



Unidad de Bioquímica
Programa de AMPLIACIÓN DE BIOQUÍMICA
CLÍNICA Y PATOLOGÍA MOLECULAR
(Curso 2004/2005)

3 Créditos teóricos + 3 prácticos



PROGRAMA DOCENTE:

SECCIÓN 1.- METODOLOGÍA: (7 H)

1.- PRINCIPIOS DE METODOLOGÍA: (1 h)

- .- Sistemas y sus componentes.
- .- Propiedades y magnitudes.
- .- Magnitudes bioquímicas y calidad analítica.
- .- Reglas ISO de escritura de los números

2.- FASE PREANALÍTICA DE LAS DETERMINACIONES BIOLÓGICAS: (2 h)

- .- Contenedores de especímenes.
- .- Toma de especímenes: sangre; orina; líquido ceforraquídeo; líquido sinovial; líquidos pleural, pericárdico y peritoneal.
- .- Transporte y conservación de especímenes.
- .- Procesado de los especímenes.

3.- TÉCNICAS DE MEDIDA: (4 h)

- .- Técnicas de separación: centrifugación, cromatografía, electroforesis
- .- Técnicas espectroscópicas
- .- Técnicas electroquímicas
- .- Técnicas inmunológicas.
- .- Técnicas para medir la concentración de número.
- .- Técnicas para medir la densidad y la osmolalidad.
- .- Técnicas coagulométricas.

SECCIÓN 2: CUALITOLÓGICA: (8 H)

4.- SISTEMAS DE CALIDAD: (2 h)



Fdo:

INES CORDALIZA
GENERELO.

- .- Introducción.
- .- Características y descripción de un sistema de calidad.
- .- Manual general de calidad del laboratorio.
- .- Tipos de manuales de calidad.
- .- Procedimientos de trabajo.

5.- CONTROL INTERNO Y EXTERNO DE LA CALIDAD. PROCESO DE EVALUACIÓN (3 h)

- .- Control de resultados pertenecientes a escalas nominales y ordinales.
- .- Control de resultados pertenecientes a escalas racionales.
- .- Control con especímenes de pacientes.
- .- Programas de evaluación externa de la calidad.
- .- Diseño y funcionamiento de un programa de evaluación externa de la calidad.
- .- Requisitos para el error de medida.

6.- MATERIALES DE CONTROL (1 h):

- .- Concepto y características generales.
- .- Tipos de materiales de control.
- .- Preparación.
- .- Asignación de valores.

7.- AUTORIZACIÓN, CERTIFICACIÓN Y ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO BIOQUÍMICO. (2 h):

- .- Introducción.
- .- Documentos normativos.
- .- Reconocimiento formal: Autorización administrativa; Buenas prácticas de laboratorio; Certificación del sistema de la calidad; Acreditación de laboratorios.

SECCIÓN 3: PATOLOGÍA MOLECULAR: ALTERACIONES DE ÓRGANOS Y SISTEMAS: (15 H)

8.- ALTERACIONES RESPIRATORIAS:(2 h)

- .- Función respiratoria.
- .- Insuficiencia respiratoria: causas.

- Alteraciones en el transporte sanguíneo de gases.

- Magnitudes bioquímicas de interés semiológico.

9.- ALTERACIONES CARDIOVASCULARES. (3h)

- Introducción a la bioquímica cardíaca: papel del óxido nítrico.

- Insuficiencia cardíaca: congestiva.

- Aterosclerosis.

- Cardiopatía isquémica.

- Hipertensión.

- Enfermedades cerebrovasculares.

10.- ALTERACIONES TIROIDEAS: (2 h)

- Introducción a la bioquímica de hormonas y receptores tiroideos.

- Patología tiroidea: hipertiroidismo; hipotiroidismo; bocio.

- Magnitudes bioquímicas para el estudio de la función tiroidea.

11.- ALTERACIONES DE LA CORTEZA SUPRARENAL: (2 h)

- Regulación de la secreción de hormonas corticosuprenales.

- Variabilidad de las concentraciones de las hormonas suprenales en plasma.

- Patologías corticosuprenales más importantes.

- Estudio bioquímico-clínico de las enfermedades corticosuprenales.

12.- ALTERACIONES HIPOTALÁMICAS E HIPOFISIARIAS: (2 h)

- Introducción a la función bioquímica de las hormonas hipotalámicas e hipofisiarias.

- Trastornos hipotalámicos e hipofisarios.

- Evaluación bioquímica del eje hipotalámico-hipofisario.

13.- ALTERACIONES ARTICULARES: (2 h)

- Enfermedades articulares de interés bioquímico clínico: artritis; lupus; esclerosis múltiple....

- Valor semiológico de las magnitudes biológicas en el diagnóstico y seguimiento de las enfermedades articular

14.- ALTERACIONES DEL SISTEMA NERVIOSO Y MUSCULARES. (2 h)

- Alteraciones del sistema nervioso central: Magnitudes bioquímicas.
- Alteraciones musculares: Distrofia muscular progresiva. Rabdomiolisis aguda.

Programa de clases prácticas:

- 1.- Visita a un laboratorio de análisis clínicos para conocer todos los pasos necesarios para montarlo.
- 2.- Determinación de antígenos de *leishmania infantum* en suero de perros infectados mediante la técnica de ELISA.
- 3.- Determinación de antígenos mediante inmunofluorescencia indirecta (IFI).

Bibliografía:

- 1.- Bioquímica clínica. JM González de Buitrago, E. Arilla Ferreiro, M Rodríguez-Segade, A. Sáñez Pozo. McGraw-Hill Interamericana, 1998.
- 2.- Química Clínica. SC Anderson, S Cockayne. McGraw-Hill Interamericana, 1995.
- 3.- Texto de Bioquímica con Correlaciones Clínicas. TM Devlin Reverté, 2000.
- 4.- The metabolic basis of inherited disease. Scriver, Beaudet, Sly, Valle (edit). Sventh Edition. Mc Graw-Hill. 1995.
- 5.- Bioquímica Clínica y Patología Molecular. X. Fuentes Arderiu, MJ Castineiras, JM Queraltó. Reverté. 1998.
- 6.- Bioquímica humana. Curso básico. JM Maracullá, F.M. Goñi. Reverté, 1998.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

La teoría impartida se evaluará mediante un examen. El seguimiento de las clases prácticas se valorará atendiendo a las mismas (la asistencia será obligatoria). Así mismo será obligatorio la realización de algún seminario relacionado con la asignatura. La nota final de la asignatura se corresponderá con la obtenida en el examen escrito, las prácticas de laboratorio y el seminario.

[Ir a la página principal de la Facultad de Veterinaria de la UEX](#)