

Avenços en Medicina i Cirurgia d'Èquids

Codi: 102640

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2502445 Veterinària	OT	5	0

Fe d'errades

En aquesta assignatura també es treballa i avalua la competència i els resultats d'aprenentatge següents:

Competència

E17. Demostrar que coneix els drets i deures del veterinar, fent una especial incidència en els principis ètics.

Resultats d'aprenentatge

- Reconèixer els valors ètics per a la presa de decisions en tractaments mèdics o quirúrgics o en qualsevol procediment clínic atenent als drets dels animals i dels seus propietaris.
- Identificar els valors ètics que regeixen el comportament dels veterinaris en la pràctica clínica per als animals, els seus propietaris i els veterinaris referents si els hi hagués.

Professor de contacte

Nom: Jordi Miró Roig

Correu electrònic: Jordi.Miro@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: No

Altres indicacions sobre les llengües

Es recomanarà bibliografia en anglès

Equip docent

Jordi Miró Roig

Marta Prades Robles

Eduardo José Cunilleras

Thais Ribera Townsend

Judit Viu Mella

Prerequisits

És necessari haver cursat l'assignatura troncal de 4t Curs "Medicina i Cirurgia d'Èquids"

Objectius

L'assignatura té un enfocament completament clínic. L'alumne haurà d'aplicar els coneixements i habilitats adquirits en assignatures com "Mètodes Exploratoris", "Sanitat Animal I", "Reproducció Animal" i especialment "Medicina i Cirurgia d'Èquids".

Els objectius formatius són

- Aprendre a través d'exemples pràctics com abordar i resoldre raonadament els quadres clínics més habituals en l'exercici professional del veterinarí d'èquids.
- Desenvolupar algunes de les habilitats i destreses pràctiques necessàries per a portar a terme procediments clínics diagnòstics i terapèutics en cavalls.

Competències

- Analitzar, sintetitzar, resoldre problemes i prendre decisions.
- Aplicar el mètode científic a la pràctica professional, incloent-hi la medicina basada en l'evidència.
- Aplicar les cures bàsiques que garanteixin el funcionament correcte del cicle reproductor i la resolució dels problemes obstètrics.
- Assessorar i dur a terme estudis epidemiològics i programes terapèutics i preventius d'acord amb les normes de benestar animal, salut animal i salut pública.
- Atendre urgències i realitzar primers auxilis en veterinària.
- Buscar i gestionar la informació relacionada amb l'activitat professional
- Comunicar la informació obtinguda durant l'exercici professional de manera fluïda, oralment i per escrit, amb altres col·legues, autoritats i la societat en general.
- Demostrar que es coneixen i es comprenen les bases generals dels tractaments medicoquirúrgics.
- Diagnosticar les diferents malalties animals, individuals i col·lectives, i conèixer-ne les mesures de prevenció, posant l'èmfasi en les zoonosis i en les malalties de declaració obligatòria.
- Diagnosticar les malalties més comunes mitjançant la utilització de diferents tècniques generals i instrumentals.
- Dur a terme de forma segura sedacions i anestèsia regional i general, i valorar i controlar el dolor.
- Fer els tractaments medicoquirúrgics més usuals en els animals.
- Prescriure i dispensar medicaments de forma correcta i responsable d'acord amb la legislació, i assegurar que les medicines i els residus s'emmagatzemin i s'eliminin adequadament.
- Realitzar la història i l'exploració clínica precisa i completa dels animals.
- Reconèixer quan és necessària l'eutanàsia i dur-la a terme de manera humanitària emprant el mètode apropiat.

Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar, sintetitzar, resoldre problemes i prendre decisions.
2. Aplicar coneixements avançats de patologia quirúrgica i cirurgia en petits animals, èquids i animals exòtics.
3. Aplicar coneixements específics en sedació de cavalls i anestèsia regional per a fer exploracions i procediments clínics i cirurgies
4. Aplicar correctament l'eutanàsia en petits animals, èquids i animals exòtics.
5. Aplicar el mètode científic a la pràctica professional, incloent-hi la medicina basada en l'evidència.
6. Aplicar els coneixements avançats en medicina interna de petits animals, èquids i animals exòtics.
7. Aplicar els coneixements bàsics necessaris per abordar un animal amb una alteració neurològica (petits animals, èquids i animals exòtics).
8. Atendre els nounats després del part o la realització d'una cesària.
9. Avaluar per escrit la progressió clínica del pacient durant la seva estada a l'hospital.
10. Buscar i gestionar la informació relacionada amb l'activitat professional
11. Calcular correctament les dosis de medicaments en les diferents espècies animals. Conèixer les limitacions d'alguns fàrmacs en funció de l'espècie o fins i tot la raça, així com les contraindicacions específiques.

12. Comunicar la informació obtinguda durant l'exercici professional de manera fluida, oralment i per escrit, amb altres col·legues, autoritats i la societat en general.
13. Definir els problemes trobats en l'examen físic o la història clínica d'un animal, i elaborar la llista de problemes, el diagnòstic diferencial i el protocol diagnòstic en totes les especialitats clíniques i per a les diferents espècies.
14. Demostrar coneixement sobre els principis generals dels tractaments medicoquirúrgics de les alteracions oftalmològiques dels petits animals, èquids i animals exòtics.
15. Demostrar nocions bàsiques i pràctiques de reproducció assistida en animals de companyia i èquids.
16. Descriure els procediments bàsics aplicats en les urgències que afectin els èquids i els animals exòtics.
17. Descriure les principals malalties i lesions derivades de l'entrenament i de la competició esportiva.
18. Diagnosticar i tractar els principals problemes de comportament dels petits animals i èquids.
19. Diagnosticar i tractar les principals alteracions de traumatologia i ortopèdia en petits animals i èquids.
20. Diagnosticar i tractar les principals alteracions dermatològiques que afecten petits animals, èquids i animals exòtics.
21. Diagnosticar, tractar i emetre pronòstic dels principals problemes que tenen els nounats i els pacients geriàtrics que afecten els petits animals, èquids i animals exòtics.
22. Diagnosticar, tractar i emetre pronòstic dels principals tipus d'alteracions oncològiques que afecten els petits animals, èquids i animals exòtics.
23. Distingir els diferents protocols i anestèsies perineurals o regionals per al diagnòstic dels principals problemes ortopèdics en èquids.
24. Dosificar i administrar fluids, fàrmacs i altres tractaments indicats (O2?) en els animals malalts.
25. Explicar els principis generals dels tractaments medicoquirúrgics de les alteracions de traumatologia i ortopèdia dels petits animals, èquids i animals exòtics
26. Fer diagnòstics diferencials i plans de diagnòstic, tenint en compte les tècniques complementàries disponibles, aplicat a totes les especialitats clíniques i per a les diferents espècies.
27. Fer sondatges nasogàstrics i nasoesofàgics, així manejar i col·locar catèters endovenosos en les diferents espècies animals.
28. Identificar els principis generals dels tractaments medicoquirúrgics dels principals problemes derivats de la competició esportiva.
29. Identificar i tractar els processos que afecten l'aparell reproductor de mascles i femelles en petits animals, èquids i animals exòtics.
30. Identificar les condicions en les quals l'eutanàsia és l'única opció possible, o la més adequada, en funció de l'estat general dels animals malalts i plantejar-ho de manera adequada als propietaris.
31. Identificar les principals malalties contagioses que afecten els èquids i planejar i assessorar programes diagnòstics, terapèutics i preventius.
32. Identificar, tractar i prevenir els problemes que afecten els nounats.
33. Identificar, tractar i prevenir les principals malalties oculars en petits animals, èquids i animals exòtics.
34. Immobilitzar l'extremitat d'un cavall lesionat mitjançant embenats específics.
35. Interpretar els resultats de les proves diagnòstiques (analítiques, radiografies, ecografies, endoscòpies, PCR, serologies...) fonamentals per a diagnòstics avançats en medicina i cirurgia de petits animals, èquids i animals exòtics.
36. Interpretar la utilitat i com es duen a terme procediments diagnòstics complementaris com la punció de LCR, ERG, electromiografia, angiografia fluoresceínica, gammagrafia etc.
37. Localitzar les lesions en el sistema nerviós, establir el diagnòstic diferencial, el protocol diagnòstic, el tractament i el pronòstic en petits animals i èquids.
38. Monitoritzar els animals durant la recuperació quirúrgica i/o anestèsica en les diferents espècies animals, inclosa la fauna salvatge.
39. Omplir la fitxa d'anamnesi i exploració en totes les especialitats clíniques.
40. Planificar el protocol anestèsic més adequat en funció de l'espècie animal i de l'estat general del pacient, així com del tipus d'intervenció que cal fer.
41. Practicar procediments bàsics en situacions d'urgència.
42. Realitzar un examen físic complet de forma protocol·lària i detectar les alteracions presents.
43. Reconèixer canvis patològics en radiografies, ecografies, endoscòpies, TAC i RM i interpretar-los correctament.
44. Reconèixer el moment en què un cas necessita ser derivat a un especialista perquè el diagnostiqui i/o el tracti, i si el cas requereix, o no, un reconeixement urgent.
45. Reconèixer els efectes adversos que poden presentar els diferents tractaments medicamentosos i seguir la legislació de farmacovigilància establerta.

46. Reconèixer els principals problemes que requeriran una cirurgia d'urgència.
47. Reconèixer en quins casos s'han d'aplicar mètodes de nutrició hospitalària i saber elegir la via més adequada en funció de l'espècie animal, de l'estat general del pacient i del tipus de patologia.
48. Reconèixer les alteracions que requereixen assistència urgent i saber prioritzar-les en funció de la gravetat.
49. Responsabilitzar-se que la medicació i la cura diària dels pacients es dugui a terme (petits animals, èquids i animals exòtics).
50. Tractar adequadament les ferides (neteja, desbridat i cures addicionals) i fer embenats bàsics.
51. Utilitzar els coneixements bàsics necessaris per abordar un animal amb una alteració cardiològica (petits animals, èquids i animals exòtics).
52. Valorar el dolor de manera objectiva en animals malalts i decidir les pautes d'analgèsia en funció de l'espècie, l'edat, la localització i la causa del dolor i l'estat del pacient.

Continguts

PROGRAMA DE TEORIA

INTRODUCCIÓ (1h)

Introducció a l'assignatura

Troballes normals en l'examen físic en èquids

DIGESTIU (4h)

Pèrdua de pes

Diarrea

El cavall que no menja

Còlic sense resposta a analgèsia, còlic violent

CAVALL ESPORTIU (6h)

Mal rendiment esportiu

Esgotament i intolerància a l'exercici

El cavall coix, distensió articular

L'examen pre-compra

Problemes al casc. Ferratge

MEDICINA INTERNA (5h)

Anèmia

Febre crònica o d'origen desconegut

Alteracions de la micció

Tos i mocs en el poltre i l'adult

El cavall postrat

NOUNATOLOGIA i REPRODUCCIÓ (9h)

El poltre nounat débil

El poltre amb problemes d'aploms

L'euga amb part complicat. Complicacions post-part

El semental subfèrtil

Tècniques de reproducció assistida. Transferència embrionària

ALTRES (5h)

El cavall accidentat. Ferides. Lesions a tendons. Fractures

Problemes oftalmològics comuns en èquids

Al·lopècia i prurit en cavalls

Problemes de comportament i estereotípies

PROGRAMA DE SEMINARIS

- Exposició de casos clínics vistos durant les pràctiques hospitalàries. Els alumnes prepararan de manera individual un cas clínic dels que hagin vist durant les pràctiques clíniques. La presentació oral serà tipus Power Point d'una durada màximade 10 minuts. El professor guiarà la sessió d'exposició i discutirà amb els alumnes cadascun dels casos.
- Seminari de diagnòstic per la imatge. S'explicaran breument les característiques de les principals tècniques d'imatge emprades en els èquids utilitzant casos d'exemple.
- Seminari d'Anestèsia. Seminari en el que es repassarà mitjançant exemples pràctics i el comentari d'articles científics els diferents protocols de contenció química i anestèsia, així com les complicacions més freqüents en èquids.
- Seminari de maneig d'un brot infecto-contagiós. Mitjançant exemples pràctics en explotacions equines que els alumnes hauran de resoldre en grups i discutir es donaran fonaments als alumnes per saber com actuar davant un brot en una explotació de cria, lúdica o en una concentració esportiva.

PROGRAMA DE PRÀCTIQUES

1. Pràctiques hospitalàries d'èquids
2. Pràctica de palpació rectal i diagnòstic de desituacions intestinals en maniquí
3. Pràctica de palpació reproductiva en euga amb maniquí
4. Pràctica de cures i immobilització en urgències ortopèdiques amb maniquí.
5. Pràctica d'examen oftalmològic en l'èquid

Metodologia

La docència serà amb un enfocament totalment clínic. En les classes teòriques el professorat presentarà casos clínics que il·lustrin el tema de cada classe. Els temes correspondran a quadres clínics habituals més que un llistat i enumeració d'òrgans, sistemes o patologies que els afecten. Els alumnes hauran de tenir un paper actiu durant la classe, participant en la resolució del cas.

Durant els seminaris de casos clínics seran els alumnes els que presentaran oralment un cas que hagin vist durant la seva setmana de pràctiques.

En els seminaris especials i pràctiques laboratorials els alumnes hauran de participar activament. Se'ls ensenyarà i practicanen mètodes exploratoris com la palpació rectal, cures d'urgència, immobilització de fractures i altres accidents ortopèdics, el càlcul d'un tractament de reanimació d'urgència i examen oftalmològic entre altres.

Les pràctiques hospitalàries són tutoritzades i es realitzaran a les instal·lacions de la Unitat Equina i del Servei de Reproducció Equina. Durant les mateixes l'alumne haurà d'aprendre mitjançant l'assistència i observació el

funcionament d'un hospital de referència, les cures clíniques, maneig i tractaments més habituals en els pacients equins i observar l'exercici de comunicació professional amb propietaris i companys veterinaris. Les pràctiques seran durant una setmana lectiva. Tindran una dedicació de 25 hores repartides de la forma següent:

- 5 matins lectius de 9:00-14:00. Els alumnes seran distribuïts en 3 serveis clínics: servei de Cirurgia, servei de Reproducció i servei de Medicina equines.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes teòriques	30	1,2	1, 2, 5, 6, 7, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51
Diagnòstic per la imatge	2	0,08	35, 36, 43
Pràctica de cures i immobilització ortopèdica en urgències	2	0,08	19, 34, 41, 44, 50
Pràctica de palpació rectal	2	0,08	27
Pràctica de palpació rectal en l'euga	2	0,08	15, 29
Pràctica d'examen oftalmològic del cavall	2	0,08	13, 26, 36
Seminari d'anestèsia	2	0,08	3, 38, 40, 52
Seminari de casos clínics	6	0,24	5, 10, 12, 13, 15, 16, 26, 35, 48
Seminari maneig brot infectocontagiós	2	0,08	31
Tipus: Supervisades			
Pràctiques hospitalàries	25	1	1, 4, 5, 8, 9, 11, 24, 26, 27, 29, 30, 32, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 46, 47, 48, 49
Tipus: Autònomes			
Estudi a casa	61,75	2,47	1, 2, 5, 6, 7, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 44, 46, 47, 48, 50, 51
Preparació del cas clínic	10	0,4	5, 10, 12, 13, 15, 16, 26, 35, 48

Avaluació

1. Avaluació de la teoria

L'examen escrit constarà de 4 o 5 casos clínics a resoldre amb un desenvolupament guiat per preguntes. L'examen de recuperació pot ser oral si hi ha pocs alumnes que es presenten. Els alumnes que hagin aprovat l'examen però vulguin optar a pujar nota es podran presentar a l'examen de recuperació. **La segona nota serà la vàlida.** La nota de l'examen serà sobre 10 punt i suposarà un 40% de la nota final de l'assignatura.

En aquest examen s'estaran avaluant les competències transversals CT1, CT4, CT6 i CT7

2. Avaluació de les pràctiques no hospitalàries

Es farà un examen pràctic en el que l'alumne haurà de ser capaç de demostrar els coneixements i habilitats adquirits en els seminaris i les pràctiques laboratorials. La nota serà la mitja obtinguda de diferents exercicis pràctics breus que el professorat proposarà de forma individual a cada alumne. La nota suposarà un 20% de la nota final de l'assignatura.

L'assistència a les pràctiques no hospitalàries és obligatòria. Si l'alumne no assisteix a més d'una no podrà optar a realitzar l'examen pràctic. Els alumnes que hagin suspès l'examen o l'hagin aprovat però vulguin pujar nota es podran presentar a l'examen de recuperació. **La segona nota serà la vàlida.**

En aquest examen s'estaran avaluant les competències transversals CT4 i CT7

3. Avaluació de les pràctiques hospitalàries

Després de cada dia de pràctiques l'alumne serà avaluat pel professor amb el que hagi realitzat l'activitat clínica mitjançant una rúbrica d'avaluació. Es tindran en compte puntualitat i assistència, interès, realització de les tasques encomanades, formalitat i professionalitat. Es penalitzaran expressament les actituds poc professionals i de desinterès. La nota de les pràctiques suposarà un 20% de la nota final de l'assignatura. **L'assistència a les pràctiques hospitalàries és obligatòria i imprescindible per a ser avaluat.**

En cas de suspendre les pràctiques es valorarà cada cas individualment. [\[LA1\]](#)

En aquestes pràctiques s'estaran avaluant les competències transversals CT4 i CT7.

4. Avaluació del cas clínic

Cada alumne escollirà un cas vist a la Unitat Equina durant les seves pràctiques clíniques, sempre en acord amb el clínic responsable, i el desenvoluparà i el presentarà oralment a la sessió de casos clínics. Si no hi hagués prou cavalls hospitalitzats o consultes durant les seves hores de pràctiques clíniques, l'alumne consultarà amb el professor responsable de l'assignatura perquè se li proporcioni una tasca equivalent. L'avaluació del cas es farà mitjançant una rúbrica d'avaluació. En ella s'avaluaran punts com l'habilitat de comunicació oral, la terminologia científica emprada, el disseny de la presentació, la idoneïtat de la bibliografia i la capacitat de discussió. La puntuació total del cas serà sobre 10 punts i suposarà el 20% de la nota final de l'assignatura.

En l'avaluació d'aquest cas clínic s'estaran avaluant les competències transversals CT4, CT6 i CT7

Per aprovar l'assignatura serà imprescindible haver aconseguit una nota d' almenys 4,5/10 en cadascun dels 4 punts anteriors.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Examen pràctica	20%	1	0,04	5, 12
Examen teòric	40%	2	0,08	1, 2, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 43, 44, 46, 47, 48, 50, 51
Pràctiques hospitalàries	20%	0	0	3, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 13, 24, 26, 27, 29, 30, 32, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 46, 47, 48, 49, 52
Presentació del	20%	0,25	0,01	1, 5, 10, 12, 13, 15, 26, 35, 46, 48

Bibliografia

Pràctica equina general:

SPEIRS, VC (1997). **Clinical examination of horses**. WB Saunders Co.

ROSE, RJ i HODGSON, DR (2000). **Manual of equine practice**. 2nd edition. WB Saunders Co.

ROBINSON, NE (2003). **Current therapy in equine medicine 5 y 6**. WB Saunders Co.

Cirurgia:

AUER, JA (1992) **Equine surgery**. WB Saunders Co, Philadelphia.

Ortopèdia:

ROSS, MW i DYSON, SJ (2003). **Diagnosis and management of lameness in the horse**. WB Saunders Co.

Imatge:

BUTLER J (2008) **Clinical Radiology of the Horse**. Blackwell Publishing.

REEF, VB (1998) **Equine diagnostic ultrasound**. WB Saunders Co.

Digestiu:

WHITE II, NA (1990) **The equine acute abdomen**. Lea & Febiger.

MAIR T (2001) **Manual of Equine Gastroenterology**. WB Saunders Co.

Medicina Interna:

REED, SM, et al. (2nd ed. 2004, 3rd ed. 2009). **Equine internal medicine**. WB Saunders Co.

SMITH, BP (2nd ed.1999, 3rd ed.2001, 4rt ed.2009). **Large animal internal medicine**. Mosby Co.

Medicina Esportiva:

HINCHCLIFF, KW, et al (2004). **Equine sports medicine and surgery**. WB Saunders Co.

Nouatologia:

KNOTTENBELT D, et al. (2004) **Equine neonatal medicine and surgery**. Saunders Elsevier.

PARADIS MR.(2006) **Equine Neonatal Medicine: A Case-Based Approach**. Saunders Elsevier

Cardiologia:

MARR, C; BOWEN, IM (2010, 2nd ed). **Cardiology of the horse**. Saunders Elsevier.

PATTERSON, M (2002). **Equine Cardiology**. Disponible on-line a <http://www.provet.co.uk/equinecardiology/>

Neurologia:

MAYHEW, IG (1989, 2nd ed 2009). **Large animal neurology**. Lea & Febiger.

FURR, M, REED, S. (2008) **Equine Neurology**. Blackwell Pub

Oftalmologia:

GILGER, BC. (2010) Equine Ophthalmology. Saunders Elsevier

Dermatologia:

SCOTT, DW; MILLER, WH. (2011) Equine Dermatology. Saunders Elsevier

Reproducció:

MCKINNON, AO; et al. (2011, 2nd ed) Equine Reproduction. Wiley-Blackwell

Farmacologia:

BERTONE J (2004). Equine clinical pharmacology. Saunders Elsevier.

Webminars

<https://www.bi-academy.co.uk/>

Publicacions periòdiques

<http://www.vetequine.theclinics.com/>