

Plan 311 Lic. en Medicina

Asignatura 44570 HISTOLOGIA HUMANA

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

Objetivos

- 1º Que el alumno conozca los distintos tipos de microscopios que se utilizan en la práctica médica y saber utilizar correctamente el microscopio de luz común.
- 2.º Que el alumno adquiera los conocimientos básicos sobre los principios generales de la metodología que se utiliza en la preparación de muestras, para su posterior análisis microscópico; y saber interpretar correctamente los resultados que se obtienen aplicando algunas técnicas de tinciones rutinarias H-E, Tricrómicos, PAS, etc.
- 3.º Que el alumno comprenda las características morfofuncionales, histogenéticas y regenerativas de los diferentes tipos de tejidos, así como de los diferentes sistemas del cuerpo humano en estado de salud.
- 4.º Que el alumno sea capaz de identificar correctamente los elementos estructurales de los distintos tejidos y sistemas del cuerpo humano en estado de salud.

Programa de Teoría

HISTOLOGÍA GENERAL:

TEMA 1: Concepto y desarrollo histórico de la histología. Teoría tisular. Los instrumentos de observación y las técnicas instrumentales.

TEMA 2: Tejidos: concepto y clasificación. Tejido epitelial: Generalidades. Propiedades. Epitelios de revestimiento. Variedades. Histogénesis y renovación. Membrana basal.

TEMA 3: Tejido epitelial secretor: clasificación. Histofisiología y control de la secreción glandular.

TEMA 4: Tejido conectivo: concepto. Características generales. Mesenquima. Componente celular.

TEMA 5: Tejido conectivo. Matriz extracelular. Fibras. Sustancia fundamental amorfa.

TEMA 6: Variedades del tejido conectivo: Tejido conectivo laxo, denso, mucoide, elástico y reticular.

TEMA 7: Tejido adiposo: clasificación. Tejido adiposo unilocular. Estructura e histofisiología. Tejido adiposo multilocular. Estructura. Histogénesis.

TEMA 8: Sangre generalidades. Métodos de estudio. Elementos formes: hematíe. Plaqueta. Comportamientos hídricos del organismo. Plasma sanguíneo.

TEMA 9: Leucocitos: clasificación. Leucocito granulocítico neutrofilo. Leucocito granulocítico eosinófilo. Leucocito granulocítico basófilo. Linfocito. Monocito. Histofisiología.

TEMA 10: Médula ósea y hematopoyesis. Generalidades. Periodos. Regulación. Eritropoyesis. Trombopoyesis. Granulocitopoyesis. Linfopoyesis. Monocitopoyesis.

TEMA 11: Tejidos esqueléticos: características generales. Tejido cordal. Tejido cartilaginoso: Células. Fibras. Sustancia fundamental. Variedades del tejido cartilaginoso. Histofisiología. Articulación.

TEMA 12: Tejido óseo. Generalidades. Células. Matriz ósea. Variedades de tejido óseo. Periostio y endostio. Estructura y organización. Histofisiología.

TEMA 13: Osteogénesis: concepto y tipos. Formación y mineralización de la sustancia preósea. Resorción ósea. Crecimiento y remodelación ósea.

TEMA 14: Tejido muscular: generalidades y clasificación. Tejido muscular estriado. Esquelético. Estructura de la sarcomera. Histofisiología muscular. Uniones músculo-tendinosas.

TEMA 15: Tejido muscular estriado cardiaco. Tejido muscular liso: células musculares lisas comunes y especializadas. Histofisiología.

TEMA 16: Tejido nervioso: concepto. Características generales. Elementos constituyentes. Histogénesis. Neuronas: tipos. Morfología. Estructura. Histofisiología.

TEMA 17:Relaciones neuronales. Sinapsis: concepto y estructura. Tipos. Papel funcional: neurotransmisores y neuropeptidos.

TEMA 18:Neuroglia. Clasificación. Histogénesis. Astroglía. Oligodendroglía. Microglía. Células espendimarias. Neuroglia periférica. Histofisiología.

TEMA 19:Fibras nerviosas: concepto y tipos. Fibra nerviosa mielínica: ultraestructura y mielinogénesis. Fibra nerviosa amielénica. Nervio. Degeneración y regeneración nerviosa.

HISTOLOGÍA ESPECIAL:

TEMA 20:Sistema cardio-circulatorio: generalidades. Arterias. Arteriolas. Anastomosis arteriovenosas. Capilares. Venas.

TEMA 21:Vasos linfáticos. Corazón: Endocardio, Miocardio y Pericardio. Sistema de conducción de impulsos.

TEMA 22:Sistema inmunitario. Tejidos y órganos linfoides: características, generales y tipos. Tejido linfocitario difuso. Nódulos linfocitarios. Maduración linfocitaria. Activación linfocitaria.

TEMA 23:Amígdalas. Ganglio linfático: estructura. Histofisiología.

TEMA 24:Timo. Estructura e Histofisiología. Involución tímica.

TEMA 25:Bazo: estructura y organización. Histofisiología e histogénesis.

TEMA 26:Sistema digestivo: generalidades. Cavidad bucal. Paredes de la boca. Labios. Lengua. Glándulas salivales. Bóveda y velo palatales. Faringe. Histofisiología.

TEMA 27:Dientes: generalidades. Dentina. Esmalte. Cemento. Pulpa dentaria. Membrana periodontal. Hueso alveolar. Encía.

TEMA 28:Odontogénesis. Histofisiología.

TEMA 29:Estructura general de los órganos cavitarios. Esófago: estructura e histofisiología. Estomago: estructura, variaciones topográficas e histofisiología

TEMA 30:Intestino delgado: estructura e histofisiología. Duodeno, yeyuno e ileón.

TEMA 31:Apéndice ileocecal. Intestino grueso: estructura y función. Ciego, colon, recto y canal anal.

TEMA 32:Hígado: generalidades. Tejido epitelial glandular: parenquima hepático. Vascularización. Unidades estructurales hepáticas. Histofisiología. Regeneración hepática.

TEMA 33:Conductos excretores biliares: sistema biliar extrahepático.Vesícula biliar. Conducto de Wirsung y ampolla de Vater. Histofisiología.

TEMA 34:Páncreas: características generales. Páncreas exocrino: estructura y función. Páncreas endocrino: islotes de langerhans. Estructura e histofisiología.

TEMA 35:Sistema respiratorio: introducción. Vías respiratorias extrapulmonares: fosas nasales. Senos paranasales. Nasofaringe.

TEMA 36:Laringe. Tráquea. Bronquios principales. Histofisiología.

TEMA 37:Pulmones: Generalidades. Vías aéreas. Alveolo. Vías sanguíneas. Intersticio: estroma pulmonar. Unidades estructurales pulmonares: organización e histofisiología. Pleura: estructura.

TEMA 38:Sistema urinario: introducción. Riñón: Generalidades. Nefrona.

TEMA 39:Tejido intersticial. Unidades estructurales renales. Aparato yuxtglomerular: concepto, estructura e histofisiología. Vascularización. Histofisiología. Renal.

TEMA 40:Vías urinarias: Pelvis renal. Uréteres. Vejiga. Uretra. Histofisiología.

TEMA 41:Sistema endocrino. Introducción. Eje hipotálamo-hipofisario. Histogénesis de la hipófisis. Hipófisis: Adenohipófisis. Pars intermedia.

TEMA 42:Neurohipófisis. Vascularización. Histofisiología. Glándula pineal: Estructura e Histofisiología.

TEMA 43:Histogénesis de las glándulas tiroideas y paratiroides. Tiroideas: Estructura. Folículo tiroideo. Histofisiología. Paratiroides: Elementos constitutivos. Histofisiología.

TEMA 44:Glándulas suprarrenales. Características generales. Corteza suprarrenal: estructura y organización arquitectónica. Médula suprarrenal: estructura vascularización e inervación. Histofisiología. Histogénesis de la glándula suprarrenal.

TEMA 45:Sistema A.P.D.U.D.: concepto. Paraneuronas. Paraganglios. Histofisiología.

TEMA 46:Organización general del sistema nervioso: central y periférico. Sistema nervioso periférico: Sensorial, motor somático y motor visceral. Sistema sensorial. Sistema motor somático. Sistema motor visceral: simpático, vago y entérico.

TEMA 47:Receptores sensitivos y sensoriales. Terminaciones libres. Corpúsculos sensoriales. Órgano tendinoso. Husos neuromusculares. Cuerpos carotídeos y aórticos. Receptores gustativos. Receptores olfatorios.

TEMA 48:Cubiertas del globo ocular. Técnica fibrosa. Técnica vascular. Uvea. Esclerótica. Medios transparentes. Vascularización e inervación. Anexos oculares. Histofisiología.

TEMA 49:Retina. Organización histológica. Elementos neuronales. Elementos gliales. Conexiones sinápticas. Vasculación. Histofisiología.

TEMA 50:Estructura general del oído: generalidades. Oído externo. Oído medio. Oído interno: coclea. Laberinto anterior. Receptores sensoriales de la audición. Órgano de Corti. Histofisiología.

TEMA 51:Receptores del equilibrio. Laberinto posterior. Máculas del utrículo y del sáculo. Crestas ampulares. Histofisiología.

TEMA 52:Organización general del sistema nervioso central. Médula espinal. Arquitectura. Sustancia gris. Sustancia blanca. Histofisiología.

TEMA 53:Corteza cerebelosa. Generalidades. Organización histológica. Núcleos cerebelosos. Conexiones y circuitos sinápticos. Histofisiología.

TEMA 54:Corteza cerebral características generales. Organización histológica. Conexiones y circuitos sinápticos. Ganglios basales. Sinapsis y conexiones. Histofisiología.

TEMA 55: Cubiertas del sistema nervioso central. Duramadre. Aracnoides. Piamadre. Espacios meningeos. Plexos coroideos. Barrera hemato-encefálica. Histofisiología.

TEMA 56: Sistema genital masculino: Introducción. Testículo: Organización histológica. Epitelio seminífero. Gametogénesis masculina. Espermatogénesis. Formación de espermatogonias, espermátocitos y espermátides. Espermiogénesis.

TEMA 57: Tejido intersticial. Célula de Leydig. Ritmo y control de la espermatogénesis. Barrera hemato-testicular. Vías espermáticas.

TEMA 58: Glándulas anejas al sistema genital masculino: Vesículas seminales. Próstata. Glándulas de Cowper. Pene. Líquido seminal. Histofisiología.

TEMA 59: Sistema genital femenino: Generalidades. Ovario: Características estructurales. Gametogénesis femenina. Ovogénesis. Formación del gameto femenino: folículos primordiales. Primarios, antrales y maduros. Típo y control de la ovogénesis.

TEMA 60: Trompas de falopio: estructura utero-perimetrio. Miometrio. Endometrio. Histofisiología.

TEMA 61: Cambio cíclico de la mucosa endometrial. Cuello uterino. Vagina: estructura y cambios cíclicos. Citología exfoliativa. Genitales externos. Histofisiología.

TEMA 62: Implantación y placentación. Estructura histológica de la placenta. Circulación placentaria. Intercambio materno-fetal.

TEMA 63: Glándula mamaria. Pezón y areola mamaria. Características histológicas. Histofisiología.

TEMA 64: Estructura de la piel. Epidermis. Dermis. Hipodermis.

TEMA 65: Anejos cutáneos. Pelos. Uñas. Glándulas. Vascularización e inervación dérmicas. Histofisiología.

Programa Práctico

HISTOLOGÍA GENERAL:

1. Unidades de medida microscópica. Relaciones entre ellas. El microtomo. Microtomos de tipo Minot. Microtomos de deslizamiento. Manejo. Obtención de cortes.

2. Tinción y montaje. Colorantes más utilizados. Descripción de las coloraciones habituales. Artefactos. Reconstrucción tridimensional de estructuras microscópicas bidimensionales.

3. Epitelios de revestimiento. Estudio al microscopio de diferentes tipos de epitelios de revestimiento.

4. Epitelios glandulares. Glándulas exocrinas. Glándulas endocrinas.

5. Tejido conectivo-vascular. Componente celular. Observación de las células en distintas variedades del tejido conectivo.

6. Tejido conectivo-vascular. Componente fibroso. Identificación de las fibras de colágena, reticulina y elásticas en tendón, hígado y aorta. Tejido adiposo. Identificación de sus elementos y variedades.

7. Sangre. Identificación de sus formas y celulares. Hematopoyesis. Observación de los elementos celulares de las diferentes series en una extensión de médula ósea.

PROGRAMA DE CLASES PRÁCTICAS:

8. Tejido cartilaginoso. Identificación de sus componentes en las distintas variedades de cartílago. Articulación sinovial.

9. Tejido óseo. Hueso laminar esponjoso. Hueso laminar compacto. Osificación. Membranosa y endocondral.

10. Tejido muscular. Músculo estriado esquelético. Identificación de los elementos celulares con M.O. y M.E.T. Tejido Muscular. Músculo estriado cardíaco y músculo liso. Observación de sus componentes con M.O. y M.E.T.

11. Tejido nervioso. Reconocimiento de los elementos neuronales con técnicas habituales y con impregnaciones argentícas.

12. Tejido nervioso. Identificación de elementos sinápticos con M.E.T.

13. Tejido nervioso. Observación de los distintos tipos celulares de la glía, con técnicas habituales y con impregnaciones argentícas.

14. Tejido nervioso. Observación de los diferentes componentes de una fibra nerviosa mielínica y amielínica.

HISTOLOGÍA ESPECIAL:

15. Sistema cardio-circulatorio. Arterias elásticas y musculares. Venas. Vasos linfáticos. Corazón.

16. Sistema inmunitario. Nódulos linfoides. Amígdalas y ganglio linfático.

17. Sistema inmunitario. Timo. Bazo.

18. Sistema digestivo. Cavidad bucal. Lengua. Glándulas salivales.

19. Sistema digestivo. Diente. Estudio de los distintos elementos dentales. Estudio de los diferentes estadios de la odontogénesis.

20. Sistema digestivo. Identificación de las diferentes capas del esófago y estómago. Observación especial de las mucosas

21. Sistema digestivo. Reconocimiento de las distintas capas del intestino delgado. Identificación de los tipos celulares de las mucosas.

22. Sistema digestivo. Identificación de las diversas capas del intestino grueso. Apéndice ileocecal. Recto y canal anal.

23. Sistema digestivo. Observación de los componentes estructurales del hígado.

24. Sistema digestivo. Reconocimiento de los elementos histológicos de las vías biliares y de la vesícula biliar.

Páncreas exocrino y páncreas endocrino.

25. Sistema respiratorio. Observación de los elementos estructurales de las vías aéreas extrapulmonares: fosas

nasales, senos paranasales, nasofaringe y laringe.

26.Sistema respiratorio. Observación de los elementos estructurales de las vías aéreas extrapulmonares: tráquea y bronquios principales. Reconocimiento de los componentes de las vías aéreas intrapulmonares y de la porción respiratoria pulmonar. Pleura.

27.Sistema urinario. Identificación de las distintas partes de la nefrona. Elementos celulares del aparato yuxtaglomerular. Reconocimiento de las diferentes capas de las vías urinarias.

28.Sistema endocrino. Identificación de los elementos estructurales de la adenohipófisis, pars intermedia. Neurohipófisis y glándula pineal.

29.Sistema endocrino. Tiroides y paratiroides. Glándula suprarrenal. Sistema A.P.U.D. Paraganglios.

29.Terminaciones nerviosas. Propioceptores y mecanorreceptores. Quimiorreceptores. Mucosa olfatoria.

30.Globo ocular. Identificación de sus elementos no sensoriales. Retina. Observación de sus distintos tipos celulares.

31.Oído. Reconocimiento de sus elementos no sensoriales. Receptores sensoriales del oído. Órgano de Corti.

Receptores del equilibrio. Máculas del utrículo y del sáculo. Crestas ampulares.

32.Organización general del S.N.C. Médula espinal.

33.Corteza cerebelosa.

34.Corteza cerebral.

35.Cubiertas del S.N.C. Plexos coroideos.

36.Sistema genital masculino. Elementos estructurales de testículo. Elementos intersticiales del testículo. Vías espermáticas.

37.Sistema genital masculino. Glándulas anejas: vesículas seminales, próstata y glándulas de Cowper. Pene.

38.Sistema genital femenino. Elementos estructurales del ovario. Trompa uterina.

39.Sistema genital femenino. Identificación de las diferentes capas del útero. Cuello uterino. Vagina.

40.Sistema genital femenino. Reconocimiento de los distintos elementos de la placenta. Observación de los distintos componentes estructurales de la mama en sus diversos estados.

41.Piel. Anejos cutáneos.

Evaluación

EXAMEN PRÁCTICO:

El examen práctico consta de 15 cuestiones, que se valorarán según el baremo adjunto hasta un máximo de 2 puntos.

BAREMO.

De 1 a 10 aciertos = 0,1 puntos cada acierto.

Los cinco aciertos restantes a 0,2 puntos cada acierto.

(11 aciertos = 1,2 puntos, 12 aciertos = 1,4 puntos, 13 aciertos = 1,6 puntos, 14 aciertos = 1,8 puntos, 15 aciertos 2 puntos).

EXAMEN TEÓRICO:

- El examen teórico consistirá en 70 preguntas tipo test de elección de respuesta múltiple, que se valorarán hasta un máximo de 8 puntos. Las preguntas no contestadas no puntuarán y las contestaciones erróneas descontarán ¼ de pregunta.

Bibliografía

"Histología". Geneser F. 3ª Edición. Panamericana. 2000. * "Compendio de Histología". Fawcett D.W. McGraw-Hill. Interamericana.1999. * "Histología. Texto y Atlas". Color. Ross, M.H.; Romrell, L.J. y Kaye, G.I. 3ª Edición. Panamericana.1997. * "Histología. Texto y Atlas". Gartner, L.P.; Hiatt, J.L. McGraw-Hill Interamericana.1997. * "Histología Humana". Stevens, A.; Lowe, J. 2ª Edición. Harcourt Brace.1997. * "Atlas de Histología y Organografía Microscópica". Boya Vegue, J. Panamericana. 1996. * "Histología Atlas en color de Anatomía Microscópica (Sobotta/Hammersen)". U. Welsch. Marbán 1995.
