

ANATOMIA II Curso académico 1999-2000

Profesores responsables:

Ana Carretero
Marc Navarro

Profesores:

Ana Carretero Romay
E-mail: Ana.Carretero@uab.es
Tutorías: Miércoles de 11 a 13 horas.

Marc Navarro Beltrán
E-mail: Marc.Navarro@uab.es
Tutorías: Miércoles de 11 a 13 horas.

Jesús Ruberte París
E-mail: Jesus.Ruberte@uab.es
Tutorías: Miércoles de 11 a 13 horas.

Xavier Pérez-Aparicio
Tutorías: Miércoles de 11 a 13 horas.

Carlos López Plana
E-mail: Carlos.Lopez@uab.es
Tutorías: Lunes de 11,30 a 13,30 horas.

Vicente Aige Gil
E-mail: ivan2@cc.uab.es
Tutorías: Lunes y miércoles de 13,30 a 14,30 horas.

Eduard Degollada Bastos
E-mail: ivan0@cc.uab.es
Tutorías: Lunes de 11,30 a 13,30 horas.

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA:

1. Entender el origen y la organización de la estructura de los animales durante su desarrollo. Establecer la etiología y la significación de las anomalías del desarrollo. Adquirir los conceptos básicos de los mecanismos que controlan los procesos embrionarios.
2. Comprender la forma, la estructura y la disposición de los órganos, aparatos y sistemas del organismo en las distintas especies animales.
3. Familiarizar al estudiante con la estructura del cuerpo de los animales, relacionando los datos morfológicos y los funcionales. Adquirir la nomenclatura científica y profesional, así como la habilidad manual, que lo aproximen a los problemas médicos y quirúrgicos.

TEMARIO TEÓRICO

SISTEMA CIRCULATORIO

- 1.- Aspectos generales. Corazón: Ontogenia. Modificaciones al nacimiento. Malformaciones congénitas.
- 2.- Corazón adulto. Pericardio. Organización estructural del corazón: miocardio, estructuras fibromembranosas. Morfología cardiaca: cavidades, orificios y válvulas. Topografía cardiaca.
- 3.- Vascularización e inervación cardíacas. Sistema autónomo de conducción. Estudio comparado del corazón de los mamíferos domésticos.
- 4.- Desarrollo del sistema circulatorio intraembrionario. Sistema arterial y venoso: arcos aórticos, aortas dorsales, venas cardinales, supracardinales y subcardinales. Cambios circulatorios al nacimiento. Malformaciones congénitas.

ESPLACNOLOGIA

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

APARATO RESPIRATORIO

- 7.- Generalidades. Desarrollo de la porción caudal del intestino anterior. Esbozo traqueobronquial y su desarrollo. Desarrollo de la pleura y de la cavidad pleural.
- 8.- Fosas nasales. Senos paranasales. Estudio comparado. Nasofaringe.
- 9.- Laringe: Cartílagos, ligamentos y musculatura. Cavidad laríngea. Biomecánica de la fonación. Estudio comparado. Vascularización e inervación.
- 10.- Tráquea y pulmones: Conformación y topografía. Organización estructural: árbol bronquial y porción respiratoria. Segmento broncopulmonar. Estudio comparado.
- 11.- Vascularización funcional y nutricia. Linfocentros y vasos linfáticos. Inervación del pulmón. Pleura. Mediastino. Topografía de la cavidad torácica.

APARATO DIGESTIVO

- 12.- Articulación temporo-mandibular. Músculos masticadores: clasificación y descripción. Estudio comparado y biomecánica de la masticación.
- 13.- Cavidad oral. Labios. Encías. Paladar duro. Paladar blando. Dientes: Ontogenia. Clasificación y estructura de los dientes. Fórmulas dentarias.

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

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

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

17.- 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.

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

19.- Estómago monocavitario: morfología, organización estructural y relaciones anatómicas. Vascularización sanguínea y linfática, inervación y morfología comparada.

20.- Estómago de los rumiantes: desarrollo, morfología, organización estructural, relaciones anatómicas, vascularización sanguínea y linfática e inervación.

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

22.- 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.

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

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

APARATO UROGENITAL

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

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

27.- 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.

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

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

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

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

32.- 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.

33.- Órganos genitales de la hembra: Ovario, trompas uterinas, útero. Morfología, organización estructural y ligamentos. Estudio comparado.

34.- Vagina, vestíbulo vaginal, vulva y clítoris. Glándulas accesorias. Vascularización e inervación del Aparato genital femenino. Periné. Vascularización e inervación. Diferencias entre el macho y la hembra.

35.- Mama: 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.

GLÁNDULAS ENDOCRINAS

36.- Hipófisis: Morfología y estructura. Situación y relaciones. Vascularización: sistema porta hipofisario. Relación con otras glándulas endocrinas. Estudio comparado.

37.- Glándulas tiroidea y paratiroidea: morfología y estructura. Relaciones anatómicas. Vascularización e inervación. Estudio comparado. Glándulas adrenales: Morfología y estructura. Relaciones anatómicas. Vascularización e inervación.

SISTEMA NERVIOSO

Médula espinal:

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

39.- 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.

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

Encéfalo:

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

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

43.- CEREBRO: Sistematización morfológica del cerebro. Paleoencéfalo: conformación externa y partes. Tálamo: núcleos y conexiones. Estriado: Paleoestriado, neoestriado y sus conexiones.

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

45.- 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.

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

Sistema nervioso autónomo:

47.- Morfología, organización estructural y división. Simpático y parasimpático: núcleos, vías de conexión y ganglios nerviosos.

ORGANOS DE LOS SENTIDOS

Órgano de la visión:

48.- Desarrollo del ojo y de sus anejos. Malformaciones congénitas. El globo del ojo y sus partes: Cristalino y zónula ciliar. Túnica fibrosa del globo: Esclerótica y córnea. Túnica vasculosa del globo: Coroides, cuerpo ciliar e iris. El ángulo iridocorneal.

49.- Túnica interna del globo ocular: Retina. Nervio óptico. Vías ópticas. Cámaras del ojo: anterior, posterior y vítreo.

50.- Órganos accesorios del ojo: Párpados, túnica conjuntiva, aparato lagrimal y músculos del globo. Vascularización e inervación del ojo y de sus órganos accesorios. Morfología comparada del ojo.

Órgano vestibuloclear

51.- Oído externo: desarrollo y anomalías congénitas. Morfología y estructura. Músculos auriculares. Vascularización e inervación.

52.- Oído medio: desarrollo ontogénico. Morfología y estructura. Trompa auditiva y bolsas guturales. Oído interno: desarrollo ontogénico. Laberintos membranoso y óseo: conductos y canales semicirculares, utrículo, sáculo y vestíbulo, conducto coclear y cóclea. Vascularización. Vías vestibulares y cocleares. Relaciones anatómicas.

53.- Órgano del olfato. Epitelio y glándulas olfatorias. Vías olfativas. Órgano vómeronasal. Órgano del gusto: Papilas y botones gustativos. Vías gustativas.

TEMARIO PRÁCTICO

1 y 2.- Corazón: estudio aislado del cadáver. Partes y morfología. Disección del pedículo y de los vasos del corazón. Apertura y estudio de los atrios y ventrículos. Estudio comparado.

3 y 4. - Osteología del cráneo y de la mandíbula. Morfología y estudio comparado. Identificación radiológica. Estudio comparado.

5 y 6.- Disección y levantamiento de la piel de la cabeza. Músculos cutáneos, faciales y auriculares. Músculos masticadores superficiales. Glándulas salivares parótida y mandibular. Vascularización e inervación superficial de la cabeza.

7 y 8.- 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. Glándula sublingual y cigomática. Disección de la laringe. Vascularización e inervación profunda de la cabeza.

9 y 10.- Laringe: estudio aislado del cadáver. Morfología. Visualización de los ligamentos, cartílagos y músculos intrínsecos. Estudio comparado. Lengua: estudio aislado del cadáver. Morfología y estudio comparado.

11 y 12.- Tráquea y pulmones: estudio aislado del cadáver. Morfología y lobulación pulmonar. Estudio comparado. Apertura y disección de la tráquea, bronquios lobares y segmentarios.

13 y 14.- 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.

15 y 16.- Estómago: estudio aislado del cadáver. Estómago monocavitario: partes morfología externa, interna y estudio comparado. Estómago policavitario: partes morfología externa, interna y estudio comparado.

17 y 18.- 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.

19 y 20.- Apertura de la cavidad abdominal. Peritoneo parietal y peritoneo visceral. Topografía general de la cavidad abdominal. Hígado, estómago, bazo, páncreas: estudio "in situ" y sus relaciones anatómicas. Intestino: visualización de sus partes y sus relaciones anatómicas.

21.- 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.

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

23 y 24.- Amputación del miembro pelviano, desarticulación de la cadera y extracción del coxal. Disección de la cavidad pelviana y región perineal en el macho. Disección de la cavidad pélvica y región perineal en la hembra.

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

26.- Órganos genitales del macho: estudio aislado del cadáver. Partes, morfología y estudio comparado.

27 y 28.- Estudio de la morfología encefálica. Identificación de los orígenes aparentes de los nervios craneales. Estudio de la sección sagital del encéfalo. Morfología comparada del encéfalo de las especies domésticas. Identificación y observación de secciones transversales y longitudinales del encéfalo.

BIBLIOGRAFÍA

BALINSKY, B.I. (1983): Introducción a la embriología. (50ed.) Ed. Omega, Barcelona.

BARONE, R. (1976): Anatomie Comparée des Mammifères Domestiques. Tome I: Atlas y texto. Ostéologie. Ed. Vigot Frères, Paris.

BARONE, R. (1980): Anatomie Comparée des Mammifères Domestiques. Tome II. Artrologie et miología Ed. Vigot Frères, Paris.

BARONE, R. (1996). Anatomie Comparée des mammifères domestiques. 5: Angiología. Ed. Vigot, Paris.

CLIMENT, S. y J.A. BASCUAS (1989): Cuadernos de Anatomía y Embriología Veterinaria. (1, 2, 3, 4, 5 y 6). Ed. Marbán, Madrid.

DYCE, K.M., W.O. SACK y C.J.G. WENSING (1991): Anatomía veterinaria. Ed. Médica Panamericana, Buenos Aires.

EVANS, H.E. y G.C. CHRISTENSEN (1993): Miller's Anatomy of the Dog. W. B. Saunders Company, Philadelphia.

NICKEL, R., A. SCHUMMER y E. SEIFERLE (1979): The Anatomy of the Domestic Mammals. Vol. 2: The viscera of the Domestic Mammals. Paul Parey, Berlin.

NICKEL, R., A. SCHUMMER y E. SEIFERLE (1981): The Anatomy of the Domestic Mammals. Vol. 3: The Circulatory System, the Skin and the Cutaneous Organs of the Domestic Mammals. Ed. Paul Parey, Berlcn.

NODEN, D.M. y A. DE LAHUNTA (1990): Embriología de los animales domésticos. Ed. Acribia, Zaragoza.

RUBERTE, J.; SAUTET, J.; NAVARRO, M.; CARRETERO, A. y J. PONS (1995): Atlas de Anatomía del perro y del gato. Vol. 1: Cabeza y Cuello. Multimedica, Sant Cugat del Valles, Barcelona.

RUBERTE, J.; SAUTET, J.; NAVARRO, M. CARRETERO, A. y J. ESPELT (1996): Atlas de Anatomía del perro y del gato: Vol. 2: Tórax y Miembro torácico. Multimedica. Sant Cugat del Valles, Barcelona.

RUBERTE, J.; SAUTET, J.; NAVARRO, M. CARRETERO, A. MANESSE,M y PEREZ-APARICIO, FJ. (1998): Atlas de Anatomía del perro y del gato: Vol. 3: Abdomen, pelvis y Miembro pelviano. Multimedica. Sant Cugat del Valles, Barcelona.

SCHALLER, O. (Ed.) (1992): Illustrated Veterinary Anatomical Nomenclature. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

Examen práctico: Es un examen oral que se realiza de forma individual sobre las piezas y cadáveres utilizados en las sesiones prácticas. Cada alumno es examinado por dos profesores. Es obligatorio aprobar el examen práctico para poder presentarse al examen escrito. La nota de este examen representa un porcentaje de la nota final.

Examen escrito: Constará de preguntas cortas, emparejamientos, completar enunciados, completar esquemas, etc.