ^{af})	10-12 (todos)	IX	Anti-inflamatórios esteroidais e imunossupressores	Cris (Centro didático)
10/10 (3 ^{af})	8-10 (todos)	IX	Anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs)	Silvana (Centro didático)
FERIADO				
17/10 (3 ^{af})	8-10 (todos)	-	Prova Múltipla escolha	Todos (Centro didático)
Semana sem aula				
31/10 (3 ^{af})	8-10 (todos)	X	Trato respiratório	Silvana (Centro didático)
07/11 (3 ^{af})	10-12 (todos)	XI	Cardíaco/Diurético	Cris (Centro didático)
13/11 (2 ^{af})	14-18 (B)	-	Prova Oral	Todos (VPT)
14/11 (3 ^{af})	14-18 (C)	-	Prova Oral	Todos (VPT)
16/11 (5 ^{af})	14-18 (D)	-	Prova Oral	Todos (VPT)
17/11 (6 ^{af})	14-18 (A)	-	Prova Oral	Todos (VPT)

Prova substitutiva 05 de dezembro de 2023 às 10h00 (terça-feira) - VPT
Recuperação: 1ª prova no dia 7/dez/2023, às 10h00 (quinta-feira) - VPT
2ª prova no dia 12/dez/2023, às 10h00 (terça-feira) - VPT

Temas prova em dupla: 1- Farmacologia Veterinária: diferenças de respostas entre espécies animais; 2- Hipnoanalgésicos; 3- prescrição; 4- cálculo de dose e 5- anticonvulsivantes.

Temas para Prova múltipla escolha: 1- Farmacologia da reprodução animal; 2- Anti-inflamatórios esteroidais e imunossupressores; 3- Anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs); 4- Farmacologia do Trato Digestório.

Temas para Prova Oral: 1- Antimicrobianos; 2- Antiparasitários; 3- Aditivos zootécnicos melhoradores da eficiência alimentar; 4 Cardíacos e Diuréticos e 5- Trato Respiratório.