

BIOQUÍMICA CLÍNICA

LLICENCIATURA DE VETERINÀRIA

Curs 1996/97

Professors responsables: Anna Bassols
Alfons Valera

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'anàlisi bioquímica.

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", Ducan and Prasse.
- "Guide de Diagnostique de Laboratoire", C.H. Sodikoff.

Mètode d'avaluació:

Examen tipus test de 80-100 preguntes.

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 dels 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. Bilirubina. 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. Tests 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. Elements traça. Determinació pel laboratori.

Lliçó 14

El múscul esquelètic. Adaptació a 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 tiroide. Estudi de la funció de la hipòfisi: ACTH. Glucocorticoides. Hormones de la reproducció. Proves de laboratori.

PROGRAMA DE BIOQUÍMICA CLÍNICA

SEMINARIS

Seminari 1

Obtenció i tractament de les mostres. Interferències.

Seminari 2

Determinació de metabòlits d'interès diagnòstic.

Seminari 3

Determinació d'enzims d'interès diagnòstic.

Seminari 4

Anàlisis de l'orina. Sediment urinari.

Seminari 5

La utilitat de les anàlisis bioquímiques com a ajut per el diagnòstic.

PROGRAMA DE BIOQUÍMICA CLÍNICA

CLASSES PRÀCTIQUES

Pràctica 1

Proteïnograma de proteïnes sèriques: detecció de leishmaniosi en gos i altres patologies. Determinació de sodi i potasi mitjançant fotometria de flama.

Pràctica 2

Elaboració d'un panel diagnòstic. Determinació d'enzims i metabòlits mitjançant tècniques manuals.

Pràctica 3

Determinació d'enzims i metabòlits mitjançant tècniques automatitzades. Fotometria de reflexió: avantatges i inconvenients.

Pràctica 4

Avaluació i discussió de resultats. Casos clínics.