

PROGRAMA DE CITOLOGIA E HISTOLOGIA

M. Esther Durán

HISTOLOGIA Y ANATOMIA PATOLOGICA
FACULTAD DE VETERINARIA
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
CACERES

PROGRAMA DE CITOLOGIA E HISTOLOGIA

Curso Académico 1997-1998
Prof. Dr. A. Gázquez
Prof. Dr. E. Durán

PLAN DOCENTE

OBJETIVOS:

La **Citología e Histología Animal** es el campo y objeto de nuestro estudio, que comprende tanto el conocimiento de la estructura y ultraestructura celular, como de la Histología General y Organografía. Prestando especial atención a los órganos y tejidos de todos aquellos animales domésticos.

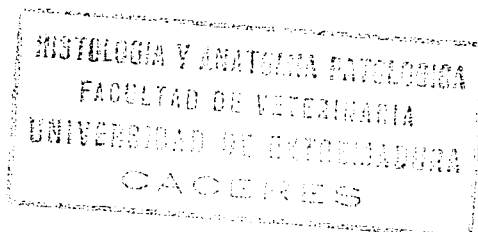
Así mismo pretendemos formar individuos capacitados en la ciencia histológica como base del conocimiento de todo veterinario.

EVALUACION:

Teórica.- Consta de dos Pruebas, una que abarca la Citología e Histología, y otra que comprende la Organografía. El primer parcial es eliminatorio hasta septiembre.

Práctica.- Se realizará un Examen Final en el mes de Mayo-Junio, que comprende todas las Prácticas realizadas y que será necesario superar para poder optar a presentarse al examen teórico.

La **Evaluación Final**, será el resultado de las Pruebas Teóricas y Prácticas.



PROGRAMA TEORICO DE CITOLOGIA E HISTOLOGIA GENERAL

M. Esther Durán

Tema 1.- Concepto de Citología e Histología. Consideraciones Históricas.

CITOLOGIA

Tema 2.- La célula. Generalidades. Constitución química. Características morfológicas. Características funcionales. Estructura general.

Tema 3.- Membrana celular: concepto. Cubierta celular. Organización molecular. Modelos moleculares de la membrana celular. Funciones. Diferenciaciones de la membrana celular.

Tema 4.- Citoplasma: concepto. Inclusiones citoplasmáticas: glucógeno, lípidos, pigmentos. Citoesqueleto. Microtúbulos. Microfilamentos. Filamentos intermedios.

Tema 5.- Ribosomas: concepto. Morfología: polirribosomas. Síntesis de proteínas. Retículo Endoplasmático rugoso (RER): estructura, ultraestructura y función. Retículo endoplásmico liso: ultraestructura y función. Microsomas: concepto.

Tema 6.- Mitocondrias: concepto. Estructura. Ultraestructura. Funciones. Biogénesis mitocondrial. Complejo de Golgi: concepto. Estructura. Ultraestructura. Función. Laminillas anulares: concepto. Ultraestructura.

Tema 7.- Lisosomas: concepto. Composición química. Tipos: lisosomas primarios y secundarios. Origen y función. Cuerpos multivesiculares. Peroxisomas: concepto, morfología y composición. Sistemas de digestión celular: endocitosis, fagocitosis, pinocitosis y micropinocitosis.

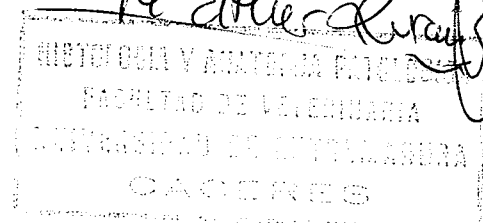
Tema 8.- Centro Celular: concepto. Estructura. Ultraestructura. Funciones. Núcleo interfásico: concepto. Composición: estructura y ultraestructura. Envoltura Nuclear: concepto. Estructura. Ultraestructura. Origen.

Tema 9.- Cromatina: concepto. Constitución. Cromosomas: concepto. Morfología y constitución. Nucléolo: concepto. Estructura. Ultraestructura. Función. División Celular. División Directa. Mitosis. Meiosis

Tema 10.- Movilidad celular: tipos. Cilios: estructura y ultraestructura. Flagelos: estructura y ultraestructura.

Tema 11.- Diferenciación Celular: concepto. Clasificación de las poblaciones celulares según su grado de diferenciación. Muerte Celular.

HISTOLOGÍA GENERAL



Tema 12.- Los tejidos: concepto. Clasificación. Tejido epitelial de revestimiento: concepto. Clasificación morfológica: simple, estratificado, pseudostratificado y de transición. Histofisiología del tejido epitelial de revestimiento.

Tema 13.- Tejido Epitelial Glandular. Glándula exocrinas: concepto. Clasificación histológica: glándulas unicelulares y multicelulares. Clasificación según su secreción: serosas, mucosas y mixtas. Glándulas endocrinas: concepto. Histofisiología del tejido glandular.

Tema 14.- Tejido conectivo I: concepto. Sustancia fundamental: composición. Fibras del tejido conectivo.

Tema 15.- Tejido Conectivo II: componente celular: células mesenquimales, fibroblastos, macrófagos, células cebadas, células plasmáticas y células adiposas.

Tema 16.- Tejido conectivo III. Variedades de tejido conectivo: tejido conectivo laxo. Tejido conectivo denso. Tejido adiposo. Histofisiología del tejido conectivo.

Tema 17.- Tejido Cartilaginoso: concepto, origen y crecimiento. Tipos de cartilago: hialino, elástico y fibrocartilago. Histofisiología del tejido cartilaginoso.

Tema 18.- Tejido óseo I: concepto. Estructura general del hueso: hueso compacto y hueso esponjoso Células Tejido Oseo: Osteoblastos, Osteocitos y Osteoclastos. Matriz Osea: matriz orgánica, sales inorgánicas. Célulaa del tejido óseo: células osteoprogenitoras, osteoblastos, osteocitos y osteoclastos.

Tema 19.- Tejido óseo II: osteogénesis. Osificación intramembranosa y endocondral. Crecimiento y remodelación ósea. Histofisiología del tejido óseo. Histología de los articulaciones: diartrosis.

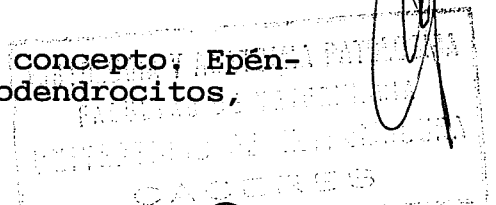
Tema 20.- Tejido muscular I: concepto. Tejido muscular esquelético: estructura y ultraestructura. mecanismos de contracción. Unión músculo -tendinosa. Inervación de la fibra muscular esquelética. Husos neuromusculares.

Tema 21.- Tejido muscular II: tejido muscular cardíaco: estructura, ultraestructura, discos intercalares. Tejido de conducción cardíaco. Tejido muscular liso: distribución, estructura, ultraestructura. Mecanismos de contracción del músculo liso.

Tema 22.- Tejido nervioso I: concepto. La neurona: concepto, tipos neuronales. Cuerpo neuronal.

Tema 23.- Tejido nervioso II. Prolongaciones neuronales: dendritas y axón. Fibras nerviosas: composición y tipos. Nervios periféricos. Relaciones interneurales: doctrina neuronal. Sinapsis: concepto, tipos, ultraestructura, mediadores químicos. Transmisión nerviosa.

Tema 24.- Tejido nervioso III. La Neuroglía: concepto. Epéndimo. Células neurogliales: astrocitos, oligodendrocitos,



Dr. Esteban López

células satélites o capsulares. Barrera hemato-encefálica.

Tema 25.- La Sangre: concepto. Eritrocitos: morfología y función. Plaquetas. morfología y función. Leucocitos: neutrófilos, eosinófilos, basófilos. Morfología y función. Linfocitos: morfología y función. monocitos: morfología y función

Tema 26.- Sistema inmunológico: concepto. Respuesta inmunitaria. mecanismo humoral. Mecanismo celular: linfocitos T y B, células plasmáticas y macrófagos.

ORGANOGRAFIA

Tema 27.- Constitución Histológica de los Organos. Membranas tisulares. Organos parenquimatosos y órganos Membranosos.

Tema 28.- Organos linfoides: generalidades. Tejido linfoide difuso y nodular. Estructura de las Amígdalas y Bolsa de Fabricio. Gálglio Linfático: concepto, estructura general, corteza y médula. Histofisiología.

Tema 29.- El Bazo: generalidades. Estructura y circulación sanguínea. Pulpa esplénica: blanca y roja. Histofisiología.

Tema 30.- El Timo: generalidades. Corteza y Médula. Histofisiología. Médula Osea: estructura. Hemocitopoyesis y Hemocitocateresis.

Tema 31.- El Sistema Circulatorio: generalidades. Capilares: tipos y estructura. Arterias: tipos y estructura. Venas: tipos y estructura. Sistema vascular linfático. Estructura General del Corazón.

Tema 32.- El Aparato Digestivo: generalidades. Cavidad Bucal: estructura de los labios. Lengua: mucosa y papilas linguales. Glándulas Salivares: principales características en los animales domésticos.

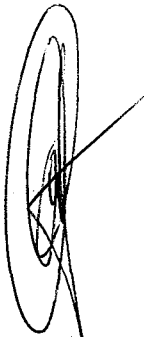
Tema 33.- Estructura histológica del diente: odontogénesis. Componentes fibrosos y celulares del diente adulto.

Tema 34.- Faringe y Esófago. Bucho de las Aves. El Estómago de los Rumiantes.

Tema 35.- El Estómago Glandular: mucosa, lámina propia, submucosa. Túnicas musculares. particularidades del estómago en los diferentes animales domésticos.

Tema 36.- El Intestino: generalidades. Intestino delgado: mucosa y submucosa. Glándulas duodenales de Brünner. Túnica muscular y serosa. Intestino grueso: estructura general. El Recto.

Tema 37.- El Hígado: generalidades. Estructura del Lobulillo



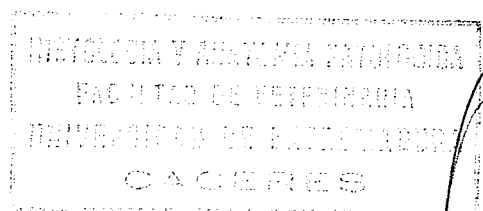
M. Esther Lera

Tema 50.- Histología de la piel: generalidades. Estructura de la epidermis, dermis y subcutis. Estructura del pelo y plumas. La piel de la gallina. Formaciones córneas: casco, pezuñas, uñas, cuernos, espejuelos y espolones.

Tema 51.- Glándulas Cutáneas: generalidades. Histología de las glándulas sebáceas, tubulosas, hepatoides y uropígea de las aves. Histología de la Glándula Mamaria: generalidades y estructura.

Tema 52.- Histología de los órganos del olfato y gusto. Histología del ojo. Función de las tunicas oculares. Organos protectores del ojo.

Tema 53.- Histología del oído. Oído externo, medio e interno.

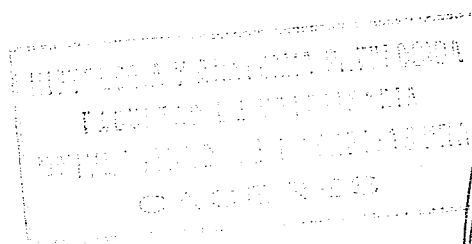


M.ª Esther Riera

A large, stylized handwritten signature in black ink, which appears to be "M.ª Esther Riera". The signature is written over the bottom right corner of the stamp.

PROGRAMA DE PRACTICAS

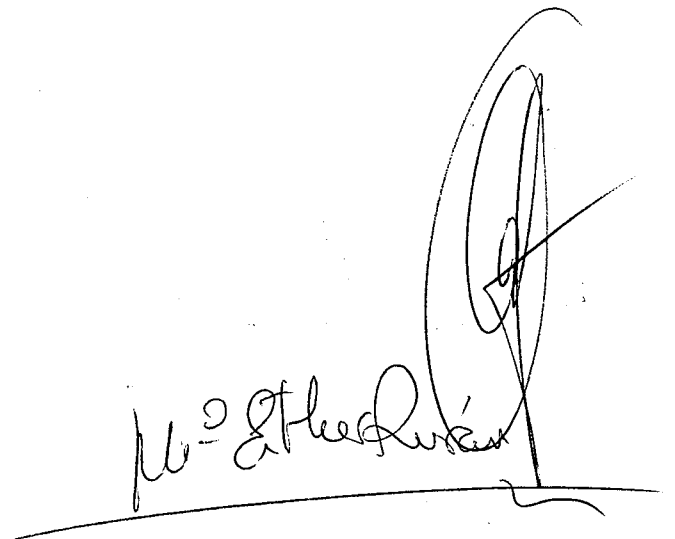
- 1.- El Microscopio Optico y el Microscopio Electrónico. Metodologías y Técnicas.
- 2.- Métodos de fijación e inclusión para la realización de los estudios estructurales y ultraestructurales. Fundamentos de tinción y contrastación.
- 3.- Estudio ultraestructural de la célula: Citoplasma y Núcleo.
- 4.- Estudio del tejido epitelial y conectivo.
- 5.- Estudio del tejido cartilaginoso y óseo.
- 6.- Estudio del tejido muscular.
- 7.- Estudio del tejido nervioso.
- 8.- Estudio de la Sangre.
- 9.- Estudio del sistema circulatorio.
- 10.- Estudio de los Ganglios Linfáticos, Bazo, Timo y Médula Osea.
- 11.- Estudio del Aparato Digestivo: Preestómagos Estómago e Intestino.
- 12.- Estudio del Hígado, Vesícula Biliar y Páncreas.
- 13.- Estudio del Aparato Respiratorio.
- 14.- Estudio del Aparato Urinario.
- 15.- Estudio de los Glándulas Endocrinas: Hipófisis, Tiroides, Adrenales, Pineal y Paratiroides.
- 16.- Estudio del Aparato Genital Masculino y Femenino.
- 17.- Estudio del Sistema Nervioso Central y Periférico.
- 18.- Estudio de la Piel y sus Anejos. Glándula Mamaria.



Dr. Esther Quispe

BIBLIOGRAFIA

- DE ROBERTIS (1981).- Biología Celular y Molecular. Edt. El Ateneo. Barcelona.
- BERNABE et al. (1982).- Histología Básica Comparada. Tomo I. Dept. Histol. Anat. Pat. Córdoba.
- BERKALOFF et al. (1983).- Biología y Fisiología Celular. Tomos I, II, III y IV. Edt. Omega. Barcelona.
- DE DUVE, CH. (1988).- La Célula Viva. Edt. Labor. Barcelona.
- PANIAGUA, R., Y COLS. (1993).- Citología e Histología Vegetal y Animal. Edt. Interamericana-McGraw-Hill. Madrid.
- KRSTIC, R.V. (1989).- Los Tejidos del Hombre y de los Mamíferos. Edt. Interamericana. Madrid.
- BLOOM FAWCETT (1985).- Tratado de Histología. Edt. Labor. Barcelona.
- BERNABE et al. (1982).- Histología Básica Comparada. Tomo II. Dept. Histol. Anat. Pat. Córdoba.
- LESSON et al. (1988).- Histología. Edt. Interamericana. Mexico.
- WEISS, L. and GREEP, R.O. (1982).- Histología. Edt. El Ateneo. Buenos Aires.
- PANIAGUA, R. Y Cols. (1993).- Citología e Histología Vegetal y Animal. Edt. Interamericana-McGraw-Hill. Madrid.
- VAQUERO, J. (1982).- Fundamentos de Histología. Interamericana. Madrid.
- BANKS, W.J. (1981).- Applied Veterinary Histology. Edt. Williams & Wilkins. Baltimore.
- WHEATER, P.R., ET AL. (1980).- Histología Funcional. Texto y Atlas en Color. Edt. Jims. Barcelona.
- TRAUTMANN, A. y FIEBIGER, T.J. (1950).- Histología y Anatomía Microscópica Comparada de los Animales Domésticos. Edt. Labor. Barcelona.
- DELLMANN, H-D. AND BROWN, E.M. (1981).- Textbook of Veterinary Histology. Lea & Febiger. Philadelphia.
- ROS, M.H. Y REITH, E.J. (1987).- Atlas de Histología. Edt. Doyma. Barcelona.



The image shows a handwritten signature in black ink, which appears to be "M. H. Ros". To the right of the signature is a large, circular stamp or seal, partially overlapping the signature. The stamp contains some illegible text or a logo. The entire signature and stamp are positioned in the bottom right corner of the page.