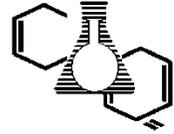




Universidad Autónoma de Chiapas
Facultad de Ciencias Químicas
Campus IV



Asignatura.	Fisiología Clínica (obligatoria básica)	Créditos	8
Clave		Horas/semana	4
Semestre.	Primero	H/Teoría	4
	Modalidad curso y seminario	H/Práctica.	0
		Total horas	64

OBJETIVO GENERAL:

Comprender las funciones de los sistemas corporales y los estados patológicos más comunes y facilitar al Bioquímico Clínico su interrelación con el Médico para establecer el diagnóstico de los trastornos de la salud.

TEMARIO

TEMA I HOMEOSTASIS Y HOMEORRESIS_

Objetivo específico:

El alumno Comprenderá los mecanismos generales de la regulación de los sistemas corporales en condiciones de salud (homeostasis) y enfermedad (homeorresis).

Tiempo estimado 4 hrs.

TEMA II SISTEMA GASTROINTESTINAL

Objetivo específico:

Que el Bioquímico Clínico comprenda las funciones del sistema gastrointestinal y las relacione con las manifestaciones clínicas más comunes

2.1. DIGESTIÓN MECÁNICA Y QUÍMICA EN LAS DIFERENTES PARTES DEL SISTEMA DIGESTIVO

2.1.1. Aparato digestivo y jugos digestivos: boca, saliva, esófago, estómago, jugo gástrico, páncreas, jugo pancreático, hígado, bilis, Intestinos delgado y grueso, absorción intestinal, estenosis pilórico

2.2. TRANSTORNOS MÁS COMUNES DEL TRACTO DIGESTIVO.

2.2.1. Disfagia esofágica, reflujo esofágico (ERGE), trastornos infecciosos del esófago

- 2.2.2. Dispepsia funcional e infecciosa, gastritis y enfermedades ácido-pépticas, diarrea y estreñimiento, gastroenteritis
- 2.2.3. síndrome de mal absorción, enfermedades inflamatorias, intestino irritable, gases
- 2.2.4. pancreatitis, enfermedades del hígado y vesícula biliar

Tiempo estimado 10 hrs.

TEMA III METABOLISMO

Objetivo específico:

Analizará el alumno los procesos de nutrición y la relación de estos en estados disfuncionales del cuerpo humano.

1.3. METABOLISMO BASAL

- 1.3.1. Metabolismo de carbohidratos, proteínas y lípidos.
- 1.3.2. Requerimientos nutritivos: vitaminas y minerales

1.4. ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL METABOLISMO

- 1.4.1. ayuno, malnutrición, diabetes, obesidad, avitaminosis, hipervitaminosis, sales minerales y agua, errores del metabolismo de los aminoácidos

Tiempo estimado 10 hrs.

TEMA IV SISTEMA CARDIOVASCULAR

Objetivo específico:

Que el Bioquímico Clínico relacione las manifestaciones clínicas de las enfermedades cardiovasculares más comunes con la pérdida de la función normal del organismo

1.5. ANATOMIA Y FISILOGIA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

- 1.5.1. sistema circulatorio
- 1.5.2. Corazón
 - 1.5.2.1. músculo cardíaco, Válvulas del corazón, Ciclo Cardíaco, origen y propagación del impulso cardíaco.
 - 1.5.2.2. Electrocardiografía
 - 1.5.2.3. Regulación central de los vasos sanguíneos: centro vasomotor
Regulación local de los vasos sanguíneos, flujo de sangre a los músculos, flujo de sangre al músculo cardíaco, reacciones cutáneas, hormonas, médula suprarrenal, angiotensina.

1.6. PATOLOGIAS MAS COMUNES DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

- 1.6.1. hipertensión arterial, renovascular, encefalopatía hipertensiva, hipertensión ortostática y síncope, arteriosclerosis
- 1.6.2. arteriosclerosis coronaria, angina de pecho, infarto al miocardio, insuficiencias cardíacas, shock, arritmias. Soplos Cardíacos

Tiempo estimado 10 hrs.

TEMA V SISTEMA RESPIRATORIO

Objetivo específico:

Que el estudiante Compare la función de las vías respiratorias en condiciones de salud-enfermedad y los síntomas y signos de las diferentes disfunciones

1.7. ANATOMIA Y FISIOLOGIA DEL SISTEMA RESPIRATORIO

- 1.7.1. Respiración, Espacio muerto, Actividad de los músculos respiratorios, expansión de los pulmones, volúmenes de aire en los pulmones. Capacidad vital, Ventilación pulmonar, Transporte de oxígeno y de dióxido de carbono, Transporte de gases por la sangre: tensión, cantidad
- 1.7.2. Regulación de la respiración, Mantenimiento del pH de la sangre por la respiración

1.8. ALTERACIONES MAS COMUNES DEL SISTEMA RESPIRATORIO

- 1.8.1. insuficiencias respiratorias
 - 1.8.1.1. obstructivas: tos, bronquitis, asma
 - 1.8.1.2. restrictivas: fibrosis pulmonar, fibrosis quística, neumonía y enfisema pulmonar.

Tiempo estimado 10 hrs.

TEMA IV SISTEMA RENAL Y BALANCE ELECTROLÍTICO

Objetivo específico:

El alumno Comprenderá la función del sistema renal y su papel en la regulación de las diversas variables corporales, así como en estados patológicos

1.9. ANATOMIA Y FISIOLOGIA DEL SISTEMA RENAL

- 1.9.1. Concepto de balance.
- 1.9.2. Riñón
- 1.9.3. Formación de orina: filtración glomerular, reabsorción y secreción tubulares
- 1.9.4. Reabsorción tubular de agua
- 1.9.5. Mantenimiento del balance de agua por el riñón
- 1.9.6. Ganancia de agua
- 1.9.7. Pérdida de agua
- 1.9.8. Mantenimiento del balance electrolítico
- 1.9.9. Líquidos extra e intracelular
- 1.9.10. Sodio, potasio
- 1.9.11. Mantenimiento del pH sanguíneo
- 1.9.12. Depuración de creatinina

1.10. ALTERACIONES FISIOPATOLOGICAS RENALES MAS COMUNES

- 1.10.1. enfermedades glomerulares
 - 1.10.1.1. síndrome nefrítico y nefrótico
- 1.10.2. enfermedades túbulo-intersticiales

1.10.3. cálculos renales, enfermedades infecciosas

Tiempo estimado 10 hrs.

TEMA VII SISTEMAS DE REGULACIÓN: ENDOCRINA Y NERVIOSA

Objetivo específico:

Enfatizará el alumno el papel del sistema endocrino y nervioso en el control de los sistemas corporales, así como su función en estados mórbidos

1.11. SISTEMA ENDOCRINO

1.11.1. componentes del sistema endocrino

7.1.1.1 glándulas y hormonas

7.1.2. Papel del sistema endocrino en la homeostasis y homeostasis

1.12. ENFERMEDADES MAS COMUNES DEL SISTEMA ENDOCRINO

1.12.1. hipopituitarismo

1.12.2. hiper e hipotiroidismo

1.12.3. enfermedad de Addison

1.12.4. aldosterismo

1.12.5. diabetes mellitus

1.13. SISTEMA NERVIOSO

1.13.1. anatomía y fisiología del sistema nervioso

1.13.1.1. central y periférico

1.13.2. unidad motora: sistema nervioso y músculos

1.13.2.1. sinapsis y neurotransmisores

1.14. ENFERMEDADES MAS COMUNES DEL SISTEMA NERVIOSO

1.14.1. enfermedades del sistema muscular

1.14.1.1. distrofia muscular, miastenia gravis, esclerosis múltiple

1.14.2. enfermedades del sistema nervioso central

1.14.2.1. enfermedad de Alzheimer, enfermedad de Parkinson, ataque cerebral, encefalitis, epilepsia

1.14.3. enfermedades del sistema nervioso periférico

1.14.3.1. dolor

Tiempo estimado 10 hrs.

FORMA DE EVALUACIÓN

Se tomara en cuenta para la calificación final, los siguientes indicadores ponderados:

- ✓ 60% Exámenes escritos
- ✓ 20% Desarrollo de experiencias analíticas seleccionadas adjuntando en el reporte los resultados y la discusión de los mismos
- ✓ 20% Presentación del seminario sobre análisis de la literatura en relación a procedimientos analíticos en la investigación químico-biológica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ganong William F. Review of medical physiology. Norwalk, Connecticut: Appleton & Lange, 17 Ed., 1995.
2. Guyton A. Tratado de Fisiología Médica. México: Interamericana McGraw-Hill, 1997.
3. Harrison. Principios de Medicina Interna, México: McGraw-Hill, 1983.
4. Tresguerres, J A. Fisiología Humana. Segunda Edición. Madrid; México: McGraw-Hill Interamericana, 1999.
5. Berne RM, Levy MN. Fisiología. Harcourt Brace. Madrid.
7. Constanzo LS. Fisiología. McGraw-Hill Interamericana.
8. Cordova. Compendio de Fisiología para ciencias de la salud. Interamericana. McGraw-Hill.
9. Guyton AC. Fisiología y Fisiopatología. Interamericana McGraw-Hill.
10. Schmidt RF, Thews G. Fisiología humana. Interamericana, McGraw-Hill.
11. Thibodeau Gary A, Patton Kevin T. Anatomía y fisiología. Mosby Doyma.

REVISTAS

1. American Journal of Physiology
2. American Journal of Physiology. Cell Physiology
3. American Journal of Physiology. Endocrinology and Metabolism
4. American Journal of Physiology. Gastrointestinal and Liver Physiology
5. American Journal of Physiology. Heart and Circulatory Physiology
6. American Journal of Physiology. Lung Cellular and Molecular Physiology
7. Acta Physiologica Pharmacologica et Therapeutica Latinoamericana
8. Acta Physiologica Scandinavica
9. Advances in Physiology Education
10. American Journal of Physiology
11. American Journal of Physiology. Advances in Physiology Education,
12. American Journal Of Physiology -Lung Cellular & Molecular Physiology
13. American Journal of Physiology. Cell Physiology
14. American Journal of Physiology. Endocrinology and Metabolism
15. American Journal of Physiology. Gastrointestinal and Liver Physiology
16. American Journal of Physiology. Heart and Circulatory Physiology
17. American Journal of Physiology. Lung Cellular and Molecular Physiology
18. American Journal of Physiology. Regulatory, Integrative and Comparative Physiology
19. American Journal of Physiology. Renal, Fluid and Electrolyte Physiology
20. American Journal Of Physiology -Cell Physiology
21. Annual Review of Physiology
22. Applied Cardiopulmonary Pathophysiology
23. Canadian Journal of Applied Physiology
24. Canadian Journal of Physiology and Pharmacology

25. Cell Physiology
26. Cellular Physiology and Biochemistry
27. Clinical Exercise Physiology
28. Clinical & Experimental Pharmacology and Physiology
29. Clinical Neurophysiology
30. Clinical Physiology
31. Comparative Biochemistry and Physiology - Pt A: Physiology
32. Comparative Biochemistry and Physiology - Part B: Biochemistry & Molecular Biology
33. Electroencephalography and Clinical Neurophysiology
34. American Journal Of Physiology - Incls 7 Ajp Journals
35. European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology
36. Experimental Physiology
37. Gastrointestinal and Liver Physiology
38. Heart and Circulatory Physiology
39. International Journal of Psychophysiology
40. Journal of Applied Physiology
41. Journal of Cardiovascular Electrophysiology
42. Journal of Cellular Physiology
43. Journal of Clinical Neurophysiology
44. Journal of Comparative Physiology B:
45. Journal of Evolutionary Biochemistry and Physiology
46. Journal of General Physiology después de 18 meses
47. Journal of Interventional Cardiac Electrophysiology
48. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics
49. Journal of Muscle Research and Cell Motility
50. Journal of Musculoskeletal Research
51. Journal of Neurophysiology Texto completo después de 1 año
52. Journal of Physiology
53. Journal of Physiology Paris
54. Lung Cellular and Molecular Physiology (AJP)
55. Neurophysiology
56. Neuroscience and Behavioral Physiology
57. News in Physiological Sciences
58. Pacing and Clinical Electrophysiology
59. Pathophysiology
60. Pflugers Archiv. European Journal of Physiology
61. Physiological Genomics
62. Physiological Reviews
63. Physiologist
64. Physiology and Behavior
65. Receptors and Channels
66. Regulatory, Integrative and Comparative Physiology (AJP)
67. Renal Physiology
68. Respiration Physiology
69. Skin Pharmacology and Applied Skin Physiology