

1er curs

ANATOMIA II 2007

Vigent el curs 90-91
Vigent el curs 91-92

ESPLACNOLOGIA

60.- Generalidades. Intestino primitivo: intestinos anterior, medio y posterior. Celoma embrionario y su evolución. Derivados de la porción craneal del intestino anterior: Bolsas faríngeas. Hendiduras branquiales y arcos viscerales. Desarrollo de la lengua y de la glándula tiroides. Anomalías congénitas.

61.- Esplacnocráneo y neurocráneo: Ontogenia. Desarrollo facial. Cavidades bucal y nasal, paladar y coanas. Anomalías congénitas.

Aparato respiratorio:

62.- Generalidades. Desarrollo de la porción caudal del intestino anterior. Esbozo traqueobronquial y su desarrollo. Desarrollo de la pleura y de la cavidad pleural.

63.- Fosas nasales. Senos paranasales. Estudio comparado. Nasofaringe.

64.- Laringe: Cartílagos, ligamentos y musculatura. Cavidad laríngea. Biomecánica de la fonación. Estudio comparado. Vascularización e inervación.

65.- Tráquea y pulmones: Conformación y topografía. Organización estructural: árbol bronquial y porción respiratoria. Segmento broncopulmonar. Estudio comparado.

66.- Vascularización funcional y nutricia. Linfocentros y vasos linfáticos. Inervación del pulmón. Pleura. Mediastino. Topografía de la cavidad torácica.

Aparato digestivo:

67.- Articulación temporo-mandibular. Músculos masticadores: clasificación y descripción. Estudio comparado y biomecánica de la masticación.

68.- Músculos faciales: clasificación, descripción y morfología comparada.

69.- Cavidad bucal, Labios. Carrillos. Encías. Paladar duro. Paladar blando.

70.- Lengua: morfología, estructura, musculatura intrínseca y extrínseca. Vascularización e inervación. Estudio comparado.

71.- Dientes: Ontogenia. Clasificación y estructura de los dientes. Fórmulas dentarias y morfología comparada.

72.- Glándulas salivares: Clasificación. Descripción y morfología comparada. Relaciones topográficas. Vascularización e inervación.

73.- Faringe: Estructura, partes, musculatura, relaciones anatómicas, vascularización e inervación. Tonsilas y otras formaciones linfoides.

74.- Vascularización de la cabeza: arterias y venas. Linfocentros y vasos linfáticos. Estudio comparado.

75.- Inervación motora y sensitiva de la cabeza: origen y distribución de los nervios craneales que participan en la inervación de las estructuras estudiadas. Nervios trigémino, facial, glossofaríngeo, vago e hipogloso. Estudio comparado.

76.- Derivados de la porción caudal del intestino primitivo anterior. Esófago: ontogenia, estructura, partes, relaciones, vascularización e inervación, morfología comparada. Desarrollo del estómago, del páncreas y del peritoneo.

77.- Cavidad abdominal. Peritoneo. Omentos mayor y menor. Bolsa omental. Foramen epiploico.

78.- Estómago de los mamíferos monogástricos: morfología, organización estructural, relaciones anatómicas, vascularización sanguínea y linfática, inervación y morfología comparada.

79.- Estómago de los mamíferos poligástricos: desarrollo, morfología, organización estructural, relaciones anatómicas, vascularización sanguínea y linfática e inervación.

80.- Hígado y Vesícula biliar: Ontogenia. Morfología y organización estructural. Situación y relaciones anatómicas. Vías biliares extrahepáticas. Vascularización sanguínea funcional y nutricia, ganglios linfáticos e inervación. Estudio comparado.

81.- Derivados de los intestinos primitivos medio y posterior. Anomalías congénitas del intestino. Intestino delgado: duodeno, yeyuno e íleon. Morfología, organización estructural y relaciones anatómicas. Estudio comparado.

82.- Páncreas: Morfología y organización estructural. Vías pancreáticas. Relaciones anatómicas. Vascularización sanguínea, linfocentros e inervación del intestino delgado y del páncreas. Estudio comparado.

83.- Intestino grueso: ciego, colon y recto. Morfología, organización estructural y relaciones anatómicas. Estudio comparado. Canal anal. Glándulas perianales. Vascularización sanguínea, linfocentros e inervación del intestino grueso y del canal anal. Estudio comparado.

Aparato urogenital:

84.- Generalidades. Ontogenia y filogenia del Aparato urinario: Pronefros, mesonefros y metanefros. Desarrollo de las vías urinarias. Malformaciones congénitas.

85.- Riñones: morfología, situación y relaciones anatómicas, organización estructural. Pelvis renal. Vascularización sanguínea y linfática e inervación. Estudio comparado.

86.- Uréteres. Vejiga de la orina. Uretra. Morfología, relaciones, estructura, vascularización e inervación. Estudio comparado entre el macho y la hembra y entre las especies de mamíferos domésticos.

87.- Desarrollo del Aparato genital: período indiferenciado. Mecanismos determinantes del sexo. Evolución en el macho y la hembra. Malformaciones congénitas.

88.- Desarrollo de los genitales externos del macho y de la hembra. Mecánica y cronología del descenso testicular. Malformaciones congénitas.

89.- Organos genitales del macho. Testículo, epidídimo y envolturas testiculares. Conducto deferente y cordón espermático. Estudio comparado.

90.- Glándulas accesorias del Aparato genital masculino: glándulas vesiculosas, próstata y glándulas bulbouretrales. Morfología, estructura y relaciones anatómicas. Estudio comparado. Pene y prepucio: Morfología y estudio comparado.

91.- Estructura fibrosa y vascular del pene: mecanismos de erección en los diferentes machos domésticos. Músculos del pene y del prepucio. Vascularización e inervación del Aparato genital masculino.

92.- Organos genitales de la hembra: Ovario, trompas uterinas, útero. Morfología, organización estructural y ligamentos. Relaciones anatómicas en estado de reposo y en gestación. Estudio comparado.

93.- Vagina, vestíbulo vaginal, vulva y clítoris. Glándulas accesorias. Morfología, organización estructural y relaciones anatómicas. Morfología comparada. Vascularización e inervación del Aparato genital femenino.

94.- Región perineal. Diafragma perineal: fascias y músculos. Vascularización e inervación. Diferencias entre el macho y la hembra.

95.- Glándulas mamarias: desarrollo y malformaciones congénitas. Descripción en la vaca: morfología, situación, organización estructural, relaciones anatómicas, vascularización e inervación. Estudio comparado: número y distribución de glándulas, características del pezón , diferencias en la vascularización sanguínea y linfática y en la inervación.

Sistema endocrino:

96.- Organos del Sistema endocrino: Hipófisis: Desarrollo. Morfología y estructura. Situación y relaciones: conexiones neurales. Vascularización: sistema porta hipofisario. Relación con otros elementos del Sistema endocrino. Estudio comparado.

97.- Tiroides y paratiroides: Desarrollo. Morfología y estructura. Relaciones anatómicas. Vascularización e inervación. Estudio comparado. Glándulas adrenales: Morfología y estructura. Relaciones anatómicas. Vascularización e inervación.

98.- Sistema endocrino situado en otros órganos: Páncreas endocrino. Sistema endocrino del corazón, riñón. testículo y ovario. Sistema endocrino difuso del tracto digestivo. Cuerpo carotídeo y paraganglios.

SISTEMA NERVIOSO

99.- Concepto de la unidad funcional del Sistema nervioso. División anatómica del Sistema nervioso. Filogenia. Histogénesis del Sistema nervioso. Cronología de la mielinización.

100.- Desarrollo del médula espinal. Metamería. Crecimiento de la médula espinal y del canal vertebral. Desarrollo del encéfalo: estadios de tres y cinco vesículas. Malformaciones congénitas.

Médula espinal:

101.- Conformación externa. Conformación interna: sustancia gris y sustancia blanca. Sistemas radicales aferentes y eferentes. Composición del nervio raquídeo.

102.- Elementos intrínsecos de la médula espinal. Médula segmentaria e intersegmentaria: Conexiones entre los segmentos medulares vecinos. Núcleos grises plurisegmentarios. Arco reflejo simple y arco reflejo compuesto.

103.- Elementos de conexión de la médula espinal. Fascículos ascendentes: vías de la sensibilidad exteroceptiva, vías de la sensibilidad propioceptiva y vías intraceptivas. Fascículos descendentes: vías piramidales y extrapiramidales.

104.- Meninges espinales: duramadre, aracnoides y piamadre. Vascularización arterial y venosa de la médula espinal. Topografía segmentaria de la terminación de la médula.

Encéfalo:

105.- TRONCO DEL ENCEFALO: Partes: Bulbo raquídeo o mielencéfalo. Puente o protuberancia. Mesencéfalo. Desarrollo. Conformación externa.

106.- Conformación interna: Estructuras segmentarias del tronco del encéfalo: núcleos de origen real de los nervios craneales. Estructuras intersegmentarias y plurisegmentarias: Núcleos de encefalización: oliva, núcleos del puente, núcleo rojo y sustancia negra. Formación reticular. Núcleos tectales. Fascículos de asociación.

107.- CEREBELO: Desarrollo. Conformación externa. Conformación interna y organización funcional. Arquicerebelo, paleocerebelo y neocerebelo. Conexiones neurales del cerebelo.

108.- CEREBRO: Desarrollo del diencefalo y del telencefalo. Sistematización morfofuncional del cerebro. Paleoencéfalo: conformación externa y partes. Tálamo: núcleos y conexiones. Estriado: Paleolestriado, neolestriado y sus conexiones. Núcleos subtalámicos. Fascículos que atraviesan el paleoencéfalo.

109.- Hipotálamo: organización estructural y funcional. Conexiones del hipotálamo. Eje hipotálamo hipofisario. Epitálamo: habénula y epífisis. La epífisis como órgano del Sistema endocrino.

110.- Neoencéfalo: Partes. Conformación externa: Surcos y circunvoluciones cerebrales. Estudio comparado. Arquipalio: Arquicórtex y Rinencéfalo. Sistema límbico: hipocampo, cuerpo amigdalino, núcleos del septo, fascículos de asociación.

111.- Neopalio: Areas sensitiva, motoras y de asociación. Fascículos de asociación.

112.- Meninges encefálicas. Vascularización arterial y venosa del encéfalo. Sistema cavitario del Sistema nervioso central. Circulación del líquido cefalorraquídeo: plexos coroides y granulaciones aracnoideas.

Sistema nervioso autónomo:

113.- Desarrollo del Sistema nervioso autónomo: crestas neurales y placodas neurogénicas. Morfología, organización estructural y división. Simpático y parasimpático: núcleos, vías de conexión y ganglios nerviosos.

ORGANOS DE LOS SENTIDOS

Organo de la vista:

114.- Definición. Desarrollo del ojo y sus anejos. Malformaciones congénitas. El globo ocular y sus partes: Cristalino y zónula. Túnica externa o fibrosa: esclerótica y córnea. Túnica media o vascular: coroides, cuerpo ciliar e iris. El ángulo irido-corneal.

115.- Túnica interna o nerviosa del globo ocular: retina. Nervio óptico. Vías ópticas. Cámaras del ojo: anterior, posterior y vítrea.

116.- Organos anejos de protección y orientación del globo ocular: párpados, túnica conjuntiva, Aparato lagrimal y músculos oculomotores.

117.- Vascularización e inervación del globo ocular y sus anejos. Morfología comparada del ojo.

Organo vestibulococlear:

118.- Definición. Partes. Oído externo: Desarrollo y anomalías congénitas. Morfología y estructura. Músculos auriculares. Vascularización e inervación.

119.- Oído medio: Desarrollo ontogénico y filogénico. Morfología y estructura. Trompa auditiva y bolsas guturales.

120.- Oído interno: Desarrollo ontogénico y filogénico. Morfología y estructura. Vías vestibulares y cocleares. Estudio comparado.

121.- **Organo del olfato.** Definición. Epitelio olfatorio. Vías olfativas. **Organo vomeronasal.** **Organo del gusto:** Papilas y botones gustativos. Vías gustativas. **Organo del tacto:** estructura y localización de los corpúsculos y terminaciones táctiles.

SISTEMA TEGUMENTARIO

122.- Definición. Ontogenia. Piel: Morfología y organización estructural. Características en diversas regiones corporales. Pelo, lana y vibrisas. Glándulas cutáneas generales: sebáceas y sudoríparas. Glándulas cutáneas especiales: odoríferas, circumorales, mentoniana, cornuales, ceruminosas, carpales, metatarsianas, interdigitales, circumanales, prepuciales. Senos cutáneos: infraorbitario e inguinal.

123.- Derivados cutáneos: torus, casco, pezuña, unguícula y cuerno. Vascularización e inervación de la piel.

TEMAS ESPECIALES

ANATOMIA DE LAS AVES

124.- Generalidades. Situación de las aves en la escala zoológica. APARATO

LOCOMOTOR: El esqueleto de las aves. Miembro torácico: Sistemas neuromusculares del miembro torácico. Vascularización. Plexo axilar.

125.- Miembro pelviano: Sistemas neuromusculares del miembro pelviano.

Vascularización. Plexo lumbosacro. Región axil: músculos, vascularización e inervación.

126.- SISTEMA CIRCULATORIO: Corazón y grandes vasos. Sistema linfático de las aves. Bolsa de Fabricio.

127.- ESPLACNOLOGIA: Cabeza de las aves: neurocráneo y esplacnocráneo. Cavidad corporal y divisiones del celoma. Aparato respiratorio. Partes: fosas nasales, laringe, tráquea, siringe, pulmones y sacos aéreos. Morfología y vascularización.

128.- Aparato digestivo. Partes: boca, faringe, esófago, buche, estómago policavitario, intestino, hígado y páncreas. Morfología y vascularización.

129.- Aparato urogenital: Aparato urinario. Organos genitales del macho y de la hembra. Cloaca. Morfología y vascularización. Sistema endocrino.

130.- SISTEMA NERVIOSO: Médula y encéfalo. Principales diferencias con los mamíferos.

131.- ORGANOS DE LOS SENTIDOS: principales diferencias con los mamíferos.

132.- SISTEMA TEGUMENTARIO: Piel: pterilios y apterilios. Plumas. Glándula uropigiana. Crestas. Barbas. Región escamosa de las extremidades posteriores.

ANATOMIA DE LOS PECES

133.- Justificación y generalidades. Aparato locomotor. Esplacnología.

134.- Sistema circulatorio y Sistema nervioso. Sistema tegumentario.

PRÁCTICAS.

Esplacnologia

52 y 53.- Corazón: estudio aislado del cadáver. Partes y morfología. Disección del pedículo y de los vasos del corazón. Apertura y estudio de las aurículas y los ventrículos.

Visualización del sistema de conducción cardíaca. Demostración de las diferencias anatómicas del corazón en los mamíferos domésticos.

54.- Laringe: estudio aislado del cadáver. Morfología. Visualización de los ligamentos, cartílagos y músculos intrínsecos. Estudio comparado.

55 y 56.- Tráquea y pulmones: estudio aislado del cadáver. Morfología y lobulación pulmonar. Estudio comparado. Apertura y disección de la tráquea, bronquios lobares, segmentarios y subsegmentarios. Identificación de los segmentos pulmonares por replección con sustancias coloreadas de los bronquios segmentarios.

57 y 58.- Apertura de la cavidad torácica. Topografía general de la cavidad torácica. Pleuras parietal y visceral. Mediastino. Músculos del interior del tórax. Corazón, pulmones, timo, esófago y tráquea. Estudio "in situ" y relaciones anatómicas. Disección y visualización de la vascularización e inervación del tórax.

59 y 60.- Disección y levantamiento de la piel de la cabeza. Músculos cutáneos, faciales y del pabellón auricular. Músculos masticadores superficiales. Glándulas salivares parótida y mandibular. Vascularización e inervación superficial de la cabeza.

61 y 62.- Sección y levantamiento de parte del cuerpo y rama de la mandíbula. Músculos masticadores profundos, extrínsecos de la lengua, faríngeos, laríngeos y del velo del paladar. Glándulas sublingual, y cigomática en el perro. Disección del espacio retrofaríngeo. Vascularización e inervación profunda de la cabeza.

63.- Lengua: estudio aislado del cadáver. Morfología y estudio comparado. Observación de la musculatura intrínseca en secciones de la lengua y, con la ayuda del microscopio estereoscópico, visualización de la mucosa con sus diferentes tipos de papilas.

64.- Observación de los distintos tipos de dientes de mamíferos domésticos. Diferencias anatómicas. Estudio de las denticiones caduca y definitiva. Nociones sobre los criterios de la determinación de la edad a través de la dentición.

65 y 66.- Estómago: estudio aislado del cadáver. Estómago monocavitario: partes, morfología externa, interna y estudio comparado. Estómago policavitario: partes, morfología externa, interna y estudio comparado.

67.- Hígado: estudio aislado del cadáver. Morfología y patrón de lobulación del hígado en las diferentes especies domésticas. Vesícula biliar. Bazo: estudio aislado del cadáver. Descripción y estudio comparado.

68 y 69.- Apertura de la cavidad abdominal. Peritoneo parietal y peritoneo visceral. Topografía general de la cavidad abdominal. Hígado, estómago, bazo y páncreas: estudio "in situ" y sus relaciones anatómicas. Intestino: visualización de sus partes y sus relaciones anatómicas.

70.- Riñones, glándulas adrenales, uréteres y vejiga de la orina: estudio "in situ". Vascularización e inervación de la cavidad abdominal.

71.- Riñón: estudio aislado del cadáver. Demostración de la morfología renal en las distintas especies domésticas. Estudio de secciones longitudinales y transversales. Visualización de la pelvis renal.

72.- Amputación del miembro pelviano del lado no disecado mediante sección del ligamento de la cabeza del fémur, previa disección y desinserción de los músculos motores del fémur.

73.- Extracción del coxal. Disección del plexo lumbosacro.

74.- Disección de la cavidad pélvica y región perineal en el macho.

75.- Disección de la cavidad pélvica y región perineal en la hembra.

76.- Organos genitales de la hembra: estudio aislado del cadáver. Partes, morfología y estudio comparado.

77.- Organos genitales del macho: estudio aislado del cadáver. Partes, morfología y estudio comparado.

Sistema nervioso

78.- Apertura del canal vertebral por laminectomía de los arcos vertebrales. Disección y observación de las meninges espinales. Visualización de los medios de fijación de la médula espinal. Disección de las raíces ventrales y dorsales de los nervios espinales. Visualización de la vascularización espinal. Estudio de la morfología de la médula espinal una vez extraída del canal vertebral.

79.- Apertura de la cavidad craneal. Técnica a seguir en cada especie. Disección y observación de las meninges encefálicas.

80 y 81.- Estudio de la morfología encefálica tras la extracción del encéfalo de la cavidad craneana. Identificación de los orígenes aparentes de los nervios craneales. Estudio de la sección sagital del encéfalo. Morfología comparada del encéfalo de las especies domésticas.

82 y 83.- Identificación y observación de secciones transversales y longitudinales del encéfalo y de la médula teñidos por técnicas diferenciadoras de la sustancia gris y sustancia blanca.

Organos de los sentidos

84 y 85.- Disección del globo ocular y de sus estructuras anejas. Identificación de la vascularización e inervación de la órbita. Apertura del globo ocular: observación de las tunicas, de las estructuras y de las cámaras del ojo. Morfología comparada del globo ocular en estudio aislado del cadáver.

86.- Identificación externa de las partes y estructuras del pabellon auricular. Estudio y observación de preparaciones cartilaginosas del oído externo. Estudio comparado. Visualización mediante otoscopio del meato acústico y de la membrana del tímpano.

87 y 88.- Disección y observación a través de la cavidad craneana del oído medio y del oído interno. Identificación de las estructuras del oído medio e interno sobre cortes en congelación y cortes finos con sierra de diamante de las porciones petrosa y timpánica del hueso temporal. Estudio de la topografía y relaciones de las bolsas gúturales en los équidos.

Temas especiales

89 y 90.- Anatomía de las aves: Observación de la superficie corporal de la gallina y de sus estructuras. Estudio del esqueleto de la gallina. Disección de los grupos neuromusculares más importantes del Aparato locomotor. Apertura de las cavidades torácica y abdominal y estudio de los diferentes órganos y aparatos. Disección y observación de los principales vasos y nervios. Apertura del cráneo y observación del encéfalo: Identificación de sus estructuras.

91.- Anatomía de los peces: Observación de la superficie corporal. Apertura de las cavidades celómicas y estudio de la topografía de los diferentes órganos y aparatos.

