

# Bioquímica Clínica

## Professor

Anna Bassols

---

- 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.
- 

## LLIÇONS TEÒRIQUES

### 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. Hiati 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 d'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. Hormones de la reproducció. Proves de laboratori.

## **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

Anàlisi de l'orina. Sediment urinari.

### Seminari 5

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

---

### Pràctica 1

Proteinograma 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.

---

Examen tipus "test" de 80-100 preguntes.

---

Horari de tutories: Dimarts i dijous de 14h30' a 15h30'

e-mail: [anna.bassols@cc.uab.es](mailto:anna.bassols@cc.uab.es)

---

- "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.