

CONTENIDOS

Capítulo I: TÉCNICA HISTOLÓGICA: Técnica Histológica: Concepto. Fundamentos.- Obtención del material histológico. Examen mediato e inmediato. Fijación: Fundamentos, clasificación de los fijadores. Mecanismo de la fijación. Descalcificación y desgaste. Deshidratación, aclaración e inclusión. Medios de inclusión: Parafina, celoidina, gelatina, plásticos.- Micrótomos: Tipos.- Corte histológico. Coloración: Generalidades, sustancias colorantes. - Coloraciones nucleares de conjunto. Coloraciones tricrómicas. Coloraciones específicas: para grasas, glucógeno y mucinas. Impregnaciones argénticas. Montaje del preparado. Técnicas histoquímicas: Determinación de glúcidos, lípidos y proteínas. Conceptos sobre: Autorradiografía, microdissección, ultracentrifugación, difracción de rayos X, cultivos de tejidos. Técnica inmunohistoquímica. Técnicas hematológicas: Frotis sanguíneo; fijación, coloraciones; su importancia diagnóstica. Extendidos: Tipos, su importancia diagnóstica.-

Capítulo II: TEJIDOS. Concepto. Clasificación. Concepto de diferenciación celular. Concepto de poblaciones celulares.

TEJIDO EPITELIAL: Características generales.- Clasificación de los epitelios: Morfológica y funcional.

Tejidos epiteliales de cubierta o membranosos.- Clasificación; localizaciones más frecuentes y funciones.

Epitelios glandulares exocrinos: Clasificación, criterios morfológicos. Adenómeros: Tipos. Glándulas simples y compuestas: Estructura de cada una de ellas. Modos de secreción. Células mioepiteliales.

Epitelios glandulares endocrinos: Cordonaes, foliculares y difusos. Glándulas endocrinas: Generalidades e histofisiología. Glándulas anficrinas: Concepto.

TEJIDO CONECTIVO: Definición. Clasificación: Tejidos conjuntivos embrionarios; tejido conjuntivo propio y especiales. Células: Clasificación, estructura y función de cada una de ellas.- Fibras conjuntivas: Estructura, ultraestructura, localizaciones más frecuentes. Matriz extracelular: Sustancia base, macromoléculas; importancia biológica. Líquido tisular: Origen e importancia biológica.

Tejido cartilaginoso: Histogénesis. Células: Estructura y función de cada una de ellas. Matriz cartilaginosa: Composición química, función. Cartílagos: Tipos. Localizaciones más frecuentes de cada uno de ellos. Pericondrio: Estructura y función. Calcificación matricial. Histofisiología del cartílago.

Tejido óseo: Histogénesis. Células y matriz ósea: Estructura y función. Clasificación histológica. Hueso: Envolturas conjuntivas: periostio y endostio; estructuras y poblaciones celulares.

Sistemas de Havers; conductos de Volkmann; fibras de Sharpey. Crecimiento: Tipos. Nutrición e histofisiología.

Sangre y hemopoyesis: Sangre: Características fisicoquímicas. Elementos figurados: Células; Morfología, tamaño y funciones de cada una. Fragmentos celulares: Plaquetas; ultraestructura y función. Tejido mieloide: estructura y ubicación.

TEJIDO MUSCULAR: Definición. Clasificación histológica. Fibra muscular lisa: Forma y tamaño. Estructura y ultraestructura. Envolturas conjuntivas. Inervación.- Clasificación de las fibras musculares estriadas de acuerdo a su localización e histofisiología. Fibra muscular esquelética: Estructura y ultraestructura. Efectos de la luz polarizada: isotropismo y anisotropismo. Sarcómero. Unidades motoras del músculo esquelético: estructurales y funcionales. Histofisiología de la contracción muscular. Envolturas conjuntivas. Fibra muscular cardíaca: Estructura y ultraestructura. Bandas intercalares. Diferencias con la fibra esquelética y el músculo liso. Fibras especializadas para la conducción: Fibras de Purkinje.

TEJIDO NERVIOSO: Concepto. Histogénesis.- Neurona: Concepto y clasificación. Estructura y ultra estructura. Prolongaciones. Sinapsis: Concepto. Estructura y neurotransmisores; histofisiología. Neuroglia: Concepto. Gliocitos y neurolemmocitos: Estructura, ultraestructura y función- Fibra nerviosa: Concepto y clasificación. Estructura y ultraestructura; histofisiología.

Capítulo III: MICRO ANATOMIA.

SISTEMA CIRCULATORIO: Corazón: Estructura y función. Sistema cardionector o de conducción de impulsos: Componentes, estructura de cada uno. Cardiomiocitos secretores: Estructura, localización y función. Válvulas cardíacas: Estructura y función. Esqueleto cardíaco: Componentes, estructuras histológicas. Vasos sanguíneos: Clasificación y estructura de los vasos sanguíneos. Vasos linfáticos: Estructura, clasificación y función.

SISTEMA LINFOIDE (inmunitario): Sistema linfoide: Concepto. Timo: Estructura. Vasos sanguíneos, linfáticos y nervios. Morfología funcional. Ganglio linfático: Estructura. Estroma y parénquima. Senos y vasos linfáticos.- Irrigación sanguínea e inervación. Morfología funcional. Bazo: Estructura; cápsula y tejido de sostén. Parénquima esplénico. Vascularización sanguínea y linfática; nervios. Morfología funcional. Bolsa de Fabricio: Estructura y función. Vasos linfáticos: Estructura y origen. Diferencias estructurales con las venas. Senos linfáticos: Estructura, función y localización. Médula ósea: Estroma y parénquima. Tipos y localizaciones más frecuentes.- Compartimentos celulares.

SISTEMA ENDOCRINO: Glándulas endócrinas: Generalidades. Hipófisis: Estructura. Lóbulos: Hormonas. Complejo hipotalámico hipofisario: Componentes, relaciones estructurales. Histofisiología. Adrenales: Estroma y parénquima: Estructura. Regiones: Hormonas e histofisiología. Tiroides: Estructura.- Folículo tiroideo: Estructura y ultraestructura; función.

Mecanismo de síntesis de la hormona; histofisiología. Paratiroides: Estructura. Citología, hormona - Histofisiología. Epífisis: Estructura, hormona e histofisiología. Tejido endócrino difuso: Localizaciones, estructura; hormonas e histofisiología.-

SISTEMA DIGESTIVO I: Tubo alimentario: Generalidades. Túnicas: Estructura de cada una de ellas. Irrigación e inervación. Cavity oral: Mucosa oral en las distintas especies; estructura y función. Lengua: Estructura general; papilas. Yemas gustativas. Dientes: estructura. Faringe: Estructura y función. Esófago: Estructura y función. Esófago y buche de las aves: Estructura y función. Proventrículo y estómago muscular de las aves: Estructura y función.-

SISTEMA DIGESTIVO II: Prestómago de los rumiantes: Estructura; caracteres diferenciales de cada uno. Histofisiología. Estómago: Estructura; regiones. Características de la mucosa gástrica. Glándulas de las distintas regiones gástricas; citología de las glándulas fúndicas, histofisiología. Intestino delgado: Estructura; pliegues y vellosidades. Citología del epitelio intestinal: Estructura, ultraestructura y función. Glándulas de Lieberkuhn: Estructura y función. Diferencias histológicas entre los distintos segmentos del intestino delgado. Glándulas de Brunner: Estructura, localización y función. Intestino grueso: Estructura y función. Diagnóstico diferencial entre intestino grueso y delgado.

SISTEMA DIGESTIVO III: Glándulas anexas del sistema digestivo. Glándulas salivales: estructura y función; caracteres diferenciales. Histofisiología. Hígado y vías biliares: Parénquima y estroma. Lobulillos hepáticos: Tipos, estructura. Histofisiología hepática.- Circulación nutricia y funcional del hígado. Circulación biliar: Componentes ductales y canaliculares; Estructura y función. Vesícula biliar: Estructura y función. Páncreas exocrino: Estructura e histofisiología.

SISTEMA RESPIRATORIO: Sistema de conducción aérea: Cavity nasal; regiones, estructura de cada una de y funciones. Vasos sanguíneos, nervios y nódulos linfoides. Organo olfatorio: Estructura y función. Organo vomeronasal: Estructura y función. Senos paranasales: Estructura y función. Larínge: Estructura y función. Tráquea: Estructura y función. Epitelio respiratorio. Bronquios: Estructura y función. Pulmón: Lobulillo pulmonar: Componentes bronquiolares; estructura y función. Zona de transición: Componentes. Área respiratoria: Componentes, estructura y ultraestructura de cada uno y función. Sistema circulatorio pulmonar e inervación. Pleura: Estructura y función. Sistema respiratorio de las aves: Componentes, estructura y función de cada uno de ellos.

SISTEMA URINARIO: Riñón: Parénquima y estroma; componentes. Regiones. Lóbulo y lobulillo renal: Conceptos; porciones del parénquima que abarcan, su importancia funcional. Nefrón: Estructura y ultraestructura de sus componentes; funciones. Túbulos colectores: Estructura, ultraestructura y función. Aparato yuxtglomerular: Estructura y ultraestructura;

histofisiología. Irrigación e inervación del riñón. Red linfática. Vías urinarias: Cálices y pelvis renal: Estructura. Vejiga urinaria: Estructura y función. Uretra: Estructura de sus segmentos y funciones.

SISTEMA REPRODUCTOR FEMENINO: Ovario: Estroma y parénquima, distribución.- Componentes del parénquima cortical: Folículos ováricos; tipos y estructura de cada uno de ellos.- Ciclo folicular: hormonas. Cuerpo amarillo: Estructura y función. Folículos atrésicos y glándulas intersticiales: Estructura y función. Cuerpos albicans: Estructura. Trompas uterinas: Estructura y función. Utero: Estructura; modificaciones cíclicas del endometrio. Genitales externos: Vagina y vulva: Estructura y función. Glándula mamaria: Estructura histológica durante la lactación; naturaleza de la secreción. Hormonas que regulan la lactancia. Ovario de las aves: Estructura. Oviducto: Estructura y función. Útero o glándula formadora de la cáscara: Estructura.- Vagina: Estructura y función.

SISTEMA REPRODUCTOR MASCULINO: Testículo: Estroma y parénquima; componentes.- Parénquima testicular: Túbulos seminíferos y tejido intersticial; estructura y función de cada uno. Espermatogénesis: Etapas, hormonas hipofisarias que las regulan. Vías espermáticas intra y extratesticulares: Componentes; estructura y función de cada uno. Glándulas anexas: Estructura, naturaleza de las secreciones y funciones. Pene: Estructura en las distintas especies. Prepucio: Estructura.-

SISTEMA NERVIOSO: Organización general: Sistema nervioso central y periférico; órganos que los componen. Cerebro: Columna gris, estructura y funciones. cerebelo, estructura y funciones. Médula espinal, estructura y funciones. Meninges: Clasificación; estructura de cada una de ellas y funciones. Plexos coroideos: Ubicación, estructura y función. Sistema nervioso periférico: Componentes; estructuras y funciones. Ojo: Túnicas; estructura y funciones de cada una de ellas. Anexos del ojo: Componentes; estructura y funciones de cada uno. Oído: Generalidades. Componentes; estructura y funciones. Oído interno: Órganos de la audición y del equilibrio; estructuras histológicas.

SISTEMA TEGUMENTARIO: Piel: Generalidades.- Capas: Estructura histológica de cada una.- Piel modificada: Caracterización en las distintas regiones corporales. Faneras cutáneas: Estructura histológica y función de cada una.- Glándulas anexas: Tipos; estructura y funciones.-

Capítulo IV: EMBRIOLOGIA.

Definición. Gametogénesis: Concepto; etapas.- Fecundación: Concepto; mecanismos de la fecundación. Estadios de oótide, anfimixis y estadio de huevo o cigoto. Clasificación de los cigotos. Segmentación y blastulación de los huevos oligolecíticos.- Gastrulación: Concepto; consecuencias en los mamíferos.- Anexos embrionarios: Formación del amnios, vesícula

umbilical y alantoides. Celoma extraembrionario.- Implantación del huevo. Placentación:
Concepto. Placenta: Concepto; funciones. Clasificación histológica de las placentas.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

PRACTICO I: Tejido epitelial (revestimiento y glandulares)

PRACTICO II: Tejido conectivo propio

Conectivo laxo

Conectivo denso

PRACTICO III: Cartílago y hueso

PRACTICO IV: Tejido muscular

Músculo no estriado visceral

Músculo estriado esquelético

Músculo estriado cardíaco

Músculo estriado visceral

PRACTICO V: Tejido nervioso

Cerebelo

Médula espinal

PRÁCTICO VI: Sistema linfático

Ganglio linfático

Bazo

Timo

TEÓRICO - PRÁCTICO VII: Sistema digestivo: conducto alimentario

Estómago

Intestino delgado

Intestino grueso

TEÓRICO - PRÁCTICO VIII: Sistema digestivo: glándulas anexas

Glándulas salivales

Hígado

Páncreas

TEÓRICO – PRÁCTICO IX: Sistema endocrino

Tiroides

Hipófisis

Adrenal

TEÓRICO – PRÁCTICO X: Sistema urinario

Riñón

Vejiga

TEÓRICO – PRÁCTICO XI: Sistema respiratorio

Tráquea

Pulmón

TEÓRICO – PRÁCTICO XII: Sistema reproductor femenino y masculino

Ovario

Testículo

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Dellmann, H. D.; HISTOLOGIA VETERINARIA, Ed. Acribia S.A.. 2ª. Edición 1994.
- Gartner, Hiatt.; HISTOLOGÍA. Ed. MCGRAW HILL INTERAMERICANA. 4ª. Edición 2005.
- Autores varios; APUNTES DE EMBRIOLOGIA VETERINARIA, Tomo I, Ed. Hemisferio Sur. S.A.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Ross, M., Romrrell, L.; HISTOLOGIA, Ed. Médica. 2ª. Edición 1992.
- Ross, Romrrell, Kaye; HISTOLOGIA, Ed. Médica Panamericana 3ª. Edición. 1999.
- Ross, Kaye, Pawlina; HISTOLOGIA, Ed. Médica Panamericana 4ª. Edición. 2005.
- Ross & Pawlina; HISTOLOGIA, Ed. Médica Panamericana 5ª. Edición. 2007.