

CURS 2002-2003

LLICENCIATURA DE VETERINARIA

1- DADES DE L' ASSIGNATURA

ASSIGNATURA	BIOQUIMICA CLINICA
CODI	21241
CURS	4rt- 5e
QUATRIMESTRE	1er
CREDITS	3
CREDITS TEORICS	1,5
CREDITS PRACTICS	1,5

2- DADES DEL PROFESSORAT

DEPARTAMENT RESPONSABLE:
BIOQUÍMICA I BIOLOGÍA MOLECULAR

PROFESSORS RESPONSABLES	DESPATX	TELEFON	E-MAIL
ANNA BASSOLS	V0-189	581 10 42	anna.bassols@uab.es

ALTRES PROFESSORS	DESPATX	TELEFON	E-MAIL

3- OBJECTIUS DE L' ASSIGNATURA

OBJECTIUS DE L' ASSIGNATURA

Objectius:

- Donar als alumnes els coneixements bioquímics necessaris per a la realització correcta i amb esperit crític de les determinacions bioquímiques d'utilitat en clínica veterinària.
- Donar als alumnes els coneixements necessaris per a la interpretació dels resultats de l'analítica bioquímica.

4- PROGRAMA

CLASSES TEORIQUES

Lliçó 1

Principis bàsics per a la interpretació de resultats de laboratori. Anàlisi estadística. Exactitud i precisió en les determinacions analítiques. Concepte d'interval de referència. Control de qualitat. Taules de Levey-Jennings. Les causes dels errors analítics.

Lliçó 2

Proteïnes plasmàtiques. Classificació i funcions. Perfils sèrics en espècies diferents. Interpretació dels proteïnogrames. Disproteïnèmies. Determinació de proteïnes totals i proteïnes específiques.

Lliçó 3

Enzimologia clínica. Cinètica enzimàtica. Factors que afecten l'activitat enzimàtica. Isoenzims. Reaccions acoblades. Mètodes optimitzats i mètodes de referència. Enzims sèrics d'interès diagnòstic en Veterinària: analogies i diferències amb la bioquímica clínica humana. Perfils enzimàtics.

Lliçó 4

Hemostàsia i coagulació. Desordres de l'hemostàsia hereditaris i adquirits. Diagnòstic pel laboratori dels desordres de l'hemostàsia.

Lliçó 5

Porfirines i grup hemo. Metabolisme del ferro. Síntesi de porfirines i del grup hemo. Porfirines d'animals congènites i adquirides. Balanç del ferro. Presència de ferro en la dieta. Diagnòstic de Laboratori: ferro lliure i capacitat d'unió al ferro.

Lliçó 6

Desordres del metabolisme de carbohidrats. Bases bioquímiques de les alteracions del metabolisme glucídic: diabetis, hiperinsulinisme, hipoglucèmia. Tècniques de determinació de glucosa. Tests de tolerància.

Lliçó 7

Metabolisme lipídic i les seves alteracions. Bases bioquímiques de les alteracions del metabolisme lipídic: Síndrome del fetge gras, hiperlipèmia, hipercolesterolèmia, cetosi. Tècniques de determinació de lípids, cossos cetònics i lipoproteïnes.

Lliçó 8

Estudi de la funció hepàtica. Bilirrubina. Pigments biliars. Paper del fetge en el metabolisme del colesterol. Àcids biliars. Enzims d'origen hepàtic. Proves de la funció hepàtica: classificació i indicacions. Determinació pel laboratori.

Lliçó 9

Estudi de la funció pancreàtica i gastro-intestinal. Malalties del pàncrees. Enzims sèrics d'origen pancreàtic. Altres proves diagnòstiques de laboratori. Alteracions de la funció gastrointestinal. Test d'absorció intestinal. Alteracions del rumen.

Lliçó 10

Estudi de la funció renal. Alteracions de la funció renal. Proves de funció renal: perfil primari i secundari. Mètodes de "clearance".

Lliçó 11

El control del pH en el medi intern. Els gasos de la sang. El control del pH del medi intern. Alteracions dels balanç àcid-base. Mecanismes de compensació primaris i secundaris. Proves de laboratori.

Lliçó 12

Metabolisme dels electròlits i de l'aigua. Alteracions de l'equilibri electrolític: aigua, sodi, potassi i clorurs. Determinació pel laboratori. Hiat anió.

Lliçó 13

Metabolisme del calci, del fósfor i del magnesi. Metabolisme del calci i del fósfor. Alteracions òssies. Hipoparatiroidisme i hiperparatiroidisme. Metabolisme del magnesi. Alteracions: hipomagnesèmia. Determinació pel laboratori.

Lliçó 14

El múscul esquelètic. Adaptació d l'exercici. Alteracions neuromusculars i el seu diagnòstic pel laboratori.

Lliçó 15

Estudi de la funció hormonal. Proves per a l'avaluació de la funció tiroidea. Estudi de la funció de la hipòfisi. ACTH. Glucocorticoides. Proves de laboratori.

PRACTIQUES	Tipus	Durada
(Nom de la pràctica)	(Seminari, laboratori, aula informàtica, pràctica clínica, necròpsia, etc.)	(Hores)
Seminari 1 Obtenció i tractament de les mostres. Interferències.	seminari	1
Seminari 2 Fonaments de diagnòstic enzimàtic.	seminari	1
Seminari 3 Casos clínics.	seminari	1
Pràctica 1 Proteïnograma de proteïnes sèriques: El proteinograma com a eina diagnòstica	pràctiques de laboratori	2,5
Pràctica 2 Determinació d'enzims i metabòlits d'interès diagnòstic mitjançant tècniques manuals. Fonaments d'enzimologia clínica	pràctiques de laboratori	2,5
Pràctica 3 Determinació de sodi i potassi mitjançant fotometria de flama. Determinació d'enzims i metabòlits mitjançant tècniques automatitzades. Tècniques de control de qualitat	pràctiques de laboratori	2,5
Pràctica 4 Determinació de la <i>ratio</i> proteïna/creatinina en orina	pràctiques de laboratori	2,5
Pràctica 5 Fotometria de reflexió: avantatges i inconvenients.	pràctiques de laboratori	2

BIBLIOGRAFIA

- **“Clinical Biochemistry of Domestic Animals”, J.J. Kaneko.**
- **“Interpretation of laboratory results for small animal clinicians”, B.M. Bush.**
- “Textbook of Clinical Chemistry”, N.W. Tietz.
- “Veterinary Clinical Pathology”, E.H. Coles.
- “Veterinary Laboratory Medicine”, Duncan and Prasse.
- “Guide de Diagnostique de Laboratoire”, C.H. Sodikoff.

NORMES D'AVUACIÓ

Mètode d'avaluació:

Examen tipus “test” de 80-100 preguntes.

CLASSES:

- Dimecres de 9 a 10h
- Divendres de 16:30 a 17:30h
- Recuperació classes tarda: s'hauran de recuperar tres hores. Ho farem dimarts i/o dijous a la tarda (17:30-18:30), quan s'acabin els dos primers seminaris.
- Durant els mes d'octubre els dos grups no aniran igual.

PRÀCTIQUES:

- Comencen el dimarts 8 d'octubre:
- 4 grups al mati + 1 a la tarda
- Pràctiques #1 a 4 en el nostre laboratori.
- Pràctica 5 a càrrec d'empreses (Reflotron/Iddex).
- Llistes penjades ja!!

SEMINARIS:

- Només a la tarda: vegeu horaris