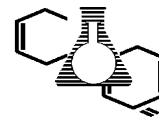




Universidad Autónoma de Chiapas
Facultad de Ciencias Químicas
Campus IV



Asignatura	Anatomía y Organografía Microscópica	Créditos	11
Semestre	Tercero	Clave	QFDC24031118
Carrera	Químico Farmacobiólogo	Hrs./Teoría	4
Prerrequisitos	Biología celular	Hrs./Práctica	3
		Hrs./Semana	7
		Hrs./Semestre	105
Elaborado por:	M. en C. Humberto O. Barrientos Becerra		

INTRODUCCIÓN

“La Anatomía es el destino”. La verdad que encierra tal afirmación de Sigmund Freud es evidente para los que ven la Anatomía como el continente en todos sus niveles estructurales, desde las partículas más pequeñas de que están formadas las células hasta la organización anatómica macroscópica.

Todo curso de anatomía humana para principiantes no solo debe de ser extensamente descriptiva y ocupar al estudiante en disecciones, observación y memorización. Es innegable que las interrelaciones de las estructuras del cuerpo con las funciones generales de sus órganos, aparatos y sistemas deben recibir repetida mención y énfasis. Además, el incursionar en las áreas de histología puede proporcionar mayor interés dándonos el significado de la anatomía del hombre. La histología describe la organización celular, tisular, orgánica y sistémica del cuerpo humano. Un enfoque sistémico más que regional proporciona a los estudiantes dificultades menores. Cada sistema se debe de analizar con profundidad, a fin de brindar las bases necesarias para la fisiología y otras disciplinas en las cuales el estudiante será entrenado posteriormente

UBICACIÓN DE LA MATERIA

La materia de Anatomía y Organografía Microscópica se encuentra insertada en el tercer semestre del plan de estudios de la carrera de Químico Farmacobiólogo de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Chiapas. El plan de estudios consta de 9 semestres. Teniendo como materias antecedentes: Biología; y como materias subsecuentes: Fisiología, Patología, Bacteriología, Parasitología, Inmunología, Farmacología, Bioquímica Clínica, Hematología, Patología Clínica.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS

Las técnicas utilizadas serán: la discusión, técnicas grupales (de corrillos), estudios de casos, mapas conceptuales del maestro y alumno, diapositivas y acetatos, recursos materiales. Retroproyector de acetatos y diapositivas, pizarrón, rotafolio, libro de consulta, microscopio, micrótopo así como laminillas de cortes histológicos teñidos con diferentes técnicas de coloración.

OBJETIVO GENERAL

Conocer los tejidos, órganos, aparatos y sistemas que forman a un organismo desde el punto de vista macroscópico y microscópico, para de esa manera se puedan identificar las células provenientes de los diferentes órganos, en muestras biológicas.

UNIDADES TEMATICAS

UNIDAD I.- INTRODUCCIÓN

Objetivo Específico: El alumno deberá de conocer la definición de Anatomía y de Organografía microscópica, para entender el contenido del programa.

1.1. Introducción

1.2. Definición

2.1. Anatomía

2.2. Organografía microscópica

Tiempo Estimado:

2 hrs.

UNIDAD II.- TEJIDOS FUNDAMENTALES

Objetivo Específico: El alumno deberá de conocer los diferentes tejidos por los que está formado un organismo.

2.1. Clasificación

2.1.1. Tejido epitelial

2.1.2. Tejido conjuntivo

2.1.3. Tejido muscular

2.1.4. Tejido nervioso

Tiempo Estimado:

2 hrs.

UNIDAD III.- TEJIDO EPITELIAL

Objetivo Específico: El alumno deberá saber cuantos y cuáles son los diferentes epitelios, así como identificarlos de acuerdo a su composición y estructura, además, de conocer sus funciones dentro del organismo.

- 3.1. Características generales
- 3.2. Clasificación
 - 3.2.1. Tejido epitelial de revestimiento
 - 3.2.2. Tejido epitelial glandular
 - 3.2.2.1. clasificación de glándulas
 - 3.2.2.2. localización
- 3.3. Características morfológicas

Tiempo Estimado: 5 hrs.

UNIDAD IV.- TEJIDO CONJUNTIVO (CONECTIVO)

Objetivo Específico: El alumno deberá saber cuantos y cuáles son los diferentes tejidos conjuntivos, así como identificarlos de acuerdo a su composición y estructura, además, de conocer sus funciones dentro del organismo.

- 4.1. Características generales
- 4.2. Clasificación
 - 4.2.1. Tejido conectivo propiamente dicho
 - 4.2.2. Tejido conectivo especializado
 - 4.2.2.1. cartílago
 - 4.2.2.2. hueso
 - 4.2.2.3. sangre
- 4.3. Características morfológicas

Tiempo Estimado: 6 hrs.

UNIDAD V.- TEJIDO MUSCULAR

Objetivo Específico: Conocer los diferentes tipos de músculo que se encuentran en un organismo, como están formados y cuál es la función de cada uno de ellos.

- 5.1. Características generales
- 5.2. Clasificación
 - 5.2.1. Músculo esquelético

5.2.2.Músculo liso

5.2.3.Músculo cardíaco

5.3.Características morfológicas

Tiempo Estimado:

5 hrs.

UNIDAD VI.- SISTEMA NERVIOSO

Objetivo Específico: Conocer las células que forman al sistema nervioso, cuáles son las células funcionales y sus características morfológicas y funcionales. Además, conocer la importancia de cada una de las partes que componen al sistema nervioso central.

6.1.Anatomía macroscópica y microscópica

6.1.1.Sistema Nervioso Central

6.1.2.Sistema Nervioso Periférico

Tiempo Estimado:

6 hrs.

UNIDAD VII.- SISTEMA ENDOCRINO

Objetivo Específico: Conocer los diferentes tipos de glándulas endocrinas, cómo están formadas, su función y en dónde se encuentran.

7.1.Localización de las glándulas endocrinas

7.2.Anatomía macroscópica y microscópica

7.2.1.Hipófisis

7.2.2.Tiroides

7.2.3.Paratiroides

7.2.4.Suprarrenales

7.2.5.Páncreas

Tiempo Estimado:

8 hrs.

UNIDAD VIII.- APARATO CIRCULATORIO SANGUÍNEO

Objetivo Específico: Conocer cada una de las partes del aparato circulatorio sanguíneo, cómo están formadas y la función de cada una de ellas.

8.1.Anatomía macroscópica y microscópica

8.1.1.Corazón

8.1.2.Vasos sanguíneos

8.1.2.1.artérias

8.1.2.2.venas

8.1.2.3.capilares

Tiempo Estimado:

6 hrs.

UNIDAD IX.- APARATO CIRCULATORIO LINFÁTICO

Objetivo Específico: Conocer cada una de las partes del aparato circulatorio linfático, como están formadas y la función de cada una de ellas.

9.1.Linfa

9.2.Vasos linfáticos

9.3.Órganos linfoides

9.3.1.bazo

9.3.2.ganglios linfáticos

9.3.3.timo

9.3.4 amígdalas

9.4. Anatomía macroscópica y microscópica

Tiempo Estimado:

6 hrs.

UNIDAD X.- APARATO RESPIRATORIO

Objetivo Específico: Conocer la histología y función de las partes que componen el aparato respiratorio.

10.1. Anatomía macroscópica y microscópica

10.1.1. fosas nasales

10.1.2. tráquea

10.1.3. bronquios

10.1.4. pulmones

Tiempo Estimado:

8 hrs.

UNIDAD XI.- APARATO DIGESTIVO

Objetivo Específico: Conocer la histología y función de las partes que componen el aparato digestivo.

11.1. Anatomía macroscópica y microscópica del tubo digestivo

11.1.1 boca

11.1.2. faringe

11.1.3. esófago

11.1.4. estómago

11.1.5. intestinos

11.2. Anatomía macroscópica y microscópica de órganos anexos

11.2.1 hígado

11.2.2. vesícula biliar

11.2.3. páncreas

Tiempo Estimado:

10 hrs.

UNIDAD XII.- APARATO URINARIO

Objetivo Específico: Conocer las partes por las que está constituido el aparato urinario, cómo está formada macroscópica y microscópicamente cada una de ellas, además de su función; cómo se forma la orina y cuales son sus componentes normales.

12.1. Anatomía macroscópica y microscópica de las vías urinarias

12.1.1. riñón

12.1.2. uréter

12.1.3. vejiga

12.1.4. uretra

Tiempo Estimado:

8 hrs.

UNIDAD XIII.- APARATO REPRODUCTOR

Objetivo Específico: Conocer las partes que componen el aparato reproductor femenino y masculino, la función de cada una de ellas, y como se lleva a cabo la fecundación.

13.1. Aparato reproductor femenino

13.1.1 Anatomía macroscópica y microscópica

13.1.1.1. ovario

13.1.1.2. oviductos (trompas de Falopio)

13.1.1.3. útero

13.1.1.4. vagina

13.1.2. Genitales externos

13.1.3. Ciclo ovárico

13.1.4. Ciclo menstrual

13.1.5. Glándula mamaria

13.2. Aparato reproductor masculino

13.2.1. Anatomía macroscópica y microscópica

- 13.2.1.1. testículos
- 13.2.1.2. epidídimo
- 13.2.1.3. próstata
- 13.2.1.4. vesículas seminales
- 13.2.1.5. conducto deferente
- 13.2.1.6. conducto eyaculador
- 13.2.1.7. glándulas de Cowper (bulbouretrales)
- 13.2.1.8. pene

Tiempo Estimado:

10 hrs.

EVALUACION

Se realizarán tres exámenes parciales y un final, así como prácticas de laboratorio, exposición de trabajos y participación del alumno en clases; evaluados de la siguiente manera:

Laboratorio	40 %
Exámenes parciales:	10 %
Examen final:	15 %.
Exposición de trabajos:	10 %.
Participación en clase:	25 %.
	100%

LISTADO DE PRACTICAS

- 1.- Técnica Anatómica (disección de animales de laboratorio: rata, ratón, cobayo, conejo)
- 2.- Técnica Histológica
- 3.- Epitelios simples. Técnica de Hematoxilina-Eosina (H-E). Cortes en parafina
- 4.- Epitelios estratificados. Técnica de Hematoxilina-Eosina. Cortes en parafina
- 5.- Glándulas exocrinas. Técnica Tricrómica de Masson
- 6.- Tejido conjuntivo propiamente dicho. Técnica de H-E, técnica de Sylven, técnica de Rojo Oleoso.
- 7.- Sangre. Técnica de Wright y de Giemsa.
- 8.- Osteología.
- 9.- Miología.

- 10.- Tejido Nervioso. Técnica de Barrera-Klüver.
- 11.- Sistema endocrino.
- 12.- Aparato circulatorio sanguíneo
- 13.- Aparato circulatorio linfático.
- 14.- Órganos y glándulas anexas al tubo digestivo. Técnica de H-E y de PAS.
- 15.- Aparato respiratorio. Técnica de H-E.
- 16.- Aparato urinario. Técnica de H-E.
- 17.- Aparato reproductor femenino. Técnica de H-E.
- 18.- Aparato reproductor masculino. Técnica de H-E y coloración de Azán-Heidenhain.

Tiempo Estimado:

23 hrs.

BIBLIOGRAFIA

- BOYA B J. 1996. ATLAS DE HISTOLOGÍA Y ORGANOGRAFÍA MICROSCÓPICA. EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA.
- CROUCH J. 1995. ANATOMÍA HUMANA FUNCIONAL.
- GARTNER L, HIATT J. 1995. ATLAS COLO DE HISTOLOGÍA. EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA.
- GENESER F. 1993. HISTOLOGÍA. EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA.
- GREISHEIMER, M. 1975. PHYSIOLOGY AND ANATOMY; VIDEOGRAF EDITION.
- GUYTON, M., 1989. TRATADO DE FISIOLOGÍA MÉDICA. MCGRAW HILL.
- HOAR., M., 1978. FISIOLOGÍA GENERAL Y COMPARADA., OMEGA.
- LESSON T, LESSON R, PAPARO A. 1996. TEXTO/ATLAS DE HISTOLOGÍA. EDITORIAL INTERAMERICANA.
- ROSS M, ROMRELL L, KAYE G. 1997. HISTOLOGÍA TEXTO Y ATLAS A COLOR. EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA.
- TÓRTORA, G. 1991. PRINCIPIOS DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA LATINOAMERICANA.