



Facultad de Ciencias
VETERINARIAS
Universidad de Buenos Aires

PROGRAMA DE LA MATERIA:

(575) Anestesiología en Grandes Animales

Resol. (CD) N° 645/14

1. Datos generales:

a. Denominación:
575- Anestesiología en Grandes Animales

b. Carrera:
Veterinaria

c. Ubicación en el plan de estudios:

Modulo común y **Ciclo Superior** perteneciente al área Salud Animal.

Materias aprobadas:
Principios de anestesiología

d. Duración y carga horaria total :
45 hs totales: 22,5 hs Equinos
22,5 hs Rumiantes

2. Fundamentación:

La materia Anestesiología en Grandes Animales con orientación en Equinos y Rumiantes, presenta un enfoque en su cursada netamente práctica.

Dentro de la actividad del profesional Veterinario existen tres componentes fundamentales que si bien no son exclusivos, son de suma importancia: la clínica, la cirugía y la anestesiología.

El dictado de dicha materia busca que el estudiante integre estos tres componentes, pues en su futuro ejercicio profesional se ejecutan en forma conjunta.

En este contexto esta materia está ubicada en el último año de la carrera, donde el alumno opta por esta especialidad, donde podrá programar y ejecutar las diferentes anestесias locales regionales y generales en el propio animal o en casos simulados ya sea en el marco diagnóstico, terapéutico o quirúrgico.

El sentido de la materia radica en que el estudiante aplique en forma **práctica** la teoría adquirida en materias afines anteriores como Principios de Anestesiología y Farmacología respetando la premisa de la Anestesiología que es la hipnosis, relajación muscular, la analgesia y protección del sistema nervioso autónomo.

Se considerarán además, las posibles complicaciones así como la prevención y terapéutica correspondiente.

3. Objetivos:

Generales:

Que el estudiante logre integrar los conocimientos adquiridos en materias afines precedentes para luego aplicarlos a los equinos y rumiantes.

Específicos:

1- Analizar los diferentes aspectos de los protocolos anestésicos locales, regionales y generales en los equinos y rumiantes.

2- Programar los diferentes protocolos para cada caso en particular y evaluar las posibles complicaciones según las características fisiológicas de cada especie.

3- Planificar y ejecutar los protocolos según condiciones de quirófano o campo

4. Contenidos:

Los contenidos de la materia Anestesiología en Grandes Animales comprenden todos los procedimientos anestésicos tanto locales, regionales o generales que el alumno debe manejar, para realizarlos en su futura vida profesional.

Equinos:

Unidad 1 Premedicación :

Drogas: farmacocinética y farmacodinamia de los fármacos

Dosis

Técnicas y vías de aplicación

Complicaciones: prevención y manejo

Unidad 2 Anestesia locales y articulares:

Tronculares: recordatorio anatómico

Regionales: recordatorio anatómico

Articulares: recordatorio anatómico

Dosis

Técnicas y vías de administración

Complicaciones: prevención y manejo

Unidad 3 Anestesia General:

Parenteral

Inhalatoria

Drogas

Periodos y planos de la anestesia

Equipos de administración y manejo: vaivén, circular

Complicaciones: manejo y prevención

Práctico

Unidad 4 Volteo y anestesia Propiamente dicha:

Metodología a campo y quirófano
Práctico

Rumiantes:

Unidad 1: Prácticas de preanestesia en rumiantes

Sedación. Drogas tranquilizantes de uso en rumiantes. Signología. Efectos adversos. Protección del sistema nervioso autónomo. Sedación en estación y decúbito

Unidad 2: Prácticas de anestesia general endovenosa e inhalatoria en rumiantes

Protocolos de anestesia fija. Técnicas de entubación en grandes y pequeños rumiantes. Monitoreo de parámetros generales y reflejos. Técnicas de ventilación asistida.

Unidad 3: Prácticas de anestésicos locorreionales en rumiantes

Anestesia infiltrativa. Anestésicos tronculares de la cabeza. Anestésicos regionales de abdomen (L invertida, paravertebrales). Anestesia epidural. Anestésicos anulares de miembros y pezón. Anestesia regional endovenosa.

Unidad 4: Manejo de las complicaciones en anestesiología de rumiantes

Decúbito prolongado. Paresias motrices. Hipoventilación e hipoperfusión. Compresiones musculares. Paro cardiorespiratorio.

Unidad 5: Manejo del dolor en rumiantes

Protocolos de analgesia. Uso de AINES, glucocorticoides y opiáceos. Monitoreo de signos clínicos pre, intra y postquirúrgicos. Bienestar animal en actos quirúrgicos en rumiantes.

5.-Propuesta Metodológica:

a) Estrategias de enseñanza: cada unidad tendrá un desarrollo teórico-práctico comenzando con una introducción teórica no superior a una hora, donde los alumnos tendrán una participación directa y permanente, promoviendo así un dialogo docente-alumno a fin de favorecer la integración de los mismos en la actividad práctica.

b) Recursos didácticos:

Los recursos didácticos que se utilizaran en la introducción teórica serán presentaciones en power-.point , videos con diferentes procedimientos anestésicos, análisis de casos simulados para su resolución en forma individual o grupal y así extrapolarlos a casos reales, maquetas y piezas anatómicas.- Los alumnos contarán con la lista bibliográfica previamente y a su vez tendrán acceso al sitio web del área de equinos y rumiantes para amplificar información.

c) Actividades propuestas para los estudiantes:

Los alumnos deberán aunar conocimientos anteriores con los contenidos actuales para poder determinar y ejecutar cuáles son los protocolos anestésicos adecuados a cada especie animal según el caso correspondiente. Para esto deberán recurrir a la lectura de bibliografía y los apuntes tomados en la parte teórica a fin de realizar las maniobras adecuadas sobre un caso real o simulado.

Descripción analítica de las actividades teórico-prácticas en los EQUINOS

Cada unidad en un principio tendrá una programación definida que podrá ser modificada por la presencia de casos de la clínica ambulatoria y de interacción que se presten a una anestesia.

Unidad 1: Premedicación: actividad teórica 1 hora, actividad práctica 4 horas

Se realizara un breve recordatorio teórico con las drogas preanestésicas y no anestésicas utilizadas en la premedicación, no solo haciendo un análisis de las mismas, sino del manejo del equino antes y durante la premedicación. Se pondrá énfasis en rol del veterinario desde el punto de vista profesional como axial también del manejo del personal a cargo.

Se resolverán casos problemas referidos al tema de la unidad en forma grupal o individual.

En la metodología práctica, se armaran grupos reducidos de alumnos que orientados por el docente, que realizaran las diferentes premedicaciones se requiera el caso, previa al acto anestésico.

Unidad 2: Anestésias locales y articulares: actividad teórica 1 hora actividad práctica 4 horas

La introducción teórica se referirá a las drogas anestésicas locales tronculares, articulares y regionales.

En la metodología practica los alumnos las realizaran en un principio sobre piezas anatómicas para luego pasar a los equinos propiamente dichas.(casos reales).Con esta metodología se optimizara el aprendizaje y la relación con el docente.

Unidad 3: Anestésias generales: actividad teórica 1 hora actividad práctica 4 horas

Esta unidad está íntimamente relacionada con la unidad.

Luego de un marco teórico donde el estudiante tendrá una participación permanente, se desvivirán las diferentes drogas utilizadas con su farmacocinética y su farmacodinamia, ventajas y desventajas, complicaciones y prevenciones de cada droga utilizada para la anestesia parenteral e inhalatoria.

En la metodología practica se describirán los diferentes equipos de anestesia inhalatoria desde los más simple a los más sofisticados parte por parte, y su función en el acto anestésicos.

Unidad 4: Volteo en equinos actividad únicamente práctica 5 horas.

Desde su inicio los alumnos realizaran las diferentes maniobras de sujeción y volteo, utilizando los protocolos analizados con anterioridad Se enfocara en esta nueva metodología la participación directa por parte de los estudiantes en el manejo de la anestesia inhalatoria, los periodos de la misma y el manejo de supuestas complicaciones.

Descripción analítica de las actividades teórico-prácticas en RUMIANTES

Unidad 1: Actividad teórica introductoria 1 hora y práctica de 4 horas.

A partir de casos clínicos reales de rumiantes mayores y menores, los alumnos deberán realizar sedaciones vía intramuscular y endovenosa. Evaluar signos clínicos típicos de sedación. Manejar a los animales sedados tanto en estación como en decúbito.

Unidad 2: Actividad teórica introductoria 1 hora y práctica de 5 horas.

A partir de casos clínicos reales de rumiantes mayores y menores, los alumnos realizarán canalizaciones endovenosas, selección de protocolos según paciente con estimación de dosis, manejo de una anestesia fija endovenosa, maniobra de entubación. Manejo de parámetros clínicos. Armado del equipo de anestesia inhalatoria.

Unidad 3: Actividad teórica introductoria 1 hora y práctica de 5 horas.

A partir de casos clínicos reales de rumiantes mayores y menores, los alumnos deberán realizar maniobras de infiltración en la línea de incisión, ejecución de una L invertida, identificación de espacio epidural con realización de anestesia epidural posterior, canalización de venas en distal de miembros con realización de anestesia regional endovenosa.

Unidad 4: Actividad teórica introductoria 0,5 horas y práctica de 2 horas.

A partir de casos clínicos reales de rumiantes mayores y menores, los alumnos deberán realizar maniobras de protección del decúbito (manejo de nervio radial, trocarización). Manejo de la ventilación asistida en pequeños rumiantes.

Unidad 5: Actividad teórica introductoria 1 hora y práctica de 2 horas.

A partir de casos clínicos reales de rumiantes mayores y menores, los alumnos deberán realizar selección de protocolos analgésicos según caso. Evaluar complicación de terapéuticas prolongadas.

Actividades de Apoyo:

EQUINOS:

Los alumnos tendrán clases de apoyo de lunes a viernes de 8 a 13 horas por parte de docentes de Hospital Escuela área equinos de Facultad de Ciencias Veterinarias **UBA**.

Los días previos a exámenes parciales y finales en los horarios de 8 a 12 horas los estudiantes podrán realizar consultas a los docentes y realizar maniobras en los equinos-

RUMIANTES:

Los estudiantes, durante la cursada, podrán realizar consultas durante las dos horas posteriores a la finalización del teórico-práctico.

Los días previos a la fecha de examen final en el horario de 14 a 16 hs. los alumnos podrán realizar consultas a los docentes.

d) Distribución de tiempos y espacios:

En ambos casos el 20% corresponde a actividades teóricas y el 80% a actividades prácticas

Equinos:

Los ámbitos propuestos para el desarrollo teórico serán en las aulas del Hospital Escuela.

Las practicas serán desarrolladas en el Hospital Escuela y en diferentes ámbitos de actividad equina, a saber: Facultad-campo-quirófano del Hospital Escuela y privados, club de equitación, hipódromos.

Rumiantes:

Las cursadas serán dictadas en las instalaciones de la Facultad en Ciudad de Buenos Aires y el Campo "Los Patricios" (San Pedro, Bs. As.). Los casos serán contenidos y examinados en corrales, manga, y casilla de operaciones. Las intervenciones serán realizadas en el quirófano de Grandes Animales del Hospital Escuela y/o a campo. Todas las prácticas de manejo, médicas y quirúrgicas serán realizadas contemplando las normas vigentes de buenas prácticas ganaderas y bienestar animal.

6. Evaluación:

La regularidad de la materia se obtiene con 75% de la asistencia en ambas especies.

Equinos

Se realizara una evaluación según normas vigentes, evaluando conceptualmente a los alumnos durante la cursada y mediante un examen final, concluída la misma.

Rumiantes:

Durante cada unidad, los docentes realizarán una evaluación frecuente de las actuaciones de los alumnos así como de sus conocimientos teóricos a través de preguntas orales.

Evaluación parcial-final: El último día de cursada se realizará una evaluación escrita que contemple la resolución de casos hipotéticos con énfasis en la selección de la técnica anestésica adecuada a cada caso y el manejo del dolor.

7. Bibliografía:

EQUINOS:

BIBLIOGRAFÍA DIGITAL CON ACTUALIZACIÓN PERMANENTE EN

<http://www.fvet.uba.ar/equinos/equinos-biblio.php>

<http://www.fvet.uba.ar/equinos/equinos-trabajos.php>

PLATAFORMA MOODLE

LITER M "Compendia de Farmacología Edit Ateneo Buenos 5º Edición 1992

LUMB "Anestesia Veterinaria " Edit Continental 1era Edición 1979

TAYLOR CLARKE "Manual de Anestesiología en Equinos " Edit Intermedia 2001

TURNER AS Mc ILWARITH C "Técnicas Quirúrgicas en Grandes Animales " Edit Hemisferio Sur Tomo 1era Edición 2001

HICKMAN, J. "Cirugía y Medicina Equina". Edit. Hemisferio Sur. Volumen 1 y 2.1988

WRIGHT; HALL. "Anestesia y Analgesia Veterinaria". Edit. Acribia. 1973

RIEBOLD; GOBLE; GEISER. "Anestesia de Grandes Animales". Edit. Acribia.1 edición 1986

ROCCATAGLIATA C., CUTAIN A., BOSISIO C.. "Anestesia Práctica en la Clínica Equina". Edit. Hemisferio Sur. 1989.

FREY R.; HUGIN W. "Tratado de Anestesiología, reanimación y Tratamiento Intensivo"1976

TUFVESSON G. "Local Anaesthesia in Veterinary Medicine". Biblioteca de la Facultad de Ciencias Veterinarias. U.B.A 1963

ROCCATAGLIATA C., CUTAIN A., BOSISIO C. "Anestesiología en el Equino". Publicación del Centro de Estudiantes de Veterinaria.1990

SISSON; GROSSMAN. "Anatomía de los Animales Domésticos" Edit. Salvat.2003

BERTONE E. "Equine Clinical Pharmacology". Saunders. 2004

BERTONE J. "Equine Geriatric Medicine and Surgery". Saunders 2006

STASHAK T. S. "Equine Wound Management". John Wiley & Sons. Inc. 2008

TAYLOR E. "Handbook of Equine Anesthesia" 2ª ed. Editorial Saunders/Elsevier. 2006

DOHERTY B. "Manual of Equine Anesthesia and Analgesia. Editorial Blackwell 2006

LUMB and JONES- "Veterinary Anesthesia and Analgesia. 4ª ed. Editorial Blackwell. 2007.

MUIR III, WILLIAMS W. "Equine Anesthesia. 2ª ed. Editorial Saunders. 2008.

BAXTER, ADAMS and STASHAKT`S. "Lameness and Horses". 2011.

CRUZ A, CAMPOY L et al. "Manual de Técnicas Quirúrgicas y Anestésias en la Clínica Equina". Editorial Server. 2013.

STUART CLARK, PRICE P "The Clinics Veterinary Medicine: Topics in Equine Anesthesia. Editorial Elsevier. 2013

RUMIANTES:

Básica:

- HENDRICKSON, D., BAIRD, A. "Turner and Mcllwraith's Techniques in Large Animal Surgery". 4° edition. Wiley Blacwell. 2013.
- LUMB and JONES. "Veterinary Anesthesia". 4^{ta} Edición, Mosby, Elsevier, 2007.
- DIRKSEN, G et al. "Medicina Interna y Cirugía del Bovino". Edit. Inter-Médica. 2005.
- FUBINI and DUCHARME. "Farm Animal Surgery". Saunders. 2004

Ampliatoria:

- GAYNOR, J., MUIR III, W. "Hand Book of Veterinary Pain Management " 3° edition. ELSEVIER, 2015.
- LIN, H., WALZ, P. "Farm Animal Anesthesia: cattle, small ruminants, camelids and pigs". 1| edition. Wiley Blacwell, 2014.
- ABRHAMSEN, E. "Ruminant Field Anesthesia". Vet Clin Food Anim 24 (2008) 429-441
- ABRHAMSEN, E. "Chemical Restraint in Ruminants". Vet Clin Food Anim 24 (2008) 227-243
- EDMONDSON, M. " Local and Regional Anesthesia in Cattle" Vet Clin Food Anim 24 (2008) 211-226.
- GREENE. "Veterinary Anesthesia and Pain Management Secrets" Hanley and Belfus, 2002.
- PALLADINO, J. "Bases farmacológicas de la anestesia". El Ateneo, 2002.
- Bibliografía digital en www.fvet.uba.ar (ruminantes).