

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN**

LICENCIATURA EN QUÍMICA FARMACEUTICA BIOLÓGICA

Octavo semestre

**ASIGNATURA:
ANÁLISIS BIOQUÍMICO CLÍNICOS II**

NÚMERO DE HORAS / SEMANA 6 / SEMESTRE 96

CARÁCTER: OBLIG. <input checked="" type="checkbox"/> OPT. <input type="checkbox"/> 0.....	CLAVE 1806	TEORÍA 2	PRÁCTICA 4	NO. DE CRÉDITOS 08
TIPO: TEÓRICO PRÁCTICO <input type="checkbox"/> TEÓRICO-PRÁCTICO <input checked="" type="checkbox"/>				
MODALIDAD: Curso		DEPARTAMENTO Ciencias Biológicas		SECCIÓN: Ciencias de la Salud Humana
ÁREA:				
ASIGNATURA CON SERIACIÓN OBLIGATORIA SUBSECUENTE:				
ASIGNATURA CON SERIACIÓN INDICATIVA SUBSECUENTE:				
OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA:		Al término del curso el alumno podrá: a) Seleccionar, realizar o sugerir las pruebas para el diagnóstico y así dar un mejor apoyo al médico. b) El estudiante manejará las pruebas de laboratorio aprendidas en los cursos anteriores de su carrera y de esta forma integrará los resultados y conocimientos de su carrera.		
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD	UNIDAD 1 Hemoglobinopatías OBJETIVO: El alumno recordará las pruebas básicas para la detección y diagnóstico de las anemias más comunes (anemias carenciales) y en base a estos conocimientos,			

TEORICAS	PRACTICAS	<p>conocerá las pruebas que le ayuden a diagnosticar las anemias de tipo funcional, que presentan problemas en su estructura o modifican su estereoquímica causando problemas fisiológicos en la función de la hemoglobina, también conocerá pruebas que le ayuden al control de la enfermedad y cuidado que el laboratorio debe tener con el paciente.</p> <p>CONTENIDO: Generalidades de la hemoglobina. a) Función b) Estructura c) Síntesis d) Tipos de hemoglobina (normales y anormales)</p> <p>El eritrocito a) Producción y maduración del eritrocito b) Morfología normal y anormal c) Anemias funcionales y por deficiencias</p> <p>Hemoglobinopatías a) Globinopatías b) Hemipatías c) Derivados hemoglobínicos y sus consecuencias</p> <p>Estudio de laboratorio a) Morfología celular y colorantes b) Determinación de hemoglobinas y sus derivados c) Pruebas físicas para estabilidad del eritrocito, membranas y hemoglobina d) Pruebas físico-químicas para la detección de hemoglobinas anormales.</p> <p>Interpretación y diagnóstico de las hemoglobinopatías</p>
<p>NÚMERO DE HORAS/UNIDAD</p>		<p>UNIDAD 2 Líquido seminal OBJETIVO: El alumno podrá manejar las pruebas de laboratorio para la detección de los problemas que aquejan a la pareja con problemas de infertilidad, por ser más sencillo realizar los exámenes en el hombre que en la mujer, además se obtendrán conocimientos de inseminación artificial, sus problemas legales, morales, etc. Que involucren los procesos de fertilidad del hombre y la mujer.</p>
TEORICAS	PRACTICAS	<p>CONTENIDO: Generalidades: a) Anatomía y fisiología de las gonadas en la edad embrionaria y adulta. b) Producción de líquido seminal y maduración de los espermatozoides y muerte.</p> <p>Patologías o disfunciones que pueden provocar. a) Infertilidad b) Subfertilidad c) Esterilidad d) Fertilidad</p> <p>Inseminación artificial a) Tipo de donadores b) Procesos legales de la inseminación y otras complicaciones c) Seminograma y sus interpretaciones d) Índice de fertilidad y su utilidad real</p>
<p>NÚMERO DE HORAS/UNIDAD</p>		<p>UNIDAD 3 Líquido cefalorraquídeo OBJETIVO: el estudiante podrá analizar los líquidos intrarraquídeos principalmente en procesos de meningitis y encefalitis, además de problemas tumorales, etc. Que se presentan en hospitales pediátricos con mayor frecuencia, ya que aproximadamente un</p>

TEORICAS	PRACTICAS	<p>50% (cincuenta) de los pacientes infantiles ingresan con problemas infecciosos que deben resolverse dentro de las prácticas químicas, lo más pronto posible, ya que en algunos casos las pruebas bacteriológicas nos dan resultados con mayor rapidez.</p> <p>CONTENIDO: Generalidades. a) Anatomía y circulación del líquido cefalorraquídeo. b) Formación y absorción del L.C.R. c) Función del L.C.R.</p> <p>Métodos de obtención del L.C.R. a) Cuidados del paciente antes y después de la punción. b) Elección de la zona de punción. c) Métodos de punción y cuidados de la misma d) Indicaciones y contraindicaciones de la punción</p> <p>Pruebas de laboratorio a) Manejo de la muestra para las pruebas físicas y químicas. b) Pruebas microscópicas y elección del estudio de las células, para su concentración y conservación, así como el reconocimiento de las células hemáticas del L.C.R. c) Diferencia del L.C.R. y otros fluidos orgánicos.</p> <p>Diagnóstico e interpretación de las pruebas realizadas y sus características a corto y largo plazo.</p>
<p>NÚMERO DE HORAS/UNIDAD</p>		<p>UNIDAD 4 Exudados y trasudados. OBJETIVO: el estudiante podrá diferenciar los líquidos de tipo exudativo o líquidos de infiltración por medio de los métodos químicos que nos dan un diagnóstico temprano, aún cuando este presente como líquido séptico (sin crecimiento microbiano) o que por sus características de crecimiento no crecen con la rapidez de otros microorganismos.</p>
TEORICAS	PRACTICAS	<p>CONTENIDO: Generalidades a) Formación de exudados y trasudados. b) Clasificación de otros líquidos corporales.</p> <p>Obtención de líquidos corporales y su técnica a) Áreas de punción y cuidados requeridos. b) Material a usar y cuidados de éste. c) Preparación del paciente. d) Cuidados y manejo de la muestra.</p> <p>Pruebas de laboratorio a) Pruebas físicas y químicas b) Pruebas químicas c) Pruebas para diferenciación de exudados y trasudados</p> <p>Interpretación y valoración de las pruebas, así como el reconocimiento de las células de descamación o tumorales que se pueden encontrar en este tipo de líquidos.</p>
<p>NÚMERO DE HORAS/UNIDAD</p>		<p>UNIDAD 5 Exámenes gastrointestinales OBJETIVO: Los exámenes gastrointestinales realizados por el laboratorio son usados para el diagnóstico de enfermedades que por su similitud presentan confusión para el médico y que de esta forma pueden diferenciarse las enfermedades digestivas</p>

TEORICAS	PRACTICAS	de las de los órganos cercanos al tubo digestivo. CONTENIDO: Generalidades a) Anatomía y fisiología del estómago, páncreas, hígado y actividad intestinal. b) Regulación de la actividad gastrointestinal. Conceptos de acidez aplicado a los líquidos gastrointestinales. a) Cuantificación de la acidez y problemas relacionados con su medición exacta. b) Unidades de medición y su relación Obtención de las secreciones gastrointestinales a) Determinación sin intubación b) Extracción con intubación c) Estimulantes y colagogos d) Productos usados para estudios indirectos e) Comidas de prueba f) Pruebas para la determinación de la mala absorción y dispepsias, y análisis de heces fecales para la evaluación intestinal. Evaluación particular y general del funcionamiento gastrointestinal.
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD		UNIDAD 6 Enzimas OBJETIVO: Las pruebas enzimáticas manejadas en este curso sólo son tratadas de una forma superficial por ser parte principal de Análisis Bioquímico Clínicos II. El estudio de estas enzimas estará relacionado con las pruebas diagnósticas que durante el curso se relacionan con las pruebas diagnósticas usadas.
TEORICAS	PRACTICAS	CONTENIDO: Generalidades a) Producción de enzimas b) Significado del aumento de las enzimas en suero y otros líquidos corporales. c) Clasificación de las enzimas de uso clínico. Propiedades de las enzimas de uso clínico a) Estabilidad de las enzimas y manejo de la muestra b) Métodos de cuantificación y elección de éste. Diagnóstico y evaluación de la actividad enzimática a través de sus enzimas y coenzimas.
NÚMERO DE HORAS/UNIDAD		Unidad 7 Hormonas OBJETIVO: La información que obtendrá el alumno en esta parte del curso es a través de algunos seminarios que se presentarán en la última fase de laboratorio por tener un poco más de tiempo.
TEORICAS	PRACTICAS	CONTENIDO:
		Total de horas

Bibliografía Básica

1. Barcells, G. (1978) La clínica y el laboratorio 2ª. Edición Editorial Marín. Barcelona.
2. Brown. W. Varian (1974) Textbook of Citology 2ª. Edición Editorial Saint Louis.
3. HAM, W. Artur (1975) Tratado de Histología. 5ª. Edición Editorial Interamericana.
4. Iovina, E. Selva A. (1979) el Laboratorio en el Diagnóstico de las Enfermedades. Editorial Médico-Panamericana. Argentina.
5. Koepeb A. John (1971) Diagnóstico Clínico del Laboratorio. Editorial Interamericana.
6. Levinson, S. (1969) Clinical Laboratory Diagnosis 7ª. Edición. Philadelphia. Lea & Febiger.
7. Liman, James (1975) Hematología. Mc. Millan Publisher.
8. Leeson, Roland (1975) Anatomía Humana. Editorial Interamericana.
9. Lynch J. Raphael (1972) Métodos de Laboratorio. 2ª. Edición. Editorial Interamericana.
10. Medina Aguilar, A. (1973) Banco de Sangre. Editorial Prensa Médica Mexicana.
11. Medina George (1974) Técnicas de Bioquímica Aplicada. Editorial Interamericana.
12. Ogilvit, F. (1960) Histopatología. 5ª. Edición Editorial Interamericana.
13. Palmer, D. (1978) Manual de Gastroenterología Clínica. Editorial El Manual Moderno.
14. Platt, R. (1972) Atlas de Hematología. Editorial Jims.
15. Reed, Gerald (1975) Enzymes in Food Processing 2ª Edición New York. Academic Press.
16. Rodin, D. (1975) Análisis Automatizado de Enzimas. Editorial Manual Moderno. México.
17. Rudfreud, H. (1969) Introducción al Estudio de las Enzimas. Editorial Omega. Barcelona.
18. Soderman, W. (1978) Fisiopatología Clínica. 5ª. Edición. Editorial Interamericana.
19. Tietz, N. (1972) Química Clínica Moderna. Editorial Interamericana.
20. Tood, Sanford, Davidson, I. (1978) Diagnóstico Clínico por el Laboratorio. 6ª. Edición. Editorial Salvat.

Bibliografía Complementaria

- 1.