PROGRAMA DE BIOQUÍMICA CLÍNICA (06099)

Licenciatura de Medicina. Curso 2001-02.

PROGRAMA DE CLASES TEÓRICAS

Tema 1. El laboratorio de Bioquímica Clínica en el servicio de análisis clínicos. Fase preanalítica de las determinaciones. Estudio de la petición de pruebas por el clínico. Recogida de muestras. Transporte y procesamiento de las muestras.

Tema 2. Selección y evaluación de un método. Errores y precisión de una medida. Automatización del laboratorio de análisis. Control de calidad.

Tema 3. Técnicas y métodos utilizados en la Bioquímica Clínica. Técnicas espectrométricas, cromatográficas, electroforéticas, electroquímicas e inmunoquímicas.

Tema 4. Proteínas plasmáticas y enzimas. Propiedades de las proteínas plasmáticas. Proteínas totales. Separación electroforética. Proteínas específicas. Enzimas en suero. Determinación de isoenzimas.

Tema 5. Afecciones del metabolismo de los carbohidratos asociadas a hiperglucemia. Diabetes mellitus y afecciones de tolerancia a la glucosa. Sintomatología y características clínicas. Análisis clínicos para el diagnóstico.

Tema 6. Afecciones del metabolismo de los carbohidratos asociadas a hipoglucemia. Hipoglucemia postprandial y de ayuno. Sintomatología y características clínicas. Análisis clínicos para el diagnóstico.

Tema 7. Errores innatos del metabolismo de los carbohidratos. Galactosemias. Intolerancia hereditaria a la fructosa y fructosuria esencial. Glucogenosis. Sintomatologías y características clínicas. Análisis clínicos para el diagnóstico.

Tema 8. Las lipoproteínas. Estructura y funciones de las lipoproteínas. Formación, metabolismo plasmático y captura de las lipoproteínas por los tejidos.

Temas 9 y 10. Desórdenes del metabolismo de los quilomicrones, VLDL, IDL, LDL y HDL. Dislipemias y pruebas analíticas para el diagnóstico.

Tema 11. Desórdenes del metabolismo del hierro. Absorción, transporte y almacenamiento del hierro. Principales desórdenes y pruebas analíticas para el diagnóstico.

Tema 12. Estudio del balance ácido-base y de los gases en sangre. Origen de las variaciones de pH. Mecanismos respiratorio y renal de compensación. Trastornos del equilibrio ácido-base y pruebas analíticas para el diagnóstico.

Tema 13. Evaluación de la función renal. Pruebas de la función glomerular y de la función tubular.

Tema 14. Evaluación de la función hepática. Pruebas de la función metabólica y secretora, destoxificadora y excretora. Pruebas analíticas para el diagnóstico diferencial de las ictericias. Otras pruebas de función hepática.

Tema 15. Evaluación de la función miocárdica y muscular. Pruebas bioquímicas del infarto de miocardio y de las miopatías.

Tema 16. Evaluación de la función del hipotálamo y la adenohipófisis. Somatotropa, somatomedinas, prolactina, LH, FSH. Deficiencias e hiperactividad. Pruebas analíticas y funcionales.

Tema 17. Evaluación de la función del tiroides y del paratiroides. Pruebas analíticas y funcionales para el diagnóstico del hiper e hipotiroidismo. Alteraciones de la homeostasis del calcio y fosfato.

Tema 18. Evaluación de la función de la corteza suprarrenal. Pruebas analíticas y funcionales para el estudio del eje hipotálamo, hipófisis, corteza suprarrenal. El sistema renina-angiotensina-aldosterona renal.

Tema 19. Evaluación de la función gonadal. Pruebas analíticas y funcionales para el estudio del eje hipotálamo, hipófisis, gónadas. Desórdenes de las gónadas masculinas y femeninas.

Tema 20. Bioquímica del cáncer. Genes implicados. Marcadores tumorales. Características del marcador ideal. Utilidad clínica.

PROGRAMA DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO

1. Fundamento de los métodos bioquímicos.
2. Test de tolerancia a la glucosa oral.
3. Caracterización analítica de una dislipemia.
4. Proteinogramas anormales.
5. Análisis bioquímico básico de orina.
6. Determinación de marcadores séricos de función hepática.
7. Estudio bioquímico de casos clínicos de desórdenes metabólicos.
8. Estudio bioquímico de casos clínicos de desórdenes endocrinos.
9. Prácticas tuteladas en un laboratorio de Bioquímica Clínica de un Hospital.

BIBLIOGRAFÍA

Bioquímica Clínica. González de Buitrago JM, Arilla E, Rodríguez-Segade M, Sánchez A, McGraw-Hill Interamericana, 1998.

Clinical Biochemistry. Smith AF , Beckett GJ, Walker SW y Rae PWH, 6ª ed, Blackwell Science, Oxford, 1998.

Química Clínica. Anderson SC y Cockayne S, Interamericana-McGraw Hill, 1995.

Bioquímica Clínica. González Sastre F, Barcanova, 1994.

Bioquímica. Laboratorio Clínico. Salve ML, Prieto S y Amich S, Interamericana-McGraw Hill, 1994.

Clinical Chemistry. A fundamental textbook. Saunders WB, Calbreath, 1992.

Diagnóstico y tratamiento clínicos por el laboratorio. Tood, Sanford, Davidsohn, 8ª ed., Tomos I y II. Salvat, 1988.

Textbook of Clinical Chemistry. Tietz NW. Saunders WB, 1986.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Se efectuarán exámenes escritos sobre el contenido teórico y práctico de la asignatura. Se seguirá en todo momento el reglamento de evaluación del alumnado vigente en la UPV-EHU.