

Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia
Departamento de Patologia

Ementa

Disciplina: VPT0331 - Neurofarmacologia aplicada a Medicina Veterinária

Neuropharmacology applied to Veterinary Medicine

Créditos aula:	2
Créditos trabalho:	0
Carga horária total:	30 hs
Tipo:	Semestral
Ativação:	01/01/2005

Objetivos

A Disciplina de Neurofarmacologia Aplicada à Medicina Veterinária tem como objetivo curricular primordial conectar disciplinas do ciclo básico, como histologia, fisiologia e farmacologia às disciplinas aplicadas à Medicina Veterinária tais como, farmacologia aplicada (pré-requisito), neurologia clínica, anestesiologia e toxicologia. Este objetivo visa proporcionar ao estudantes uma breve revisão dos conhecimentos básicos a luz dos novos conhecimentos na área de neurociências e das aplicações de medicamentos que atuem sobre o Sistema Nervoso Central e Periférico em Medicina Veterinária. Para tanto, a disciplina abordará os diferentes tópicos a serem ministrados sempre utilizando a lógica da função / patologia / medicamento, num ciclo de funções neurais sendo alteradas por doenças e enfermidades que acometem o Sistema Nervoso e sendo reconduzidas à fisiologia pela ação de neurofármacos.

Docente responsável

53455 – Luiz Carlos de Sá Rocha

Programa resumido

A Disciplina de Neurofarmacologia Aplicada à Medicina Veterinária será dividida em diferentes tópicos a saber: Introdução a Neurofarmacologia; Histórico da neurofarmacologia e da neurofarmacologia veterinária; Revisão dos aspectos anatomicos e funcionais do SNC e Periférico, Funções neurais e áreas cerebrais e suas conexões com sistemas de neurotransmissão; Neurotransmissores, receptores e neurofármacos; Neuropatologias e o uso de neurofármacos em Medicina Veterinária; Anticonvulsivantes; Anestésicos gerais; Anestésicos locais; Comportamento animal e o uso de neurofármacos; Neuroimunologia e Desenvolvimento de novos medicamentos que atuem sobre o SNC e Periférico.

Tópicos teóricos a serem abordados

Introdução à disciplina de neurofarmacologia:

A disciplina será apresentada aos estudantes em tópicos específicos e por interesse do corpo discente poderão ser incorporados novos tópicos ao programa, com o devido cuidado e preocupação com o calendário proposto. Os tópicos previstos e a sequência dos diferentes Planos de Aulas poderão portanto serem alterados por interesses específicos sobre novos neurofármacos e sobre suas ações em diferentes espécies animais. Após discussão e adequação ao calendário junto com o corpo discente estes novos tópicos de interesse específicos serão incorporadas ao Plano de Aulas, dentro do possível.

Histórico da neurofarmacologia e da neurofarmacologia veterinária:

Será apresentado um breve histórico sobre as principais descobertas científicas da neurofarmacologia visando recuperar conceitos básicos importantes e a evolução histórica dos mesmos. Pretende-se demonstrar a enorme evolução do conhecimento nesta área e induzir e estimular os estudantes a pensarem projetos de novos neurofarmacos aplicados à Medicina Veterinária.

Revisão dos aspectos anatomicos e funcionais do SNC e Periférico:

Aspectos e conceitos neuroanatômicos e neurofuncionais serão recuperados visando facilitar o aprendizado dos estudantes sobre o uso de neurofarmacos em Medicina Veterinária. Correlações entre função e modificação desta função neural / neurológica, por medicamentos que atuem sobre o SNC e Periférico, serão apresentadas e estimuladas através de pesquisas em livros, periódicos científicos e "sites" na internet.

Funções neurais, áreas cerebrais e suas conexões com sistemas de neurotransmissão:

Serão revisitados os diferentes sistemas de neurotransmissão central e periféricos e conexões com funções neurais / neurológicas e as diferentes áreas cerebrais serão traçadas. A ideia básica é fomentar nos estudantes o raciocínio crítico entre função neural / lesão e patologias no Sistema Nervoso / medicamentos que podem reverter e/ou melhorar funções neurais alteradas.

Neurotransmissores, receptores e neurofármacos; Neuropatologias e o uso de neurofarmacos em Medicina Veterinária:

Os diferentes sistemas de neurotransmissão central e periféricos serão abordados como uma revisão e ao mesmo tempo exemplificando aspectos veterinários relevantes comparando com procedimentos da Medicina Humana.

Sistema Nervoso Autônomo Simpático e Parassimpático:

Breve revisão e avanços sobre medicamentos veterinários importantes

Classificação de medicamentos que atuam no SNC:

Diferentes classificações serão apresentadas, revisadas e criticamente interpretadas pelos estudantes buscando a de melhor utilidade para a Medicina Veterinária.

Neurolépticos:

Revisão crítica e interpretação das possíveis aplicações em Medicina Veterinária.

Ansiolíticos:

Revisão crítica e interpretação das possíveis aplicações em Medicina Veterinária.

Anticonvulsivantes:

Revisão crítica e interpretação das possíveis aplicações em Medicina Veterinária.

Antidepressivos:

Revisão crítica e interpretação das possíveis aplicações em Medicina Veterinária.

Introdução aos Anestésicos gerais:

Breve histórico com destaque para a importância médica do advento destes neurofármacos.

Anestésicos locais:

Revisão crítica e interpretação das possíveis aplicações em Medicina Veterinária.

Comportamento animal e o uso de neurofármacos:

Correlações entre o comportamento animal, distúrbios comportamentais e o uso de neurofármacos serão discutidos em profundidade a luz das novas descobertas farmacológicas e etológicas.

Neuroimunologia:

A comunicação entre o Sistema Nervoso e o Sistema Imune serão abordados visando compreender este importante e novo ramo da ciência biomédica. Estresse e emoções; comportamento associado a doença e evolução de tumores e emoções serão abordados a luz dos novos e instigantes trabalhos científicos que estão sendo realizados nesta área do conhecimento.

Desenvolvimento de novos medicamentos que atuem sobre o SNC e Periférico:

Serão apresentados e discutidos os processos científicos e tecnológicos eradores de novos medicamentos, em especial, neurofarmacos.

Avaliação

A avaliação será realizada através da participação dos estudantes nas aulas expositivas, nos seminários e nas discussões em grupo. Será cobrada uma postura colaborativa, crítica e com forte teor de conhecimento relacionado ao tema. Cada estudante deverá apresentar um seminários em tema e tempo a ser discutido e organizado em grupo.

Método:

Aulas teóricas expositiva, seminários e discussões em grupo.

Critério:

Participação ativa em aulas teóricas, seminários e discussões em grupo.

Forma de avaliação:

Seminários individuais sobre temas correlatos em espécie animal de interesse do estudante. Participação crítica e colaborativa nos seminários dos colegas.

Normas para recuperação:

Entrega de um trabalho escrito sobre tema pré-definido.

Bibliografia

Básica e aplicada

1. ADAMS, H.R. Farmacologia e Terapêutica em Veterinária. 8ª edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2003.
2. BOOTHE, D.M. Small animal clinical pharmacology and therapeutics. Philadelphia, Saunders. 2001.
3. FANTONI, D.T.; CORTOPASSI, S.R.G. Anestesia em cães e gatos. São Paulo, Roca, p.5056, 2002
4. MASSONE, F.L. Anestesiologia veterinária. Farmacologia e técnicas. 5.ed., Rio de Janeiro, Editora Guanabara, 2008.
5. GOODMAN & GILMAN As bases farmacológicas da terapêutica. 8.ed., 1991.
6. ALEXANDER, F. Veterinary Pharmacology. 4.ed., New York, Churchill Livingstone, 1985, 429p.
7. GRAEFF, F.G. Drogas psicotrópicas e seu modo de ação. 2.ed., São Paulo, EPU. 1990.
8. KANDEL, E.R.; SCHWARTZ, J.H e JESSEL, T. M. Principles of Neural Science, Elsevier, 1991
9. KANDEL, E.R.; SCHWARTZ, J.H e JESSEL, T. M. Essentials of Neural Science and Behavior, Appleton & Lange, 1995
10. ARAÚJO, L.C. Fundamentos de Neurociência e do Comportamento.
11. JUNQUEIRA, L.C.U., CARNEIRO, J. Histologia básica, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.

Complementar

1. Frussa-Filho, Otoboni, Uema, Sá-Rocha, 1991. Evaluation of memory and anxiety in rats observed in the elevated plus-maze: effects of age and isolation. *Braz J Medical Biological Res Revista Brasileira De Pesquisas Médicas E Biológicas Sociedade Brasileira De Biofísica Et Al* 24, 725–8.
2. Basso, A., Pinto, F., Russo, M., Britto, L., Sá-Rocha, L. de, Neto, J., 2003. Neural correlates of IgE-mediated food allergy. *J Neuroimmunol* 140, 69–77.
3. Mirotti, L., Mucida, D., Sá-Rocha, L. de, Costa-Pinto, F., Russo, M., 2010. Food aversion: A critical balance between allergen-specific IgE levels and taste preference. *Brain Behav Immun* 24, 370–375.
4. Kinoshita, D., Cohn, D., Costa-Pinto, F., Sá-Rocha, L. de, 2009. Behavioral effects of LPS in adult, middle-aged and aged mice. *Physiology Behav* 96, 328–332
5. Costa-Pinto, F., Cohn, D., Sa-Rocha, V., Sa-Rocha, L., Palermo-Neto, J., 2009. Behavior: A Relevant Tool for Brain-immune System Interaction Studies. *Ann Ny Acad Sci* 1153, 107–119
6. Cohn, D., Gabanyi, I., Kinoshita, D., Sá-Rocha, L. de, 2012. Lipopolysaccharide administration in the dominant mouse destabilizes social hierarchy. *Behav Process* 91, 54–60