

# Neurologia

**Marco BERNARDINI** Unitat Docent de Patologia Mèdica (t121236@campus.uab.es)

**Lluís MONREAL** Unitat Docent de Patologia Mèdica (t321236@campus.uab.es)

**Carles MORALES**, Resident de Neurologia. HCV UAB

**Josep PASTOR** Unitat Docent Patologia Mèdica (t221236@campus.uab.es)

**Martí PUMAROLA** Coordinador de l'assignatura. Unitat Docent d'Histologia i Anatomia Patològica (t021236@campus.uab.es)

---

Facilitar a l'estudiant els coneixements bàsics per reconèixer i abordar un cas neurològic en un animal per tal que sigui capaç mitjançant l'examen neurològic de localitzar-lo i finalment plantejar un diagnòstic diferencial i un pronòstic.

---

## 1.- CLASSES TEÒRIQUES

Tema 1 : Neurologia, definició. Relació amb les altres ciències. Localització dins el pla d'estudis. Història de la Neurologia Veterinària.

Tema 2 : L'examen neurològic. La història clínica neurològica. El pronòstic. L'examen neurològic: observació (l'estat mental, la postura, el moviment), palpació, reaccions posturals (la propiocepció), reflexos espinals, parells cranials, sensibilitat.

Tema 3 : Mètodes de diagnòstic. Anàlisi del líquid cefaloraquídi. Radiologia i mielografia. Estudis electrofisiològics: electroencéfalografia, electromiografia, etc. Anàlisi d'imatge: TAC, RMN. La biòpsia.

Tema 4 : MONOPARÈSIA. Localització de la lesió. Monoparèsia a les extremitats pèlviques. Monoparèsia a les extremitats toràciques. Pronòstic. Tractament.

Tema 5 : PARÈSIA DE LES EXTREMITATS POSTERIORIS. Localització de la lesió. T3-L3: Processos aguts, progressius (hèrnia del disc intervertebral) i no progressius (traumatismes); Processos crònics progressius (Mielopatia degenerativa). L4-S3: Processos aguts, progressius i no progressius; processos crònics progressius (Malformacions vertebrals).

Tema 6 : TETRAPARÈSIA I HEMIPARÈSIA. Localització de la lesió. Processos aguts progressius (malaltia del disc cervical). C1-C5: Processos aguts no progressius; processos crònics progressius (Luxació atlanto-axial). Processos amb signes difusos de neurona motora inferior (Poliradiculoneuritis, Neuropaties, Miopaties).

Tema 7 : PROBLEMES DE LA MICCIÓ. Anatomia i fisiologia de la micció. Problemes de la micció. Diagnòstic. Tractament.

Tema 8 : ATÀXIA DEL CAP I DE LES EXTREMITATS i DÈFICITS VESTIBULARS. Localització de la lesió. Atàxia vestibular. Atàxia cerebelar. La síndrome vestibular perifèrica. La síndrome vestibular central (malalties cerebelars)

Tema 9 : CONVULSIONS. Patofisiologia i classificació de les convulsions. Processos que cursen amb convulsions. L'epilèpsia: diagnòstic i pautes de tractament..

Tema 10 : EL DOLOR. Patofisiologia del dolor. Dolor superficial i profund. MENINGITIS. Els analgèsics.

Tema 11 : L'ESTAT MENTAL. Alerta, estupor i coma. Localització de la lesió. Processos que causen alteració de l'estat mental. La NARCOLÈPSIA.

## **2.- CLASSE PRÀCTICA**

Pràctica 1. L'examen neurològic en el gos i en el gat

### **ESTRUCTURACIÓ DE L'ASSIGNATURA**

L'assignatura consta de 3 crèdits (**30h**) que es desenvoluparan de la forma següent:

- Classes de teoria (**9h**): es platejaran els temes més importants del temari adjunt

- Casos neurològics (**10h**): resolució a l'aula dels casos clínics plantejats prèviament als estudiants en forma de vídeo (1h per sessió x 3 sessions = 3h). Cada cas suposa la reducció de 2h 20 min del temps assignat a l'assignatura (2,33h x 3 = 7h). Els casos es poden presentar en grups de fins a quatre estudiants; és imprescindible mantenir el grup per tots els casos.

- Una pràctica de laboratori **(1h)**: I□examen neurològic del gos i del gat
- Una pràctica d□aula **(2h)**: I□examen neurològic del cavall i Problemes neurològics més freqüents a la clínica equina
- Pràctiques a I□HCV **(8h)**: cada estudiant matriculat a I□assignatura haurà de presentar signat el corresponent terç de Mòdul d□Especialitat, corresponent a vuit hores de pràctiques a I□Hospital Clínic Veterinari.

És imprescindible que I□estudiant que cursi aquest assignatura tingui coneixements bàsics de Neuroanatomia.

---

## **CALENDARI**

### **Dimecres, 17 de novembre:**

16.30h Presentació de l'assignatura (MP, MB)

17.30h L'examen neurològic (MB)

### **Dimecres, 24 de novembre:**

16.30h Localització (MB)

17.30h Localització i Diagnòstic diferencial (MB)

### **Dimecres, 1 de desembre:**

16.30h Monoparèsia-Paraparèsia (MB)

17.30h Vídeo: presentació casos 1-2

### **Dijous, 2 de desembre:**

9.30-10.30h Pràctica de l'examen neurològic, grup 1 (JP)

10.30-11.30h Pràctica de l'examen neurològic, grup 2 (JP)

### **Divendres, 3 de desembre:**

9.30-10.30h Pràctica de l'examen neurològic, grup 3 (JP)

10.30-11.30h Pràctica de l'examen neurològic, grup 4 (JP)

**Dimecres, 15 de desembre:**

16.30h Tetraparèsia- SNP (MB)

17.30h Vídeo: resolució casos 1-2; presentació casos 3-4

**Dimecres, 22 de desembre:**

9.30-11.30h Seminari: Neurologia equina (LM)

16.30h Problemes de micció (JP)

17.30h Vídeo: resolució casos 3-4; presentació casos 5-6

**Dimecres, 12 de gener:**

16.30h Tronc cerebral, vestibular i cerebel (MB)

17.30h Vídeo: resolució casos 5-6

**Dimecres, 19 d'abril:**

16.30h Convulsions i cervell anterior (MB)

**NOTA:**

- totes les classes teòriques, excepte la primera, i el seminari es faran l'aula 4
- les pràctiques es faran a la Sala d'exploració de l'HCV
- falta programar l'hora de resolució del cas individual. S'anunciarà oportunament
- MB= Marco Bernardini; JP= Josep Pastor; LM= Lluís Monreal

---

La **correcta resolució** dels casos clínics que es plantegin en les **tres sessions** programades al llarg del curs donarà accés a la resolució d'un darrer cas, de manera individual, i per tant a superar l'assignatura.

En cas de que l'estudiant no hagi seguit la via anterior o vulgui millorar la seva qualificació podrà presentar-se a l'examen final. També podrà acordar amb el

professor responsable de l'assignatura la realització d'una prova equivalent (resolució de més casos clínics, treball de revisió, etc.). L'examen final serà un examen escrit de tipus test multiresposta.

---

Creiem que existeix un llibre de text bàsic a seguir fil per randa i és el que enunciem primer. L'estudiant pot seguir amb ell el programa de l'assignatura. Citem també d'altres texts que també poden aportar informació general o específica als estudiants.

OLIVER JE, LORENZ MD and KORNEGAY JN (1997) Handbook of Veterinary Neurology. 3rd ed. Philadelphia, WB Saunders Co

La resta de texts els presentem segons les àrees que abarquen. No cal oblidar els texts més generals que faciliten les assignatures relacionades amb la nostra (Medicina Interna, Cirurgia, Oftalmologia, Anatomia Patològica Especial, etc.).

**\* Obres generals**

OLIVER JE, HOERLEIN BF and MAYHEW IG (1987) Veterinary Neurology. Philadelphia, WB Saunders Co

VANDEVELDE M, FANKHAUSER R and LANG J (1987) Einführung in die veterinärmedizinische Neurologie. Berlin, Verlag Paul Parey

ETTINGER S i FELDMAN EC (1995) Textbook of Veterinary Internal Medicine, 4th ed., Philadelphia, Wb Saunders Co, vol. 1, capítols 82 a 86

**\* Neurologia de petits animals**

BRAUND KG (1995) Clinical Syndromes in Veterinary Neurology. 2nd ed. Baltimore, Williams & Wilkins

CHRISMAN CL (1991) Problems in small animal Neurology. 2nd ed., Philadelphia, Lea & Febiger

HOERLEIN BF (1978) Canine Neurology. Diagnosis and Treatment. Philadelphia, WB Saunders Co

WHEELER SJ (1989) Manual of Small Animal Neurology. London, British Small Animal Veterinary Association

WHEELER SJ i THOMAS WB (1996) Self assesment colour review of small animal Neurology. Manson Publishing. London.

WHEELER SJ i THOMAS WB (1997) Autoevaluación ilustrada en Neurología en pequeños animales. Grass Edicions/Science Publishers, S.L., Barcelona (versió en castellà de l'original anglès)

**\* Neurologia de grans animals**

MAYHEW IG (1989) Large Animal Neurology. A handbook for Veterinary Clinicians. London, Lea & Febiger

**\* Neuroanatomia**

AIGE V (1998) Neurología del perro y del gato. Ed. Pulso

KING AS (1987) Physiological and Clinical Anatomy of the Domestic Animals. Oxford, Oxford University Press.

DELAHUNTA A (1983) Veterinary Neuroanatomy and Clinical Neurology. 2nd ed., Philadelphia, WB Saunders Co

**\* Neurocirurgia**

WHEELER SJ. and SHARP NJH (1994) Small animal spinal disorders: Diagnosis and Surgery. Mosby-Wolfe. Times Mirror International Publishers.

SLATTER D (1993) Textbook of Small Animal Surgery, Philadelphia, WB Saunders Co

**\* Neuropatologia**

SUMMERS BA, CUMMINGS JF and DELAHUNTA A (1995) Veterinary neuropathology. Mosby ed., St. Louis

POIRIER J, GRAY F and ESCOUROLLE R (1990) Manual of basic Neuropathology. 3rd ed., Philadelphia, WB Saunders Co

GREENFIELD'S NEUROPATHOLOGY (1997) Ed. DI Graham and PL Lantos, 6th ed., London, E. Arnold, 2 vols.

**REVISTES**

A més de recomanar les revistes de Medicina Interna o de Clínica de petits i de grans animals, on sovint apareixen articles o casos de Neurologia, disposem a la Biblioteca de la Facultat de la única revista de Neurologia Veterinària, la qual dissortadament ha deixat d'aparèixer l'any 1997

**PROGRESS IN VETERINARY NEUROLOGY**

Veterinary Practice Publishing Company

7 Ashley Av., Santa Barbara, CA

**Poden resultar d'interès el números de les revistes següents:**

CANIS ET FELIS, nº 6, desembre de 1993 (monogràfic de Neurologia)

THE VETERINARY CLINICS OF NORTH AMERICA.

Small Animal Practice:

Diseases of the Spine, 22 (4), 1992

Disorders of the Feline lower urinary tract, 26 (2),  
1996

Intracranial disease, 26 (4), 1996

Equine Practice

The equine head, 9 (1), 1993

Selected neurologic and muscular diseases, 13 (1),  
1997

Food Animal Practice

Food animal retrovirus, 13 (1), 1997

**VIDEO**

L'EXAMEN NEUROLÒGIC DEL GOS, vídeo realitzat pels professors de l'assignatura i disponible a la Biblioteca de la Facultat en versió catalana i castellana.