



FACULTAT DE VETERINÀRIA DE BARCELONA

NEUROLOGIA

PROFESSORAT

Sònia AÑOR. Dep. Medicina i Cirurgia Animals. Coordinadora de l'assignatura. Unitat Docent de Patologia Mèdica (sonia.anor@uab.es), despatx V0-325.

Lluís GAITERO, Dep. Medicina i Cirurgia Animals. Resident de Neurologia. Unitat Docent de Patologia Mèdica-HCV UAB (lluis.gaitero@uab.es), despatx V0-325.

Lluís MONREAL, Dep. Medicina i Cirurgia Animals. Unitat Docent de Patologia Mèdica (lluis.monreal@uab.es), despatx V0-329.

Raül TORTOSA. Dep. Medicina i Cirurgia Animals. Unitat Docent d'Histologia i Anatomia Patològica (raul.tortosa@uab.es), despatx V0-153.

OBJECTIUS

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, un protocol diagnòstic a seguir, i un pronòstic.

PROGRAMA

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

Tema 4 : PARÈSIA DE LES EXTREMITATS POSTERIORES. Localització de la lesió. T3-L3: Processos aguts, progressius i no progressius; Processos crònics progressius. L4-S3: Processos aguts, progressius i no progressius; processos crònics progressius.

Tema 5 : TETRAPARÈSIA I HEMIPARÈSIA. Localització de la lesió. C1-C5: Processos aguts no progressius; processos aguts progressius, processos crònics progressius. Processos amb signes difusos de neurona motora inferior (Neuropaties, miopaties, malalties de la unió neuromuscular).

Tema 6 : ATÀXIA DEL CAP I DE LES EXTREMITATS. DÈFICITS VESTIBULARS. Localització de la lesió. Atàxia vestibular. Atàxia cerebelar. La síndrome vestibular perifèrica. La síndrome vestibular central. Afeccions cerebelars més freqüents.

Tema 7 : CONVULSIONS. Fisiopatologia i classificació de les convulsions. Processos que cursen amb convulsions. L'epilèpsia: diagnòstic i pautes de tractament..

Tema 8 : TRAUMATISMES CRANIOENCEFÀLICS. Fisiopatologia de la pressió intracranial.

• CLASSES PRÀCTIQUES

Setmana de pràctiques clíniques al Servei de Neurologia/Neurocirurgia de l'HCV.

- Obligatòria per aprovar l'assignatura
- Grups de 4 alumnes /setmana
- Seguiment de casos clínics neurològics hospitalitzats de manera individualitzada
- Assistència a consultes, procediments diagnòstics i terapèutics realitzats a l'HCV durant la setmana
- Etc.

• SEMINARIS

Voluntaris. Només es realitzaran si hi ha prou alumnes interessats que confirmin assistència. Es comunicaran l'hora i el dia al llarg del curs.

Seminari 1. Neurologia equina: l'examen neurològic en el cavall i problemes neurològics més freqüents a la clínica equina

Seminari 2. Neurologia bovina: l'examen neurològic dels bovins i problemes neurològics més freqüents a la clínica bovina

ESTRUCTURACIÓ DE L'ASSIGNATURA

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

- **Classes de teoria:** es plantejaran els temes i malalties més importants del temari adjunt
- **Casos neurològics:** resolució a l'aula dels casos clínics plantejats prèviament als estudiants en forma de vídeo
- **Dues pràctiques d'aula** (voluntàries): l'examen neurològic del cavall i dels bovins i els problemes neurològics més freqüents a cada espècie
- **Pràctiques a l'HCV:** cada estudiant matriculat a l'assignatura haurà de realitzar la setmana de pràctiques clíniques al Servei de Neurologia-Neurocirurgia de l'Hospital Clínic Veterinari.

És imprescindible que l'estudiant que cursi aquesta assignatura tingui coneixements bàsics de Neuroanatomia.

AVALUACIÓ

- La resolució dels casos clínics que es plantegin en les sessions programades al llarg del curs donarà accés a la resolució d'un o dos darrer/s cas/os, de manera individual.
- A més, hi haurà una prova escrita tipus "test" sobre el contingut teòric de l'assignatura.
- La qualificació final, i la superació de l'assignatura, dependrà de la resolució final individual dels casos clínics, de la prova test, i de la valoració de les pràctiques clíniques hospitalàries al servei de Neurologia/Neurocirurgia de l'HCV.

- En cas de que l'estudiant no hagi seguit la via anterior podrà acordar amb el professor responsable de l'assignatura la realització d'una prova equivalent (resolució de més casos clínics, treball de revisió, examen escrit o oral, etc.).
- L'examen de setembre serà la resolució d'un o dos cas/os clínic/s, i prova escrita tipus test, prèvia realització de les pràctiques clíniques hospitalàries.

BIBLIOGRAFIA

A més dels texts que presentem a continuació, 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 (2000) Textbook of Veterinary Internal Medicine, 5th ed., Philadelphia, Wb Saunders Co, vol. 1, capítols 82 a 86

RADOSTIS OM, MAYHEW J i HOUSTON D (2000) Veterinary Clinical Examination and Diagnosis. W.B. Saunders Ltd. 1st edition

• **Neurologia de petits animals**

LORENZ MD and KORNEGAY JN (2004) Handbook of Veterinary Neurology. 4th ed. Philadelphia, WB Saunders Co

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

CHRISMAN CL (2003) Neurology for the small animal practitioner, Jackson, WY, Teton New-Media.

DEWEY CW (2003) A practical guide to Canine and Feline Neurology, Ames, Iowa, Iowa State Press (Blackwell Co.)

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

PLATT S, OLBY N (2004) 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.

• **Neurologia de grans animals**

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

REED SM, BAYLY WM i SELLOON DC (2004) Equine Internal Medicine, 2nd ed., St. Louis, Missouri, Saunders (An imprint of Elsevier), Capítol 10

- **Neuroanatomia**

AIGÉ V (2001) Los nervios craneales del perro y del gato. Neuroanatomía y Neurología Clínica. Servei de Publicacions, UAB. Bellaterra (Barcelona).

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

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

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

- **Atlas**

YOSHIKAWA T (1968) Atlas of the brains of domestic animals. University of Tokyo press, Tokyo,

PAXINOS G, WATSON C (1982) The rat brain in stereotaxic coordinates. Academic Press, London, 1982

- **Neurocirurgia**

FOSSUM TW (2002), Small Animal Surgery, St. Louis, Mosby Inc., Elsevier Science Co

SLATTER D (2003) Textbook of Small Animal Surgery, Philadelphia, WB Saunders Co

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

- **Neuropatologia**

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

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

KOESTNER A. and HIGGINS R.J. (2002) Tumors of the nervous system. In: Tumors in domestic animals. D.J.Meuten Ed., Iowa State Press, pp. 697-738

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.

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),

Common Neurologic Problems, 30 (1)

Management of Pain, 30 (7)

Neuromuscular diseases, 32 (1), 2002

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.

EL EXAMEN NEUROLÓGICO, vídeo realitzat per professors de l'assignatura, on s'explica l'examen neurològic i s'exposen diferents casos clínics amb la localització neuroanatòmica en cadascun d'ells. Disponible a la Biblioteca de la Facultat.

ADRECES D'INTERNET

• NEUROLOGIA VETERINARIA

www.neurovet.org revista diigital internacional de Neurologia i Neurocirurgia Veterinàries

www.ivbtr.com web del registre veterinari internacional de tumors nerviosos (Dr. Steve Steinberg)

http://medicine.ucsd.edu/vet_neuromuscular web del laboratori de la Dra. Diane Shelton, especialista en patologia neuromuscular

www.lsu.edu/deafness/deaf.htm web del laboratori del Dr. George Strain, especialista en sordera

http://www.ivis.org/special_books/braund/toc.asp llibre editat pel Dr. K.G. Braund, del Veterinary Neurological Consulting Services, Dadeville, Alabama, EUA, amb el títol: Clinical Neurology in Small Animals: Localization, Diagnosis and Treatment

• NEUROLOGIA HUMANA

<http://Archneur.ama-assn.org/> web de Neurologia de l'American Medical Association

- **WEBS VETERINÀRIES ON ES POT TROBAR MATERIAL NEUROLÒGIC**

www.ACVIM.org web de l'American College of Veterinary Internal Medicine

www.avma.org web de l'American Veterinary Medical Association

www.inno-vet.com web que conté informació clínica de diferents espècies

www.ivis.org web amb informació clínica

www.priory.com/vet/html/ web que revisa revistes veterinàries des del Regne Unit

<http://www-sci-lib.uci.edu/HSG/Vet.html> web del Virtual Veterinary Center

- **WEBS D'ASSOCIACIONS RELACIONADES AMB LA NEUROLOGIA VETERINÀRIA**

www.ACVIM.org web de l'American College of Veterinary Internal Medicine

<http://www.ecvn.org/> web de l'European College of Veterinary Neurology

<http://www.esvn.org/> web de l'European Society of Veterinary Neurology

- **D'ALTRES WEBS D'INTERÈS**

<http://medlib.med.utah.edu/kw/hyperbrain/syllabus/syllabus.html> Vocabulari, glossari i informació neuroanatòmica

<http://faculty.washington.edu/chudler/hist.html> web de la facultat de Washington on podeu trobar informació sobre la història de les Neurociències

CALENDARI – CURS 2006-2007

Dimarts, 20 de febrer:

16.30h L'examen neurològic (SA)

17.30h Localització (SA)

Dimarts, 27 de febrer:

16.30h Localització i Diagnòstic diferencial (SA)

17.30h Mètodes de diagnòstic en neurologia (LG)

Dimarts, 6 de març:

16.30h Monoparèsia-Paraparèsia (Cauda equina) (SA)

17.30h Vídeo: presentació casos 1-2

Dimarts, 13 de març:

16.30h Paraparèsia- SNP (SA)

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

Dimarts, 20 de març:

16.30h Tetraparèsia-SNP (SA)

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

Dimarts, 27 de març:

16.30-17-30h Tronc d'encèfal, vestibular i cerebel (SA)

17.30h Vídeo: resolució casos 5-6; presentació casos 7-8

Dimarts, 10 d'abril:

16.30h Urgències neurològiques (SA)

17:30h Vídeo: resolució casos 7-8; presentació de casos 9-10

Dimarts, 17 d'abril:

16.30h resolució dels casos 9 i 10

NOTA:

SA = Sònia Añor; LG = Lluís Gaitero; LM = Lluís Monreal; RT = Raül Tortosa