

22

Actuacion 6343
fecha 17-5-85

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Y MUSEO**

PROGRAMAS

AÑO 1985

Cátedra de Histología y embriología animal

Profesor Mario A. Restelli



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Y MUSEO

CATEDRA DE HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA ANIMAL



PROGRAMA ANALITICO

Profesor: Dr. Marcelo Luis Larramendy

Año 1985

Bolilla 1 : Niveles de organización animal. Síntesis histórica de la Ciencia de los Tejidos. Definición de Histología. Relación con otras Ciencias. Métodos de estudio: en tejidos vivos al estado fresco y en tejidos tratados por fijación. Técnicas histológicas. Técnicas citoquímicas e histoquímicas. Centrifugación diferencial. Radioautografía, Microscopios.

Bolilla 2 : Nivel tisular. Concepto de Tejido. Histogénesis. Consideraciones generales y diversos criterios para la clasificación de los tejidos. Células y sustancia intercelular. Caracteres generales y diferenciales de los cuatro tejidos básicos.

Bolilla 3 : Tejido epitelial. Diferenciación estructural y ultraestructural. Tipos de tejido epitelial. Endotelio. Mesotelio. Epitelios de revestimiento, cubierta, glandulares. Nutrición e inervación de los epitelios. Crecimiento y regeneración. Membranas basales. Glándulas; complejidad estructural y ultraestructural. Clasificación anatómofuncional, Ciclo secretor, Células mioepiteliales.

Bolilla 4 : Tejido conectivo. Generalidades. Elementos que lo constituyen: células, fibras y sustancia fundamental amorfa. Tipos y variedades: laxo, denso, adiposo, cartilaginoso y óseo. Sistema histiocitario: sistema retículo endotelial, sistema fagocítico mononuclear.

Bolilla 5 : Tejido muscular. Fibra muscular. Ultraestructura de la fibra muscular. Microfibrilla. Agrupación de fibras musculares. Variedades de tejido muscular: estriado, liso y cardíaco. Características comunes y diferenciales. Irrigación e inervación. Teoría de la contracción muscular.

Bolilla 6 : Tejido nervioso. Neuronas : estructura y ultraestructura del pericario y prolongaciones. Sinapsis : estructura y significado funcional. Mediadores químicos. Conducción del impulso nervioso. Fibras nerviosas : mielínicas y amielínicas. Cubierta axónica. Mielogénesis. Células neurosecretoras. Neuroglia.

Larramendy



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Y MUSEO

CATEDRA DE HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA ANIMAL



Bolilla 7 : Tejido sanguíneo. Generalidades. Funciones. Elementos figurados y plasma : hematíes, leucocitos, plaquetas y trombocitos. Relaciones entre las células conjuntivas y los elementos figurados. Coagulación : generalidades.

Bolilla 8 : Tejidos y órganos hemocitopoyéticos. Tejido linfático : nódulos. Organos linfáticos : amígdalas, ganglios linfáticos y hemolinfáticos, timo, bolsa de Fabricio y bazo. Médula ósea. Generalidades, estructura y función. Estudio comparado en los Vertebrados. Hemocitopoyesis : centros hematopoyéticos de los Vertebrados.

Bolilla 9 : Aparato circulatorio. Vasos sanguíneos : capilares, sinusoides, venas, arterias y vasos anastomóticos. Estructura y función. Corazón : anatomía microscópica y submicroscópica. Vasos linfáticos : capilares. Estructura y función. Conducto torácico.

Bolilla 10 : Aparato digestivo. Estructura microscópica y submicroscópica comparada de los órganos integrantes del tubo digestivo : cavidad bucal, lengua, dientes, faringe, esófago, estómago, intestino delgado y grueso, glándulas anexas (salivales, páncreas, hígado y vesícula biliar). Histofisiología.

Bolilla 11 : Sistema respiratorio. Estructura microscópica y submicroscópica comparada del tracto respiratorio y órganos de la hematosis en los Vertebrados. Vías aéreas superiores : cavidad nasal, laringe, tráquea y árbol bronquial. Pulmón y sacos aéreos. Pleura. Branquias. Histofisiología.

Bolilla 12 : Aparato excretor. Organos excretores de los Vertebrados. Desarrollo: pronefros, mesonefros y metanefros. Riñón : variedades estructurales. Nefrón : estructura y ultraestructura. Histofisiología. Membrana filtrante. Sistema yuxtamerular. Circulación renal. Vías urinarias extrarenales : ureter, vejiga y uretra. Estructura y funciones.

Bolilla 13 : Sistema endócrino. Definición de hormona. Arco reflejos neuroendócrinos y ritmos de secreción hormonal. Organización microscópica y submicroscópicas de las principales glándulas endócrinas de los Vertebrados : complejo hipotálamo-hipofisario, tiroides, paratiroides, adrenal, islote pancreático y pineal. Histofisiología.

[Handwritten signature]



**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Y MUSEO**

CATEDRA DE HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA ANIMAL

Bolilla 14 : Aparato reproductor. Estructura y ultraestructura de las glándulas y vías genitales. Ovario. Folículos ováricos. Evolución. Factores hormonales de regulación del ciclo ovárico. Ovulación. Cuerpo lúteo y cuerpo albicans. Atresia folicular. Oviducto, útero, vagina : estructura y función. Glándula mamaria : estructura y función. Testículo : túnica albugínea, tubos seminíferos, epitelio seminal. Ciclo del epitelio seminífero. Estructura y función. Factores hormonales involucrados en la espermatogénesis. Glándula intersticial. Tubos rectos, conducto eferente, epidídimo, conducto deferente, canal eyaculador : estructura y función. Glándulas anexas : próstata, vesícula seminal y glándulas bulbouretrales : estructura y función.

Bolilla 15 : Sistema nervioso. Generalidades. Integración con el medio ambiente y el sistema endócrino. Receptores. Arco reflejo. Sistema nervioso central : textura y citoarquitectura del cerebro, cerebelo y médula espinal. Meninges y plexos coroideos. Estructura y función. Líquido céfalo-raquídeo. Haces. Sistema nervioso periférico : características generales, Ganglios cerebrospinales y autónomos. Funciones. Nervios.

Bolilla 16 : Sistema tegumentario y órganos de los sentidos. Estructura microscópica de la piel : epidermis, dermis e hipodermis. Melanocitos y cromatóforos: origen, ubicación y función. Glándulas cutáneas. Estructura, ultraestructura y significación funcional : sebáceas, uropigia y sudoríparas. Pelos, plumas y escamas. Organos de los sentidos. Estructura microscópica y submicroscópica de ojo, oído, receptores de presión, dolor, calor, frío y tacto. Receptores propioceptivos; órganos del gusto y olfato. Histofisiología.

Bolilla 17 : Embriología. Definición y concepto. Etapas del proceso del desarrollo embrionario. Fecundación. Clasificación de los ovocitos. Segmentación, blastulación y gastrulación. Tipos. Neurulación.

Bolilla 18 : Importancia del mesodermo. Diferenciación de las hojas embrionarias y los órganos en los Vertebrados. Anexos embrionarios : corion, amnios, alantoides y vesícula vitelina. Mecanismo de implantación del huevo. Tipos. Placentación en Metatherios y Eutherios.

Bibliografía

- Balinsky, B. Introducción a la Embriología. Omega.
 Bloom, W. y Fawcett, W. Tratado de Histología. Labor.
 Bodemer, Ch. Embriología moderna. Interamericana.
 Corset, J. Atlas de Histología moderna, Boubée et al.
 Di Fiore, M. Diagnóstico histológico. El Ateneo.
 De Robertis et al. Biología celular y molecular. El Ateneo.



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Y MUSEO

CATEDRA DE HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA ANIMAL



De Robertis y De Robertis. Fundamentos de Biología Celular y Molecular.

El Ateneo.

Freeman, W. y Bracegirdle, B. Atlas de Histología. Paraninfo.

Grasse, P.P. Zoología. Tomo 2, 3 y 4. Toray-Masson.

Grau, H. y Walter, P. Histología y Anatomía microscópica comparada de los mamíferos domésticos. Labor.

Ham, A.W. Histología. Interamericana.

Houillon, Ch. Sexualidad. Tomo 1. Omega.

Houillon, Ch. Embriología. Tomo 2. Omega.

Lesson, T. y Lesson, R. Histología. Interamericana.

Newth, D. Crecimiento y desarrollo animal. Omega.

Novikoff, A. y Holtzman, E. Estructura y dinámica celular. Interamericana.

Pearse, A. Histochemistry theoretical and applied. J.&A. Churchill. Londres.

Pisano, A. Tópicos de Embriología. Eudeba.

Porter, K. y Bonneville, M. Atlas de microscopía electrónica celular y tejidos.

El Ateneo.

Prieto Díaz, H. y Laguens, R. Biología médica. Intermédica.

Schwartz, V. Embriología animal comparada. Omega.

Trautmann, A. y Fiebiger, T. Histología y anatomía microscópica comparada de los animales domésticos. Labor.

Weiss, L. y Greep, R. Histología. El Ateneo.

Welsch, V. y Storch, V. Estudio comparado de la citología e histología animal.

Urmo.

[Handwritten signature]



PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS

Trabajo Práctico N°1. Técnicas histológicas y Microscopía.

Técnicas histológicas. Técnicas de estudio: mediato e inmediatos, Tipos. Coloración de Hematoxilina y Eosina, Técnicas especiales. Microscopía. Tipos de microscopio y su uso.

Trabajo Práctico N°2. Tejido Epitelial.

Características fundamentales, Clasificación. Ubicación, Epitelios glandulares. Clasificación y características de las glándulas exócrinas.

Trabajo Práctico N°3. Tejido conjuntivo.

Características. Origen. Sustancia intercelular amorfa. Fibras. Células que lo integran. Tipos de tejido conjuntivos: laxo, denso, adiposo, cartilaginoso y óseo.

Trabajo Práctico N°4. Tejido muscular.

Músculo estriado esquelético, estriado cardíaco y liso.

Trabajo Práctico N°5. Tejido y sistema nervioso.

Características. Origen. Células nerviosas. Glía. Fibras nerviosas. Sistema nervioso. Sistema nervioso central. Médula espinal. Cerebelo. Cerebro. Meninges.

Trabajo Práctico N°6. Sangre y sistema circulatorio.

Sangre de mamíferos y de ave, Sistema circulatorio. Sistema vascular sanguíneo y linfático.

Trabajo Práctico N°7. Tejido y órganos linfáticos.

Nódulos linfáticos. Ganglios linfáticos, Bazo, Timo, Bolsa de Fabricio.

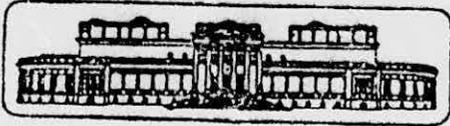
Trabajo Práctico N°8. Aparato digestivo I.

Generalidades. Lengua. Esófago. Estómago de mamíferos, carnívoros y ruminantes. Estómago de aves : glandular y muscular.

Trabajo Práctico N°9. Aparato digestivo II.

Intestino delgado y grueso. Glándulas anexas: salivares, páncreas, hígado y vesícula biliar.

[Handwritten signature]



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Y MUSEO

CATEDRA DE HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA ANIMAL

Trabajo Práctico N°10. Aparato respiratorio.

Vías aéreas en mamíferos y aves. Pulmón de mamíferos y aves. Sacos aéreos.

Trabajo Práctico N°11. Aparato urinario.

Riñón de mamíferos. Uréter, vejiga urinaria y uretra. Riñón de aves.

Trabajo Práctico N°12. Sistema endócrino.

Generalidades. Glándulas endócrinas en mamíferos y aves. Complejo hipotálamo-hipofisario, adrenal, tiroides, paratiroides, páncreas endócrino y glándula pineal.

Trabajo Práctico N°13. Aparato genital masculino.

• Testículo y vías o conductos excretores en mamíferos y aves. Glándulas anexas.

Trabajo Práctico N°14. Aparato genital femenino.

Ovario y vías conductoras en mamíferos y aves. Glándulas anexas.

Trabajo Práctico N°15. Embriología.

Etapas del desarrollo embrionario. Clasificación de ovocitos. Segmentación, blastulación y gastrulación. Tipos.

Trabajo Práctico N°16. Diferenciación de las hojas embrionarias. Anexos embrionarios. Conceptos sobre placentación .

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'F. Ruiz' or similar, written in a cursive style.



**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Y MUSEO**

X DIVISION PLANTAS VASCULARES X

PASEO DEL BOSQUE, 1900 LA PLATA, ARGENTINA

DEPARTAMENTO DE DESPACHO, 17 de Mayo de 1985

Por disposición del señor Decano, pase a dictamen de la
Comisión de Enseñanza y Readmisión.-

b.1.

A large, stylized handwritten signature in dark ink, which appears to read 'Gurfesen'.

Lic. ARNE A. GURFESSEN
SECRETARIO DE ASUNTOS ACADÉMICOS

Sec. Asun os Académicos, 30 de mayo de 1985.

Señor Decano:

**La Comisión de Enseñanza y Readmisión aconseja aprobar el
programa de HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA ANIMAL para el presente año lec-
tivo, presentado por el Profesor Dr. Marcelo Larramendy.**

A large, stylized handwritten signature in dark ink, which appears to read 'Sergio Miguel'.

A smaller, stylized handwritten signature in dark ink, possibly reading 'Lara'.

A stylized handwritten signature in dark ink, possibly reading 'Paredes'.

DEPARTAMENTO DE DESPACHO, 4 de Junio de 1985

Visto el dictamen producido por la Comisión de Enseñanza y Readmisión, apruébese el programa de la asignatura HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA ANIMAL para el presente año lectivo. Pase a conocimiento y efectos de la Dirección de Enseñanza, yode la Biblioteca, y ARCHIVESE.-

b.l.

[Signature]
LIG. ARNE A. SUNFEN
SECRETARIO DE ASUNTOS ACADEMICOS

[Signature]
DR. OSCAR G. ARRONDO
DECANO NORMALIZADOR

DIRECCION DE ENSEÑANZA, 18 de junio de 1985.-

Se tomó conocimiento.-

[Signature]
JORGE CESAR TABOADA
DIRECTOR DE ENSEÑANZA

BIBLIOTECA, 27 de junio de 1985.-

----- En la fecha, se toma conocimiento.

[Signature]
MARTHA A. LAGUN DE MARTÍNEZ
DIRECTORA DE BIBLIOTECA