# Anatomía Aplicada (con Radiología)

# **PROFESORES:**

Dr. D. Antonio Franco Rubio

Dra. Dña. María Jesús García-Verdugo Roncero

Dra. Dña. María Teresa Guillén Ramírez

Dra. Dña. Ana Isabel Mayoral Calzada

Dr. D. Sergio Regodón Mena

Dr. D. José Manuel Vivo Rodríguez

UNIDAD DE ANATOMIA Y EMBRIOLOGIA



## **OBJETIVOS**:

El concepto y naturaleza de la Anatomía Aplicada incorporada al curriculum de veterinaria a partir de 1.973 se inscribe en el significado del adjetivo que la califica. Sólo de este modo, concebida en su dimensión práctica o utilitaria, se disocia del concepto genérico de la Anatomía fundamental ya cursada, planteando las bases anatómicas del conocimiento y proceder específicos de disciplinas médico-quirúrgicas, a las cuales sirve de modo muy directo. En atención a esta incidencia o finalidad clínica que persigue, la Anatomía Aplicada planteará los rasgos y referencias anatómicas a considerar en la exploración, acceso, o intervención de órganos en base a la situación, trayectos, relaciones topográficas y proyecciones desde la superficie de las regiones naturales en que se integran. La interpretación anatómica de radiografías normales de estas regiones también caen dentro del dominio de la disciplina.

### **DESARROLLO**:

En virtud del significado práctico y de la finalidad y objetivos que persigue la Anatomía Aplicada, el planteamiento de las enseñanzas teóricas exige preferentemente la proyección de imágenes diapositivizadas de las regiones corporales y su constitución anatómica, donde se puntualicen referencias encaminadas a la exploración o intervención médica o quirúrgica, o sea, concretando los atributos aplicativos de dichas regiones a los específicos de los órganos en ellas comprendidos. Importancia singular de los conocimientos de la disciplina tienen los ejercicios prácticos que se programan, no sólo en lo que se refiere a la Anatomía radiológica -examen e interpretación de radiografías normales- sino en los verificados sobre el animal vivo (caballo, vacuno y perro), que se dispone a estos fines.

#### **EVALUACIONES**:

Por tratarse de una disciplina muy concreta y de contenido eminentemente práctico, la evaluación debe planificarse en base a una sola prueba final que constará de un primer examen escrito (con preguntas conceptuales y a razonar) y un segundo oral-práctico, no sólo complementario, sino además de gran significado "per se". La calificación final saldrá de la media aritmética de los dos exámenes realizados, teniendo en cuenta que para pasar al segundo se necesitará de un mínimo de 4 puntos (sobre 10) en el primero de los programados.

## **PROGRAMA TEORICO**

Tema 1.- INTRODUCCION.- Anatomía aplicada: antecedentes, concepto, naturaleza y objetivos.- Las facetas de la anatomía aplicada: anatomía del vivo, anatomía regional y topográfica, anatomía endoscópica y anatomía radiológica.

Tema 2.- CABEZA: regiones naturales del cráneo y cara.- Areas de inervación cutánea de la cabeza.- Datos aplicativos de interés.

Tema 3.- Referencias esqueléticas directas o visibles e indirectas o palpables: connotaciones aplicativas generales.- Significado de algunas de estas referencias en la proyección o localización de orificios del cráneo y de la cara.

Tema 4.- Fundamentos anatómicos en los procedimientos de punción o bloqueo anestésico de los nervios de la cabeza

Tema 5.- Aspectos anatomo-aplicativos complementarios de superficie del territorio facial: datos sobre las regiones de articulación temporomandibular, cigomática, masetérica, bucal e intermandibular.

Tema 6.- Anatomía aplicada de la cavidad nasal y de los senos paranasales.

Tema 7.- Anatomía aplicada del ojo: globo ocular y órganos accesorios.- Bases neuroanatómicas de bloqueo exploración oftálmica: reflejos diagnósticos.

- Tema 8.- Anatomía aplicada de las cavidades bucal, faríngea y laríngea.
- Tema 9.- Cráneo: datos complementarios de superficie y objetivos a considerar.- Referencias de correlacción y topografía cráneo-encefálica: connotaciones de interés aplicativo.
- Tema 10.- Anatomía aplicada de la oreja y oído.
- Tema 11.- Anatomía radiológica de la cabeza.- Ventriculografía y otras técnicas de contraste radiológico aplicadas a la cabeza.
- Tema 12.- CUELLO: regiones naturales, accidentes o referencias de superficie y áreas de inervación cutánea.- Datos aplicativos de interés.
- Tema 13.- Anatomía aplicada del tránsito cérvico-facial: topografía y connotaciones anatómicas en los procedimientos médico-quirúrgicos concernientes.
- Tema 14.- Cuello propiamente dicho: bases topográficas y datos de interés clínico en las regiones y órganos que se estudian.- Anatomía radiológica del cuello.
- Tema 15.- DORSO Y TORAX: regiones naturales, referencias de superficie y áreas de inervación cutánea del dorso, espalda y tórax.
- Tema 16.- Dorso y espalda: bases topográficas generales y de correlacción vértebro-medular.- Datos de interés clínico en las regiones y órganos que se consideran.
- Tema 17.- Tórax y órganos torácicos: datos de proyección y topografía.- Factores anatómicos en los procedimientos de exploración e intervención con referencia a las regiones costal, esternal y preesternal.
- Tema 18.- Connotaciones anatomo-aplicativas específicas sobre ciertas vísceras torácicas, órganos mediastínicos y diafragma.
- Tema 19.- Anatomía radiológica del dorso y tórax.

Y FMBRIOLOGIA

- Tema 20.- ABDOMEN: regiones naturales, referencias de superficie y áreas de inervación cutánea.- Precisiones anatomo-topográficas e implicaciones clínicas de las paredes del abdomen.
- Tema 21.- Fundamentos topográficos y aplicativos de las vísceras abdominales del caballo y perro: estómago, intestino, hígado, bazo, riñones y otros órganos.
- Tema 22.- Fundamentos topográficos y aplicativos de las vísceras abdominales del vacuno: estómago, intestino, hígado, bazo, riñones y otros órganos.
- Tema 23.- Paredes y órganos de la región caudal del abdomen.- Músculos abdominales y sus dependencias.- Canal inguinal.- Genitales externos masculinos.- Anatomía aplicada de la mama.
- Tema 24.- PELVIS Y COLA: Paredes de la pelvis, regiones, áreas cutáneas y referencias de superficie.- Anestesia y otras intervenciones comunes sobre la pelvis y cola.- Anatomía aplicada de la fosa isquiorrectal, periné y genitales externos femeninos.
- Tema 25.- Bases anatómicas de la exploración rectal de los grandes ungulados: exploración rectal de los órganos abdominales y pelvianos en los équidos.- Genitales internos y diagnóstico de gestación en la yegua.- Pelvimetría.- Exploración rectal de los órganos abdomino-pelvianos en el vacuno.- Genitales internos y diagnóstico de gestación en la vaca.
- Tema 26- Anatomía radiológica del abdomen y pelvis, con especial referencia a los carnívoros.

A MIEMBRO TORACICO: regiones naturales, referencias de superficie y áreas de inervación

cutánea.- Precisiones anatomo-clínicas del hombro, brazo, codo y antebrazo.

Tema 28.- La mano del caballo: consideraciones anatomoclínicas sobre el carpo, metacarpo y articulación metacarpofalangiana.- Consideraciones anatomoclínicas sobre el dedo.

Tema 29.- La mano del vacuno y perro: consideraciones anatomoclínicas sobre las regiones del carpo, metacarpo y dedos y de las articulaciones comprendidas en la vaca.- Datos anatomoclínicos sobre las regiones del carpo, metacarpo y dedos del perro.

Tema 30.- MIEMBRO PELVIANO: regiones naturales, referencias de superficie y áreas de inervación cutánea.- Precisiones anatomo-clínicas de la articulación de la cadera, muslo y región poplítea.

Tema 31.- La rodilla, pierna y pie del caballo: consideraciones anatomoclínicas.

Tema 32.- La rodilla, pierna y pie de la vaca y perro: consideraciones anatomoclínicas.

Tema 33.- Anatomía radiológica de los miembros torácico y pelviano, con especial referencia al caballo y perro.

Tema 34.- APENDICE.- La anatomía aplicada al conocimiento zootécnico.-Bases anatómicas de las producciones ganaderas y de selección morfológica de reproductores.- Zoometría: referencias anatómicas.

Tema 35.- La anatomía aplicada a la inspección sanitaria de los animales de abasto.- Bases anatómicas de la inspección antemorten y postmorten.

Tema 36.- La anatomía aplicada a la inspección comercial de los animales de abasto.- Bases anatómicas de la inspección de la canal, piezas cárnicas y filetes resultantes.

Tema 37.- La anatomía aplicada a la sistemática de las necropsias y biopsias.

Tema 38.- Anatomía aplicada de las aves.

#### PROGRAMA PRACTICO

#### **SOBRE EL CABALLO:**

Práctica 1.- Puntualización sobre la cabeza del animal vivo de las referencias esqueléticas visuales y palpables y de delimitación de las regiones naturales.- Delimitación de las áreas de inervación cutánea y punciones más comunes (anestesias, trepanaciones, etc.).- Endoscopia bucal y nasal (dentición, sondaje nasoesofágico, etc.).- Exploración del ojo, oreja y oído.

Práctica 2.- Referencias visibles y palpables y demarcación de regiones del cuello.- Areas de inervación cutánea.- Referencias de acceso a bolsas sinoviales, vasos y otros órganos de interés aplicativo en el cuello.- Puntualización de las referencias esqueléticas visibles y palpables en el tórax y su interés en la proyección de órganos, exploración e inervación.

Práctica 3.- Objetivos sobre el abdomen y cavidad abdominal: referencias de exploración, topografía y acceso a órganos más importantes en la práctica común.- Cavidad pelviana, periné y genitales externos en el macho y hembra: puntualización de referencias esqueléticas, regiones naturales y áreas de inervación cutánea.- Anestesias epidurales y artrocentesis de la articulación de la cadera.- Exploración palpatoria rectal y endoscopia vaginal.

Práctica 4.- Miembro torácico: referencias esqueléticas visibles y palpables, regiones naturales y áreas de inervación cutánea.- Puntualización sobre punciones articulares y de bloqueo anestésico, bolsas tendinosas, tenotomías, etc.

Miembro pelviano: referencias esqueléticas visibles y palpables, regiones naturales y áreas de inervación cutánea.- Punciones articulares, bloqueo anestésico, bolsas tendinosas, etc.



#### **SOBRE EL VACUNO:**

Práctica 1.- Puntualización sobre la cabeza del animal vivo de las referencias esqueléticas visuales y palpables y delimitación de las regiones naturales.- Delimitación de las áreas de inervación cutánea y punciones más comunes.- Anestesias, trepanaciones, etc.- Endoscopia bucal y nasal (dentición, sondaje esofágico, etc.).- Ojo y cuernos.

Cuello: referencias de superficie, áreas cutáneas de inervación, punciones y otras intervenciones.

Práctica 2.- Puntualización de referencias esqueléticas visibles y palpables en el tórax: proyección de órganos, exploración e intervención.- Objetivos en paredes de abdomen y cavidad abdominal: referencias de exploración, topografía y acceso a órganos más importantes en la práctica común.

Práctica 3.- Cavidad pelviana, periné, mama y genitales: referencias esqueléticas, regiones naturales y áreas de inervación cutánea.- Anestesias y otras intervenciones.- Exploración palpatoria rectal y endoscopia vaginal.

### **SOBRE EL PERRO**:

Práctica 1.- PERRO ANESTESIADO.- Cabeza: referencias palpables, regiones naturales, áreas cutáneas de inervación, punciones y otras intervenciones en superficie.- Endoscopia bucal (dentición y punciones anestésicas) y otoscopia en el animal anestesiado.

Prácticas más comunes en tórax, abdomen y pelvis: referencias anatómicas. Miembro torácico y miembro pelviano.- Punciones anestésicas y artrocentesis.

#### RADIOLOGIA:

Práctica 1.- Anatomía radiológica de cabeza y cuello.- Análisis e interpretación radiográfica, con especial referencia al perro.

Práctica 2.- Anatomía radiológica del tórax, abdomen y pelvis.- Análisis e interpretación radiográfica, con especial referencia al perro.

Práctica 3.- Anatomía radiológica de los miembros torácico y pelviano.- Análisis e interpretación radiográfica, con especial referencia al perro.

