

MANUAL DE PRÁCTICAS DE IMAGENOLOGIA EN EQUINOS

Editora: MC Gabriela López Navarro

Octubre, 2008

**Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Departamento de Medicina, Cirugía y Zootecnia para Équidos.
Manual de Prácticas de Imagenología en Equinos**

INDICE

	Pag
Introducción	3
Objetivo general	3
Práctica 1	4
Práctica 2	5
Práctica 3	6
Práctica 4	6
Práctica 5	6
Práctica 6	6
Práctica 7	7
Práctica 8	8
Práctica 9	9
Práctica 10	10

MANUAL DE PRÁCTICAS

Imagenología en Équidos

Introducción

Las Imagenología es una herramienta fundamental para el diagnóstico oportuno y certero de lesiones en el equino. El objetivo principal de esta materia en su fase práctica es desarrollar habilidades, para el ejercicio profesional del Médico Veterinario que realice clínica en el área de Équidos.

Objetivo general

El alumno aplicara las técnicas del diagnóstico clínico mediante imágenes, que son de vital importancia en la práctica de la Medicina Veterinaria en Équidos.

- Al terminar el curso el alumno analizará los estudios radiográficos y ultrasonográficos para llegar a un diagnóstico, instituir un tratamiento y establecer un pronóstico en los problemas más comunes del esqueleto apendicular de los Équidos.
- Así también, al terminar el curso, el alumno obtendrá la información necesaria que le permitirá identificar las principales estructuras normales de tórax, abdomen, cabeza y cuello.

Practica 1

Termografía, gammagrafía y resonancia magnética

En la práctica clínica equina es primordial conocer los diferentes de diagnóstico por imagen que existen así como su adecuada interpretación, para llegar así a un diagnóstico, tratamiento y pronóstico certero.

Objetivo general

Al término de la práctica el alumno, demostrará su habilidad para interpretar estudios realizados mediante termografía, gammagrafía y resonancia magnética de las diversas regiones del equino.

Objetivo específico

- El estudiante interpretará los estudios realizados mediante termografía, gammagrafía y resonancia magnética de diversas regiones del equino, para dar un diagnóstico, tratamiento y pronóstico.

Actividades

1. Identificación de estructuras anatómicas del caballo bajo estas técnicas diagnósticas por imagen, así como reconocimiento de algunos cambios patológicos en las mismas.
2. Revisar y analizar que método diagnóstico por imagen es el más adecuado dependiendo las estructuras que se busca evaluar.

Habilidades

1. Evaluar regiones anatómicas normales así como cambios patológicos en las mismas mediante termografía, gammagrafía y resonancia magnética.
2. Identificar las estructuras anatómicas anormales mediante los diversos métodos por imagen antes descritos y sus posibles diagnósticos, tratamientos y pronóstico.

Desarrollo de la práctica

1. Identificación de los diferentes métodos diagnósticos por imágenes (termografía, gammagrafía y resonancia magnética).
2. Evaluación e identificación de las diferentes estructuras anatómicas bajo estas técnicas de diagnósticos por imágenes (termografía, gammagrafía y resonancia magnética).
3. Observación de algunos cambios patológicos en las mismas.

Práctica 2

Radiografías computarizadas y digitales.

En la práctica clínica equina es primordial conocer los diferentes tipos de técnicas radiografías que existen, sus ventajas y desventajas así como su adecuada interpretación, para llegar así a un diagnóstico, tratamiento y pronóstico certero.

Objetivo general

Al término de la práctica el alumno, demostrará su habilidad para interpretar estudios realizados con radiografías computarizadas y digitales y evaluar las diferencias entre ambas técnicas.

Objetivos específicos

- Conocer las principales diferencias que existen entre radiografías computarizadas y digitales.
- Interpretar estructuras anatómicas normales y anormales en radiografías computarizadas y digitales de extremidades del equino.

Actividades.

1. Identificación de estructuras anatómicas del caballo bajo estas técnicas diagnósticas por imágenes, así como la observación de algunos cambios patológicos en las mismas.

2. Diferenciar entre las radiografías digitales y computarizadas.

Desarrollo de la práctica

1. Identificación de los diferentes métodos diagnósticos por imágenes (radiografías digitales y computarizadas).
2. Identificación de las diferentes estructuras anatómicas en estas imágenes.
3. Identificación de cambios patológicos en las mismas.

Práctica 3, 4, 5 y 6.

Patologías radiográficas en miembros anteriores y posteriores.

En la práctica clínica equina es primordial saber evaluar el aparato locomotor del equino, y esto incluye una adecuada interpretación radiográfica de estructuras normales y anormales, para llegar así a un diagnóstico, tratamiento y pronóstico certero.

Objetivo general

El alumno desarrollará habilidades para evaluar estudios radiográficos de las extremidades del equino y obtener posibles diagnósticos.

Objetivos específicos

3. El alumno demostrará su habilidad para interpretar estudios radiográficos de las extremidades del Equino.
4. El estudiante realizará también, un diagnóstico, tratamiento y pronóstico del Equino basado en el estudio radiográfico.

Actividades

1. El alumno enfrentará la evaluación clínica de radiografías con patologías correspondientes a cada región y su posterior descripción y evaluación.

Habilidades

1. Identificar las estructuras anatómicas anormales en las radiografías y sus posibles diagnósticos, tratamientos y pronóstico.

Desarrollo de la práctica

1. Evaluación de patologías en placas radiográficas de dichas regiones.
2. Obtención de posibles diagnósticos radiográficos así como opciones terapéuticas y pronóstico del equino.

Práctica 7

Patologías en ultrasonido de las regiones metacarpiana y metatarsiana.

En la actualidad el uso de aparatos de ultrasonido para evaluar tejidos blandos en el equino se ha incrementado notablemente, debido a que el precio de estos aparatos se ha vuelto más accesible y fundamental para el desarrollo de la práctica clínica equina.

Objetivo general

El alumno desarrollará habilidades para evaluar estudios ultrasonográficos de las extremidades del equino y obtener posibles diagnósticos.

Objetivos específicos

- El alumno demostrará su habilidad para realizar estudios ultrasonográficos de calidad de las regiones metacarpiana y metatarsiana del Equino.
- El estudiante será capaz de identificar cada una de las estructuras que se evalúan en estas regiones.

Actividades

1. El alumno realizará estudios ultrasonográficos de las regiones metacarpiana y metatarsiana en un equino de pie.
2. El alumno será capaz de identificar y evaluar cada una de las estructuras que se localizan en dichas regiones.
3. El alumno identificará las diferentes patologías en tendones y ligamentos de estas regiones en imágenes de ultrasonido.

Habilidades

1. Realizar un examen ultrasonográfico de calidad para estas regiones en un equino de pie.
2. Identificar las estructuras anatómicas normales que se localizan en estas regiones.

Desarrollo de la práctica

1. Evaluación e identificación de estructuras normales y anormales mediante ultrasonido de dichas regiones.

Práctica 8

Ultrasonido de articulaciones y región de la cuartilla.

En la actualidad el uso de aparatos de ultrasonido para evaluar tejidos blandos en el equino se ha incrementado notablemente, debido a que el precio de estos aparatos se ha vuelto más accesible y fundamental para el desarrollo de la práctica clínica equina.

Objetivo general

El alumno desarrollará habilidades para evaluar estudios ultrasonográficos de las extremidades y articulaciones del equino y obtener posibles diagnósticos.

Objetivos específicos

- El alumno demostrará su habilidad para realizar estudios ultrasonográficos de calidad de las regiones de la cuartilla y articulares del Equino.
- El estudiante será capaz de identificar cada una de las estructuras que se evalúan en estas regiones.

Actividades

1. El alumno realizará estudios ultrasonográficos de las regiones de la cuartilla y articulares en un equino de pie.
2. El alumno será capaz de identificar y evaluar cada una de las estructuras que se localizan en dichas regiones mediante ultrasonido.

Habilidades

1. Realizar un examen ultrasonográfico de calidad para estas regiones en un equino de pie.
2. Identificar las estructuras anatómicas normales que se localizan en estas regiones.

Desarrollo de la práctica

1. Evaluación e identificación de estructuras normales mediante ultrasonido de dichas regiones.

Práctica 9

Radiología y ultrasonografía normal de tórax.

La Radiología y el ultrasonido son herramientas complementarias de diagnóstico para evaluar el tórax del equino y son fundamentales para la práctica clínica equina.

Objetivo general

El alumno desarrollará habilidades para evaluar estructuras normales en estudios radiográficos y ultrasonográficos del tórax del equino.

Objetivos específicos

- El alumno demostrará su habilidad para realizar estudios radiográficos y ultrasonográficos de calidad de las regiones del tórax del Equino.
- El estudiante será capaz de identificar cada una de las estructuras que se evalúan en estas regiones.

Actividades.

1. El alumno identificará estructuras anatómicas normales, de dicha región, tanto en radiografías como en el ultrasonido.

Habilidades

1. Realizar un examen ultrasonográfico y radiográfico de calidad para esta región en un equino de pie.
2. Identificar las estructuras anatómicas normales que se localizan en estas regiones mediante radiología y ultrasonografía.

Desarrollo de la práctica

1. Evaluación e identificación de estructuras normales mediante ultrasonido y radiología de la cavidad torácica del equino.

Práctica 10

Radiología y ultrasonido normal de cabeza y cuello.

La Radiología es una herramienta fundamental para la evaluación de las estructuras que se localizan en cabeza y cuello del equino, principalmente vértebras cervicales, esófago, tráquea, senos paranasales, molares, bolsas guturales, etc., así mismo el ultrasonido es complementario para evaluar algunas de estas estructuras.

Objetivo general

El alumno desarrollará habilidades para evaluar estructuras normales en estudios radiográficos y ultrasonográficos de la región de la cabeza y cuello del equino.

Objetivos específicos

- El alumno demostrará su habilidad para realizar estudios radiográficos y ultrasonográficos de calidad de dichas regiones del Equino.
- El estudiante será capaz de identificar cada una de las estructuras que se evalúan en estas regiones mediante radiología y ultrasonido.

Actividades.

1. El alumno identificará estructuras anatómicas normales, de dicha región, tanto en radiografías como en el ultrasonido.

Habilidades

1. Realizar un examen ultrasonográfico y radiográfico de calidad para esta región en un equino de pie.
2. Identificar las estructuras anatómicas normales que se localizan en estas regiones mediante radiología y ultrasonografía.

Desarrollo de la práctica

1. Evaluación e identificación de estructuras normales mediante ultrasonido y radiología de la cavidad torácica del equino.

BIBLIOGRAFÍA

1. Buttler, A.J., Colles, M.C.; Dyson, J.S., Kold, E.S. & Poulus, W.P.: Clinical Radiology of the Horse. 2nd ed. Blackwell Science, E.U.A. 2000.
2. Dick, J.CK: Atlas of Diagnostic Radiology of the Horse: Diseases of the front and hind limbs, 2^a Ed., Schlülersche, Germany, 2002.
3. Morgan, P.J.; Nieves, J. & Baker, T.: Equine Radiography. Iowa State University Press, Ames, E.U.A, 1998.
4. Reef, B.V.: Equine Diagnostic Ultrasound. W.B. Saunders, E.U.A. 1998.
5. Han, M.C., Hurd, D.C.: Diagnóstico Práctico por Imagen para Técnicos Veterinarios. Intermédica, Argentina, 1999.
6. Mcllwraith, C.W.: Diagnostic and Surgical Arthroscopy in the Horse. 2^a Ed., Lea & Febiger. USA. 1990.
7. Rantanen, W.N. & McKnnonnon, O.A.: Equine Diagnostic Ultrasound, W. B. Saunders, E.U.A. 1998.
8. Reimer, M.J.: Atlas of Equine Ultrasonography. Mosby, St. Louis, 1998.

Revistas:

- American Journal of Roentgenology.
- Annual Proceedings of The AAEP (American Association of Equine Practitioners).
- Equine Medicine and Surgery.
- Equine Veterinary Journal.
- The Journal of Equine Medicine, Dentistry and Surgery.
- Veterinary Diagnostic Imaging and Cytopathology.
- Veterinary Clinics of North America.
- www.ivis.org
- www.ACUR.ucdavis.EDU