

17 B  
1981

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO de Ciencias biológicas

ASIGNATURA Histología Animal

CARRERA Licenciatura en Ciencias Biológicas ORIENTACION Zoología

Plan 1957

CARACTER. optativa

DURACION DE LA MATERIA cuatrimestral

HORAS DE CLASE: a) Teóricas 6 hs. b) Problemas --- hs.

c) Laboratorio 10 hs. d) Seminarios --- hs. e) Totales 16 hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS Invertebrados I, Invertebrados II o Morfología de las Criptógamas, Vertebrados, Química Biológica

PROGRAMA

- 1.- Niveles de organización animal. Síntesis histórica de la ciencia de los tejidos. Histología general o Histología especial. Anatomía Microscópica; tendencias actuales  
Métodos de estudio; evolución de las técnicas histológicas. Microscopios. Problemática de la histología animal.
- 2.- Materia viviente - organismos Procariontes y Eucariontes. Organización celular. Teoría celular. Morfología y estructura de la célula animal viva y fijada. Microscopía óptica y electrónica del Citoplasma fundamental y figurado; organoides o inclusiones, valor en la sistemática zoológica. Membrana celular. Núcleo; organización morfológica y química. Funciones celulares. Crecimiento y división celular mitosis y amitosis; variantes en el reino animal.
- 3.- Nivel tisular. Concepto de tejido. Histogénesis, significado evolutivo. Teoría de la especificidad de los tejidos y metaplasia. Crecimiento, regeneración y anaplasia de los tejidos. Consideraciones generales y diversos criterios para la clasificación de los tejidos. Sustancia intercelular. Ultraestructura.
- 4.- Tejido epitelial. Diferenciación estructural y ultraestructural específica. Tipos de tejido epitelial. Endotelio, mesotelio. Clasificación estructural y funcional, epitelios, revestimiento glandulares y sensoriales. Glándulas; complejidad estructural y ultraestructural. Clasificación anatómico funcional. Glándulas características de los invertebrados.
- 5.- Tejidos de sustancias conjuntiva; caracteres comunes y diferenciales. Tejido conectivo: caracteres microscópicos y submicroscópicos de células, fibras y sustancias fundamentales. Desarrollo de sus variantes en invertebrados y vertebrados. Tejido cartilaginoso; Microscopía óptica y electrónica de condrocitos y sustancia fundamental. Variedades en los distintos phyla. Pericondrio. Histofisiología. Tejido óseo; osteocitos y sustancia fundamental: caracteres físico-químico microscópicos y submicroscópicos. Textura: hueso no laminar y laminar. Osteona. Periostio. Histogénesis del hueso; modelación y remodelación. Dentina y tejido osteoide.
- 6.- Fibra muscular. Microfibrillas. Variedades de tejido muscular; su representación en invertebrados y vertebrados. Organoides contractiles de protozoos. Agrupación de las fibras musculares. Ultraestructura de la fibra muscular y tendinosos.
- 7.- Tejido nervioso. Neurona. Estructura y ultraestructura del pericarion y prolongaciones. Sinapsis; Estructura y significado funcional. Fibras nerviosas; estudio comparativo. Células neurosecretoras. Nervios; su regeneración. Neuroglia. Ganglios nerviosos de invertebrados y vertebrados.
- 8.- Tejido sanguíneo. Sangre; conceptos generales; elementos figurados, sus características en las distintas clases de vertebrados. Plasma. Grupo sanguíneos. Linfa. Relaciones entre las células conjuntivas y los elementos figurados. Hemolinfa; hemocitos. Ultraestructura.

- 9.- Estructura de los órganos vasculares en animales de circulación abierta y cerrada. Capilares, sinusoides, venas, senos venosos, arterias y vasos anastomóticos. Vasos linfáticos.  
Anatomía microscópica y submicroscópica del corazón. Pericardio.
- 10.- Tejido y órganos hemocitopoyéticos: tejido linfático. Nódulos. Organos linfáticos; amígdalas, ganglios linfáticos y hemolinfáticos. Timo. Bolsas de Fabricius. Médula ósea. Bazo; estudio comparado en vertebrados. Hemocitopoyesis; centros hematopoyéticos de los vertebrados.
- 11.- Glándulas endocrinas: organización microscópica y submicroscópica de las principales glándulas de los invertebrados. Vertebrados: hipófisis, tireoides, adrenal, interrenal y tejido cromafínico.
- 12.- Estructura microscópica y submicroscópica comparadas de los órganos integrantes del tubo digestivo de invertebrados y vertebrados. Glándulas anexas. Dientes; estudio estructural y subestructural comparado en los vertebrados.
- 13.- Sistema respiratorio; estructura y subestructura de los órganos respiratorios de los invertebrados; tráqueas, pseudotráqueas, filotráqueas, branquias. Tracto respiratorio y órganos de la hematosis de los vertebrados; estructura comparada. Vejiga natatoria. Pleuras.
- 14.- Sistema excretor; principales tipos estructurales de órganos excretores de los invertebrados. Organos excretores de los vertebrados: metanefro, pronefro, opistonefro, Nefron: sus variantes estructurales. Ureter, vejiga, uretra. Ultraestructura.
- 16.- Sistema reproductor: estructura y ultraestructura de las glándulas y vías genitales de los invertebrados y vertebrados. Glándulas anexas y órganos genitales externos. Endometrio: su variación estructural cíclica. Glándula mamaria.
- 16.- Sistema nervioso; evolución estructural. Textura y citoarquitectura de la médula espinal y del encéfalo. Meninges.
- 17.- Sistema tegumentario; estructura microscópica y submicroscópica variación. Cromatóforos. Glándulas cutáneas: estructura y ultraestructura y significación funcional. Diferenciaciones córneas y faneros; escamas, plumas, pelos, cuernos. Organos sensoriales tegumentarios - Ultraestructura.
- 18.- Tipos estructurales de los órganos de los sentidos de los invertebrados y vertebrados. Estructura microscópica y submicroscópica de los órganos productores de luz y electricidad.

ING. AGR. RAMÓN A. PALACIOS  
DIRECTOR ADJUNTO  
DPTO. DE CS. BIOLÓGICAS

BIBLIOGRAFIA

- 1.- ALSTONS R.E. and TURNER, Biochemical Systematics
- 2.- ARON M. et GRASSE P. , Biología Animal
- 3.- ANDREW W. 3-Textbook of Comparative Histology
- 4.- BAILEY F. , Histología
- 5.- BAKER J.R. , Cytological Technique
- 6.- BRACHET J. , Biochemical Cytology
- 7.- BRACHET J. and MIRSKY A. , The Cell
- 8.- BOURNE G. Structure and Function of Muscle
- 9.- BOURNE G. , Functional Histology
- 10.- BURKE J.D. , Biología Celular
- 11.- BURK H.C. , Técnica Histológica
- 12.- BULLOCK and MORRIDGE , Structure and Function in the nervous
- 13.- COWDRY E. V. , Specialcytology Systems of Invertebrates, I
- 14.- CARLETON A. M. and R. A. DRURY , Histological Technique Staining Procedure
- 15.- COHN N.S. , Elements of Cytology
- 16.- COHN H.J. , Biological Stains
- 17.- DAVIS B. D. and L. WARREN (Ed), The Specificity of Cell Surfaces
- 18.- DE ROBERTIS E. , NOWISKI y SAEZ F.A. , "Biología Celular"
- 19.- DI FIORE M. , "Diagnóstico Histológico "
- 20.- DAHLGREEN and KEPNER, "The Principles of Animal Histology"
- 21.- DU PRAW E.J. 3 "Biología Celular y Molecular
- 22.- FINERTY J. C. and E.V. COWDRY , "Histology"
- 23.- FLOREY E. , Introduction to General and Comparative Animal Physiology
- 24.- GATEMBY J. and PAINTER T. S. , "The Microtomist's Vademecum" (Bolles lee)
- 25.- Gabe M. , Techniques Histologiques"
- 26.- GRASSE P. , "Traité de Zoologie" T.XII Vertébrés
- 27.- GREEP R. O. , "Histología"
- 28.- HAM A. W. , "Hitología"
- 29.- JOLLY J. , "Trité Technique d' Hematologie"
- 30.- KRAUSE R. " MIKROSKOPISCHE Anatomieder Wierbeltiere"

  
Ing. Agr. RAMÓN A. PALACIOS  
DIRECTOR ADJUNTO  
DPTO. DE CS. BIOLÓGICAS

Aprobado por Resolución CA 679/81

- 31.- KENDALL J. , " Microscopie Anatomy of Vertebrates "
- 32.- LANGERON M. , " Précis de Microscopie "
- 33.- LISON L. , " Histochemie Animale "
- 34.- LEESON - LEESON , " Histología "
- 35.- LEEXY A.G. and SIEKEVITZ P. , " Cell Structure and Function "
- 36.- ~~fa~~ FAWCETT D. Y BLOOM W. , " Tratado de Histología "
- 37.- MARTOJA R. y MARTOJA PIERSON M. , " Técnicas de Histología Animal "
- 38.- MOLLENDORFF W. , " Handbuch der mikroskopischen Anatomie des Menschen "
- 39.- OPEEL A. , " Lehrbuch der Vergleichenden Mikroskopischen Anatomie der Wirbeltiere "
- 40.- PATT D.L. and Q.R. , " Comparative Vertebrate Histology "
- 41.- PILET P.E. , " La Célula "
- 42.- PREECE A. , " A manual for Histologie Technicians "
- 43.- PEARSE A.G. , " Histochemistry Theoretical and applied "
- 44.- PANTIN C.F.A. , " Notes en Microscopical Techniques for Zoologists "
- 45.- ROMEIS B. , " Guía - Formulario de Técnica Histológica "
- 46.- RAMON y CAJAL , " Textura del Sistema Nervioso del Hombre y de los Vertebrados "
- 47.- ROCKTEIN M. , " The Physiology of Insecta "
- 48.- SMITH D.S. , " Insect Cells "
- 49.- SCHNEIDER K.C. , " Histologisches Prakticum der Tiere "
- 50.- TRAUTMANN - FIEBIG R. , " Histología y Anatomía Microscópica de los Animales domésticos "
- 51.- TURNER C.D. , " Endocrinología General "
- 52.- VARELA E. , " Fundamentos de Hematología "
- 53.- SJOSTRAND F. S. , " Electron Microscopy of Cells and Tissues "
- 54.- SNODGRASS - , " Principles of Insect Morphology "
- 55.- Weber M. , " Lehrbuch der Entomologie "
- 56.- WIGGLESWORTH V.B. , " The principle of Insect Physiology "
- 57.- WELSCH V. and STORCH V. , " Comparative Animal Cytology and Histology "

58.- SANDBORN E.B. , "Cells and Tissues by Light and Electron Microscopy "

59.- SWANSON C.P. , " La Célula "

20 JUL 1981

Fecha .....

*[Handwritten signature]*

Firma Profesor.....

*[Handwritten signature]*

Firma Director .....

*[Handwritten signature]*

Aclar. Firma.....

ING. Agr. RAMÓN A. PALACIOS  
DIRECTOR ADJUNTO

Aclar. Firma . DPTO. DE CS. BIOLÓGICAS.....

Aprobado por Resolución