

## Semiología

**Carrera:** Medicina Veterinaria

**Plan de estudios:** 2004/14

**Ciclo:** Superior.

**Núcleo:** Salud animal.

**Año:** Tercer año.

**Régimen de Cursada:** Cuatrimestral.

**Carácter:** Obligatoria.

**Carga Horaria:** 70 horas.

## Objetivos Generales

- Que el alumno adquiera las destrezas y habilidades necesarias (maniobras semiológicas) para la exploración ordenada de los animales.
- Que el alumno sea capaz de recolectar y registrar en forma ordenada y sistemática los datos obtenidos en la exploración física de los animales en la historia clínica según la especie en cuestión.
- Que el alumno conozca los fundamentos y la aplicación de los métodos complementarios de diagnóstico utilizados en la actualidad en la clínica diaria.
- Que el alumno adquiera las destrezas necesarias para la realización de una semiología poblacional en las especies que así lo requieran.
- Que el alumno participe en espacios de búsqueda bibliográfica, lectura y discusión entre pares y docentes, que permitan una mejor apropiación del conocimiento. De este modo, se facilitará la familiarización de los alumnos con un vocabulario y lenguaje técnico adecuados para este nivel de la carrera.

## Contenidos Mínimos

Teniendo en cuenta que la carrera tiende a la formación de un veterinario generalista, se busca que el alumno reciba conocimientos básicos integrales y a la vez suficientes para poder desempeñarse en los diferentes campos de la actividad profesional.

Para seleccionar los contenidos del curso se tuvo en cuenta fundamentalmente la gran importancia de la semiología como uno de los pilares de la clínica equina y de la clínica de los caninos y felinos, especies en la cuales se realiza un abordaje individual del paciente

(“semiología individual”). Los bovinos, ovinos, cerdos y aves son especies en las que se realiza una “semiología poblacional” que está vinculada concretamente con los fines principalmente productivos de las mismas.

En base a esto los contenidos mínimos son: Métodos generales de exploración física: Inspección, palpación, percusión, auscultación y olfacción. Métodos complementarios o paraclínicos: concepto y criterios de aplicación. Examen clínico: definición, etapas y desarrollo del examen clínico. Registros del examen: historia clínica general y registro médico orientado al problema. Protocolos de exploración.

Métodos de sujeción, contención y volteo de los animales para su examen. Métodos físicos y químicos: procedimientos para las diferentes especies.

Reseña: Datos que la componen y su importancia semiológica. Identificación individual y grupal de los animales.

Anamnesis o interrogatorio: anterior y actual, general o especial por aparatos, individual o colectiva. Contenidos y normas de la anamnesis y su valor semiológico.

Examen objetivo general: conformación, comportamiento, actitud, constitución total, posturas, fascies, estado nutricional, marcha y movimientos.

Examen de las mucosas aparentes, linfonodos, tiempo de llenado capilar, estado de hidratación. Parámetros fisiológicos: frecuencia respiratoria y cardiaca, pulso arterial, temperatura corporal. Termometría clínica: técnica, instrumental, valores normales y variaciones fisiológicas y patológicas.

Examen objetivo particular: concepto y práctica de examen por aparatos y sistemas y por regiones anatómicas en las diferentes especies.

Diagnóstico: concepto. Tipos: diferencial, presuntivo y definitivo

Pronóstico: definición y tipos. Interés clínico y económico.

## Programa de contenidos del curso Semiología

### UNIDAD Nº 1. TERMINOLOGÍA MÉDICA. MÉTODOS GENERALES DE EXPLORACIÓN FÍSICA. EXAMEN CLÍNICO.

*Términos y conceptos fundamentales:* Semiología médica. Semiotecnia. Propedéutica clínica. Definiciones e importancia en la práctica médica veterinaria. Signo, síntoma, síndrome: definiciones y tipos. Salud y enfermedad. Curso y periodos de las enfermedades. *Métodos generales o físicos de exploración.* Inspección, palpación, percusión, auscultación y olfacción.

Métodos complementarios o paraclínicos. Concepto y criterios de aplicación. *Examen clínico:* Definición, etapas y desarrollo del examen clínico. Registros del examen: historia clínica general y registro médico orientado al problema. Protocolos de exploración.

Métodos de sujeción, contención y volteo de los animales para su examen. Métodos físicos y químicos: procedimientos para las diferentes especies.

*Reseña:* Datos que la componen y su importancia semiológica. Identificación individual y grupal de los animales.

*Anamnesis o interrogatorio:* Anterior y actual, general o especial por aparatos, individual o colectiva. Contenidos y normas de la anamnesis y su valor semiológico.

*Examen objetivo general:* Conformación, comportamiento, actitud, constitución total, posturas, fascies, estado nutricional, marcha y movimientos. Examen de las mucosas aparentes, linfonódulos, tiempo de llenado capilar, estado de hidratación. Parámetros fisiológicos: frecuencia respiratoria y cardíaca, pulso arterial, temperatura corporal. Termometría clínica. Técnica, instrumental, valores normales y variaciones fisiológicas y patológicas.

*Examen objetivo particular:* Concepto y práctica de examen por aparatos y sistemas y por regiones anatómicas.

*Diagnóstico:* Concepto. Tipos: diferencial, presuntivo y definitivo.

*Pronóstico:* Definición y tipos. Interés clínico y económico.

## **UNIDAD Nº 2. FUNDAMENTOS DE LOS MÉTODOS COMPLEMENTARIOS DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES.**

*Se describirán brevemente los aspectos técnicos de cada uno, el valor semiológico y los alcances y limitaciones de los mismos. Se discutirá el criterio de elección de cada método de acuerdo a la información que pueda aportar en cada aparato y sistema.*

*Radiología:* Equipamiento, bioseguridad, método de trabajo, posicionamiento del paciente e incidencia de los rayos. Interpretación radiológica.

*Videoendoscopia:* Equipamiento, método de trabajo, interpretación de las imágenes.

*Ultrasonografía:* Equipamiento, método de trabajo, ventanas ecográficas. Interpretación de las imágenes.

*Tomografía axial computada:* Equipamiento, bioseguridad, método de trabajo, interpretación de las imágenes.

*Resonancia magnética:* Equipamiento, método de trabajo, interpretación de las imágenes.

*Gammagrafía:* Equipamiento, radioisótopos, órgano blanco, método de trabajo, interpretación de las imágenes.

*Termografía:* Equipamiento, método de trabajo, interpretación de las imágenes.

## **UNIDAD Nº 3. EXPLORACIÓN DEL APARATO RESPIRATORIO Y ESTUDIO DE LOS SIGNOS ASOCIADOS EN CANINOS Y FELINOS.**

*Signos que orientan a la enfermedad respiratoria:* Descarga nasal. Estornudo. Tos. Disnea: tipos. Cianosis. Estridores.

*Exploración de la nariz:* Inspección, rinoscopia anterior y posterior. Palpación. Aire expirado: técnicas de evaluación.

*Exploración de la laringe y tráquea:* Inspección directa e indirecta, palpación y auscultación. Laringoscopia, imagen normal y patológica. Reflejo tusígeno: técnica y valor semiológico.

*Exploración de los senos paranasales:* Inspección, palpación y percusión directa digital.

*Exploración del tórax:* Evaluación de: forma y volumen. Valor semiológico.

*Inspección funcional o dinámica del tórax:* frecuencia, amplitud, tipo y ritmo respiratorios.

Parámetros normales y sus alteraciones. Valor semiológico.

Palpación del tórax: sensibilidad, crepitaciones, ruidos palpables. Amplexación torácica: técnica y significado. Diferencias entre caninos y felinos.

*Exploración de los pulmones y pleuras:* Percusión pulmonar: determinación del área de percusión y técnica. Datos obtenidos, normales y patológicos.

Auscultación pulmonar: área y técnica. Ruidos normales: origen y variaciones fisiológicas. Ruidos patológicos: tipos, origen y significado clínico. Ruidos extrapulmonares. Punción exploradora.

Métodos complementarios aplicados al aparato respiratorio: radiología simple, lavaje broncoalveolar. Medición de gases en sangre.

#### **UNIDAD Nº 4. EXPLORACIÓN DEL APARATO CARDIOVASCULAR Y ESTUDIO DE LOS SIGNOS ASOCIADOS EN CANINOS Y FELINOS.**

*Signos que orientan a las enfermedades cardiovasculares:*

Disnea y tos cardíaca. Edema periférico. Cianosis. Pulso venoso. Síncope. Intolerancia al ejercicio.

*Exploración del corazón:* Inspección local o de la región precordial. Área de proyección. Latido cardíaco: origen y características, técnicas de examen y datos obtenidos. Palpación cardíaca: técnica. Pulsación cardíaca normal y patológica. Ruidos palpables. Valor semiológico. Percusión cardíaca. Técnica, área de percusión, matidez relativa y absoluta. Importancia semiológica. Auscultación cardíaca. Técnica, área, focos de auscultación valvulares. Ruidos cardíacos normales. Origen, reconocimiento, frecuencia. Ruidos cardíacos patológicos. Soplos orgánicos y funcionales, accidentales y extracardiacos, frote pericárdico. Características acústicas Origen y valor semiológico.

*Exploración de los vasos sanguíneos:*

*Arterias:* Inspección, palpación, auscultación, técnicas y finalidad. Examen del pulso arterial. Vasos de elección en las diferentes especies y técnica de exploración. Caracteres absolutos del pulso: amplitud, velocidad, tensión, y fuerza.

Caracteres relativos del pulso: frecuencia y ritmo. Características normales y patológicas. Presión arterial: concepto, tonometría arterial y los métodos para su determinación.

Arritmias: Clasificación y tipos.

*Venas:* Inspección, palpación, auscultación. Venas explorables: yugulares, safenas y cefálicas. Llenado venoso: técnica y valor semiológico. Pulso venoso: origen, presentación e interpretación: pulso real o aparente, negativo y positivo.

Presión venosa: prueba del estancamiento venoso y reflejo hepatoyugular. Exploración de la circulación capilar: pulso capilar, técnica y valor semiológico.

Métodos complementarios aplicados al aparato cardiovascular.

#### **UNIDAD Nº 5. EXPLORACIÓN DEL APARATO DIGESTIVO Y ESTUDIO DE LOS SIGNOS ASOCIADOS EN CANINOS Y FELINOS.**

*Signos que orientan a las enfermedades digestivas:* Vómito y regurgitación. Diarrea y constipación. Disfagia, polifagia, anorexia, hiporexia. Sialorrea. Distensión abdominal.

Tenesmo. Halitosis. Coprofagia. Ictericia.

*Exploración de la boca:* Inspección externa e interna. Técnicas de apertura. Dientes, encías, paladar y lengua. Palpación y olfacción.

*Exploración de la faringe:* inspección externa e interna. Palpación.

*Exploración del esófago:* inspección externa e interna, palpación directa e indirecta.

*Exploración del abdomen en general:* Regiones abdominales y proyección topográfica de los órganos abdominales. Inspección, palpación, percusión y auscultación del abdomen. Técnica, patrones normales y valor semiológico. Sucusión.

Abdominocentesis: análisis del líquido de punción.

*Exploración del estómago e intestino:* Inspección externa e interna, endoscopia digestiva. Palpación externa e interna: tacto rectal. Auscultación: ruidos activos y pasivos. Exploración del recto y ano. Sacos anales de los caninos: técnicas de evacuación.

*Exploración del hígado:* Palpación y percusión: determinación del área de percusión normal. Pruebas bioquímicas para la evaluación de hígado.

*Exploración del páncreas:* Pruebas bioquímicas para la evaluación del páncreas.

Estudios por imágenes aplicados al aparato digestivo.

## **UNIDAD Nº 6. EXPLORACIÓN DEL APARATO LOCOMOTOR Y SIGNOS ASOCIADOS EN CANINOS Y FELINOS.**

*Signos que orientan a las enfermedades del aparato locomotor.*

Claudicación: clasificación y tipos.

*Exploración del animal en movimiento:* Inspección de la marcha. Técnicas de exploración.

*Exploración del animal en estación:* Inspección de los aplomos. Líneas de aplomo y ángulos articulares: parámetros normales.

*Exploración de los miembros por regiones:* Palpación de los miembros: semiotecnia para huesos, músculos y articulaciones. Puntos de referencia o reparo: concepto. Movimientos articulares pasivos y forzados: técnicas. Rangos articulares: concepto, goniometría. Pruebas diagnósticas y maniobras específicas.

Métodos complementarios aplicados al aparato locomotor.

## **UNIDAD Nº 7. EXPLORACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO Y SIGNOS ASOCIADOS EN CANINOS Y FELINOS.**

*Signos que orientan a las enfermedades del sistema nervioso:*

Alteraciones de la marcha: ataxia, astasia, disimetría, hipermetría, torneo, paresias, parálisis. Nistagmos, convulsiones, tics, mioclonías. Evaluación del sensorio: Conexión con el medio, sopor, estupor y coma.

*Exploración del cráneo y raquis:* Inspección. Palpación, otros métodos físicos y maniobras especiales. Punción raquídea exploradora. Motilidad cinética voluntaria: técnica y datos obtenidos. Motilidad cinética involuntaria: examen de los reflejos espinales. Técnica, localización y vías, su interpretación y valor semiológico. Exploración de motilidad estática o tono muscular. Técnica exploratoria e interpretación semiológica.

*Exploración de la sensibilidad:* Sensibilidad superficial y profunda. Técnica, reacciones

posturales.

*Exploración del sistema nervioso periférico:* Nervios craneales. Reflejos de los pares craneales y signos que se corresponden con su disfunción. Características clínicas de las lesiones de los nervios periféricos.

Métodos complementarios aplicados al sistema nervioso.

## **UNIDAD Nº 8. EXPLORACIÓN DEL APARATO UROGENITAL Y SIGNOS ASOCIADOS EN CANINOS Y FELINOS.**

*Signos que orientan a las enfermedades urinarias:* Alteraciones de la micción: poliuria, anuria, oliguria, iscuria, estranguria, polaquiuria, disuria, hematuria, piuria, tenesmo, incontinencia.

*Exploración de los riñones:* Inspección. Palpación externa. Técnicas y valor semiológico.

*Exploración funcional de los riñones:* Evaluación de la función glomerular y de la función tubular: uremia, creatininemia, proteínas totales, clearance de creatinina, proporción proteinuria/creatininuria. Examen físico, químico y del sedimento de la orina.

Fosfatemia. Calemia.

*Exploración de la vejiga urinaria:* Inspección externa e interna: cistoscopia. Palpación externa. Técnicas para la toma de muestras de orina: micción espontánea, sondaje uretral y cistocentesis.

*Exploración de la uretra:* Inspección externa. Uretroscopia. Palpación externa e interna. Cateterismo uretral: técnicas según sexo y especie.

*Signos que orientan a las enfermedades del aparato genital de la hembra:* Descarga vulvar tipos.

*Exploración de los genitales externos:* Inspección y palpación de la vulva. Características normales y patológicas.

*Examen de la glándula mamaria:* inspección y palpación.

*Exploración de los genitales internos:* Inspección y palpación de la vagina y vestíbulo vaginal. Vaginoscopia. Tacto vaginal. Citología vaginal.

*Exploración del útero:* Inspección externa y palpación

*Signos que orientan a las enfermedades del aparato genital del macho:* Uretrorrea, fimosis y parafimosis.

*Exploración de los genitales externos:* Inspección y palpación del escroto y testículos, epidídimo, prepucio y pene. Técnicas de extracción del pene para su examen.

*Exploración de los genitales internos y glándulas anexas:* Palpación de la próstata: técnicas. Estudios por imágenes aplicados al aparato urogenital.

## **UNIDAD Nº 9. EXPLORACIÓN DEL OJO Y SIGNOS ASOCIADOS EN CANINOS Y FELINOS.**

*Signos que orientan a las enfermedades del aparato ocular:* Secreción ocular. Congestión ocular (ojo rojo) Fotofobia. Exo y enoftalmia. Opacidad de los medios transparentes. Blefarospasmo, distriquisis, entropión y ectropión.

*Examen de la visión:* Valor semiológico de las pruebas empleadas. Condiciones e instrumentos de iluminación para la exploración oftalmológica. Examen en cámara clara y

cámara oscura, oftalmoscopia, imágenes de Purkinje-Sanson, biomicroscopio.

*Examen de los anexos del ojo:* Inspección y palpación de los párpados, conjuntiva, membrana nictitante. Prueba del entropión. Aparato lagrimal: pruebas diagnósticas. Orbita y músculos extra oculares.

*Examen del globo ocular:* Exploración de medios transparentes del ojo. Pupila y reflejos pupilares (fotomotores).

*Métodos complementarios específicos para ojo:* Gonioscopia, tonometría, electroretinografía, angiografía.

## **UNIDAD Nº 10 EXPLORACIÓN DE LA PIEL, OÍDO Y SIGNOS ASOCIADOS EN CANINOS Y FELINOS.**

Prurito: definición. Lesiones primarias y secundarias.

*Inspección de la piel:* Técnica e instrumental. Reconocimiento de las lesiones: localización, configuración, cualidad, disposición. Diascopia. Signo de Nikolsky.

*Palpación de la piel.* Sensibilidad, textura, espesor, etc.

*Examen de los anexos de la piel:* Pelos y uñas.

*Métodos complementarios específicos para piel:* Técnicas de toma de muestras para estudio citológico (Cinta de acetato, improntas, punción aspiración con aguja fina), raspados cutáneos (superficial y profundo), tricografía, biopsia cutánea (para histopatología), cultivo micológico, lámpara de Wood, pruebas para alergias.

*Aproximación diagnóstica al paciente con trastornos de la función endocrina:* Signos asociados a las alteraciones de la función endocrina, determinaciones y pruebas hormonales.

*Signos que orientan a las enfermedades del aparato auditivo:* Otorrea, otalgia, prurito auricular, otohematoma.

*Exploración del oído externo:* Inspección del pabellón auricular, conducto auditivo externo y membrana timpánica. Otoscopia y videoendoscopia de oído. Palpación: técnica y datos obtenidos. Olfacción directa.

*Métodos complementarios específicos para oído:* Examen directo y citología de exudados óticos, cultivo, tipificación y antibiograma, radiología y ecografía de bullas timpánicas.

## **UNIDAD Nº 11. SEMIOLOGÍA INDIVIDUAL Y POBLACIONAL DE BOVINOS.**

*Exploración del tórax:* Deformaciones, aumentos de volumen, lesiones de la pared. Inspección funcional o dinámica del tórax: frecuencia, amplitud, tipo y ritmo respiratorios. Parámetros normales y sus alteraciones. Valor semiológico.

Corazón: área de proyección, percusión y auscultación cardiaca. Evaluación de parámetros.

Pulmones: área de proyección, percusión y auscultación.

*Exploración del abdomen:* Exploración de órganos abdominales por regiones topográficas. Palpación, percusión y auscultación del rumen. Obtención de líquido ruminal para su análisis. Tacto rectal.

*Exploración de la glándula mamaria:* Inspección, palpación y pruebas complementarias.

#### **UNIDAD Nº 12. SEMIOLOGÍA INDIVIDUAL Y POBLACIONAL DE CERDOS.**

Métodos de sujeción e identificación. Métodos de exploración física; signos, temperatura, mucosas, parámetros vitales.

Anamnesis y examen físico individual Anamnesis y examen clínico poblacional.

#### **UNIDAD Nº 13. SEMIOLOGÍA INDIVIDUAL Y POBLACIONAL DE OVINOS.**

Métodos de sujeción e identificación. Métodos de exploración física; signos, temperatura, mucosas, parámetros vitales.

Anamnesis y examen clínico individual. Anamnesis y examen clínico poblacional.

#### **UNIDAD Nº 14. MÉTODO PARA EL REGISTRO, MANEJO Y EXAMEN CLÍNICO EN EQUINOS.**

*Identificación equina:* Sistemas de identificación en equinos: Tipificación sanguínea (grupo sanguíneo), Tipificación por ADN (chequeo de ascendencia), certificado identificatorio, identificación por microchip. Otros registros de identificación con fines sanitarios.

*Componentes de la reseña:* datos del propietario, responsable o tenedor. Importancia. Datos del animal: especie, raza, edad, sexo, pelaje, tamaño y peso, uso, lugar de estabulación, silueteado, marcas o señas particulares.

*Métodos de sujeción, contención y volteo en equinos:* Métodos físicos de fijación, contención y volteo en equinos. Métodos de manejo según el mecanismo a través del cual ejercen su acción: por contención, por dolor, por fijación. Ejemplos: bozal y cabestro, embocaduras: freno y filete; coercitivos: mordaza o acial; pliegue de la piel. Maneas y lazos; anteojeras, potros, etc. Métodos químicos de fijación, contención y volteo en equinos: uso de tranquilizantes o atarácicos: principios activos, vías de administración y dosis.

*Examen objetivo general en equinos:*

Aspecto general: Evaluación del aspecto y su registro en la historia clínica. Datos sobre conformación o biotipo morfológico, comportamiento, conducta, actitud postural, facies, estado de nutrición, estado de desarrollo, marcha, movimientos.

*Estado general:* Evaluación del estado general y su registro en la historia clínica. Mucosas explorables y técnica exploratoria en cada una de ellas. Tiempo de llenado capilar: técnica e interpretación. Linfonódulos: Localización de ganglios explorables y técnica exploratoria. Determinación de volumen y forma, consistencia, sensibilidad y deslizamiento. Piel y faneras: evaluación del manto piloso: color, brillo, e integridad. Evaluación de la piel: olor, consistencia, integridad, estado de hidratación. Evaluación del casco: integridad. Signo del pliegue: técnica e interpretación. Tipo de respiración, frecuencia respiratoria. Pulso: frecuencia del pulso. Temperatura corporal. Termómetro clínico: características y uso. Técnica termométrica y su registro en la historia clínica. Signos presentes. Valoración y registro.

#### **UNIDAD Nº 15. EXPLORACIÓN DEL APARATO CARDIORRESPIRATORIO DEL EQUINO.**

*Semiotecnia del aparato respiratorio y cardiovascular en equinos:* Signos que orientan a la enfermedad respiratoria. Secreción Nasal: localización, cantidad, frecuencia, circunstancia,

aspecto. Origen.

Estornudo: Mecanismo. Presentación clínica y origen.

Tos: Mecanismo. Estridor: mecanismo y valor semiológico. Cianosis: concepto y origen. Disnea: tipos. Polipnea, bradipnea, hiperpnea, hipopnea. Signos que orientan a su diferenciación. Intolerancia al ejercicio.

*Exploración de la nariz:* Examen anatómico. Delimitación de la región nasal. Inspección de la superficie nasal y de los ollares: forma y abertura normal. Examen de las fosas nasales: posición del animal e iluminación. Técnica de apertura de los ollares derecho e izquierdo, visualización de la mucosa, del pliegue alar, falsa nariz y orificio lagrimal. Palpación: técnica y alcances. Examen funcional: Movimiento de los ollares. Secreción normal. Maniobras en los casos de flujos anormales.

Aire espirado. Técnicas y práctica del examen de temperatura, fuerza y olor.

Métodos Complementarios: usos, indicaciones y valor semiológico.

*Exploración de los senos:* Delimitación de los senos maxilar y frontal sobre la cabeza del animal. Inspección externa: técnica, puntos anatómicos de reparo. Palpación comparativa: Técnica. Alcances. Percusión: Técnica y resultados. Trepanación. Características del método. Métodos Complementarios: usos, indicaciones y valor semiológico.

*Exploración de la faringe y paladar blando:* Inspección externa. Faringoscopia. Indicaciones y valor semiológico. Evaluación de los opérculos de los conductos auditivos internos. Movimientos fisiológicos. Evaluación endoscópica y pruebas funcionales. Métodos complementarios: usos, indicaciones y valor semiológico.

*Exploración de las bolsas guturales:* Delimitación de la zona de proyección. Palpación-presión simultánea. Percusión: Técnica digito-digital. Endoscopia gutural: técnica. Punción exploradora. Instrumental y técnica. Delimitación del triángulo de Viborg. Métodos Complementarios: usos, indicaciones y valor semiológico.

*Exploración de la laringe y tráquea:* Delimitación de la zona de proyección de laringe y tráquea. Cambios de volumen y movimientos respiratorios fisiológicos.

Palpación: Técnica. Reflejo tusígeno. Auscultación del ruido laríngeo o laríngeo traqueal. Laringoscopia. Indicaciones y valor semiológico. Métodos Complementarios: usos, indicaciones y valor semiológico. Maniobras y pruebas clínicas especiales. Plejía laríngea: palpación de la apófisis muscular del cartílago aritenoides, prueba de palmada (slap-test): técnica, indicaciones y usos.

*Exploración del tórax:* Inspección anatómica y funcional del tórax: Posición del clínico. Inspección de la caja torácica y demarcación de sus puntos y líneas anatómicas de reparo. Determinación de la forma y volumen torácico.

Determinación de los parámetros fisiológicos normales: amplitud, tipo, frecuencia y ritmo. Técnicas de inspección. Palpación del tórax. Técnica. Examen de pulmones y pleuras: percusión del tórax. Técnica. Posición del animal y del clínico, según el lado a percutir. Determinación del área de percusión y auscultación. Uso del martillo y plesímetro. Métodos del examen. Determinación de los sonidos percutorios normales.

Auscultación del tórax. Técnica. Posición del animal y del clínico. Métodos del examen. Determinación de los ruidos pulmonares normales. Diferenciación con los ruidos de pared

y/o abdominales. Recursos clínicos para reforzar la auscultación de los ruidos pulmonares. Métodos Complementarios: usos, indicaciones y valor semiológico.

*Exploración del corazón:* Signos que orientan a enfermedad cardíaca primaria. Anamnesis anterior, actual. Ubicación del corazón, proyección y área de contacto en equinos. Delimitación de la zona de proyección cardíaca o área precordial.

Técnica y localización del latido o pulsación cardíaca. Punto de mayor percepción. Características normales y determinación de la frecuencia cardíaca. Percusión: delimitación del área de percusión cardíaca izquierda y derecha. Técnica. Auscultación: delimitación del área de auscultación cardíaca. Posición del clínico, técnica y secuencia auscultatoria. Reconocimiento de los ruidos cardíacos normales. Parámetros semiológicos para su mejor distinción. Valoración de sus características acústicas y frecuencia. Localización de los focos valvulares. Métodos Complementarios: usos, indicaciones y valor semiológico.

*Exploración de los vasos sanguíneos:* Palpación del pulso arterial. Localización de los cuatro principales vasos de elección. Determinación de las características relativas y absolutas. Inspección de las venas. Localización de las venas explorables. Preparación e inspección de la gotera yugular. Llenado yugular por descenso de la cabeza. Maniobra para evidenciar el pulso venoso. Observación de eventual pulso venoso fisiológico: respiratorio y negativo. Tiempo de llenado yugular: técnica y valor semiológico. Prueba del tiempo de repleción o llenado capilar. Técnica y resultados.

Pruebas de suficiencia cardiorrespiratoria. Tiempo de recuperación.

## **UNIDAD Nº 16. EXPLORACIÓN DEL APARATO DIGESTIVO DEL EQUINO.**

*Semiotecnia del aparato digestivo de los equinos:* Signos que orientan enfermedades digestivas en equinos. Cólico Abdominal. Concepto, clasificación y tipos.

*Exploración de la boca, glándulas salivares y faringe:*

*Boca:* Cierre bucal, labios, unión mucocutánea. Inspección del vestíbulo bucal, oclusión y simetría, carrillos, encía y dientes. Apertura de la boca: técnica manual e instrumental. Abre bocas tipos y usos. Mucosa bucal, lengua y dientes. Paladar duro Piso de la boca. Olfacción. Exploración especial de los dientes. Inspección y palpación. Pruebas funcionales. Prensión, succión, movimientos masticatorios.

*Glándulas salivares:* Ubicación anatómica de las glándulas, conductos y sus desembocaduras. Palpación. Métodos Complementarios: usos, indicaciones y valor semiológico.

*Faringe:* inspección. Instrumental y técnica para la exploración de oro, naso y faringoscopia. Examen funcional: estimulación del reflejo deglutorio. Métodos Complementarios: usos, indicaciones y valor semiológico.

*Exploración del esófago:* Inspección. Palpación. Sondaje nasogástrico. Instrumental, técnica y práctica en los equinos. Indicaciones, contraindicaciones. Restricciones de su uso. Métodos Complementarios: usos, indicaciones y valor semiológico.

*Exploración del estómago:* Importancia del uso del sondaje nasogástrico con fines diagnósticos y terapéuticos. Gastroscopía. Valor semiológico. Instrumental, técnica y práctica en los equinos.

*Examen del abdomen en general:* Delimitación de las regiones abdominales .Inspección. Palpación: técnica para determinar la tensión de la pared y la sensibilidad. Percusión: técnica. Valor semiológico. Auscultación: Técnica. Exploración de los órganos abdominales por tacto rectal: preparación del animal. Posición del clínico, riesgos y técnica exploratoria. Maniobras para anular la presión de prensa abdominal: métodos físicos y medicamentosos. Finalidad del uso de dicha técnica exploratoria y alcances en estado fisiológico. Órganos palpables y sus características.

### **UNIDAD Nº 17. EXPLORACIÓN DEL APARATO UROGENITAL Y LOCOMOTOR DEL EQUINO (PARTE I).**

*Semiotecnia del aparato urogenital en equinos:*

*Exploración de los genitales externos de la hembra:* Reseña Topografía y fisiológica de los órganos genitales. Datos aportados por la anamnesis. Valor semiológico. Inspección general y local de genitales externos y de las secreciones normales y patológicas. Alteración del instinto genésico.

*Vulva:* Conformación anatómica: relación con los órganos vecinos. Labios vulvares y clítoris. Estado fisiológico según ciclo. Inspección del periné. Palpación. Consistencia, sensibilidad y su relación con el piso de la pelvis. *Vagina, vestíbulo vaginal y cérvix:* Inspección. Instrumental Técnica y alcances. Estado fisiológico según el ciclo sexual. Palpación: técnica del tacto vaginal.

*Glándula mamaria:* Inspección y palpación.

*Exploración de los genitales externos del macho:* Historial. Exploración física del reproductor. Valoración de secreciones genitales.

Escroto, testículos, epidídimo, cordón espermático: Inspección y palpación. Mensuración testicular.

*Pene y prepucio:* técnicas de extracción del pene. Métodos físicos y químicos. Inspección y palpación.

*Métodos Complementarios:* indicaciones, usos, valor semiológico.

*Aparato Urinario:* Alteraciones de la secreción urinaria y de la micción Aspectos de la orina. Tacto Rectal: Importancia y alcances. Ecografía renal: transrectal, percutánea. Alcances. Sondaje Uretral. Técnica. Indicaciones de su uso.

### **UNIDAD Nº 18. EXPLORACIÓN DEL APARATO LOCOMOTOR DEL EQUINO (PARTE I).**

Reseña del equino deportivo. Datos aportados por el interrogatorio. Claudicación: concepto, clasificación y tipos. Examen del animal en movimiento. Inspección dinámica. Aires de marcha y movimientos articulares activos. Localización del miembro claudicante y del proceso claudicógeno. Signos que orientan hacia un proceso claudicógeno: desplazamiento del cuerpo, cabeza, grupa, actitudes y movimiento de los miembros: longitud del paso, etc. Métodos especiales de exploración cinética.

### **UNIDAD Nº 19. EXPLORACIÓN DEL APARATO LOCOMOTOR DEL EQUINO (PARTE II).**

*Examen de los miembros torácicos por regiones:*

*Examen del animal en estación:* Inspección Estática. Exploración de la región de la espalda (paleta), hombro (encuentro), brazo, codo, antebrazo, carpo, metacarpo (caña), articulación metacarpofalangeana (menudillo o nudo), falanges (cuartilla). Biomecánica de los sistemas de amortiguación. Importancia semiológica. Actitud postural. Determinación de los aplomos. Líneas de aplomo y ángulos articulares: parámetros normales. Inspección, palpación, evaluación de movimientos articulares pasivos y forzados: técnica en los equinos. Puntos de reparo y rangos articulares normales. Pruebas diagnósticas especiales: Prueba de la franela o de Yoli.

*Exploración del pie equino:* Inspección de la muralla, corona, suela, barras, ranilla. Balance del pie, eje podo-falángico. Palpación: tentado. Movimientos pasivos. Percusión del casco. Exploración por el olfato. Examen del aparato podotroclear. Pruebas diagnósticas especiales: Prueba de la caña, de Lungwitz o de extensión forzada.

*Examen de los miembros pelvianos por regiones y columna:* Examen del animal en estación. Inspección Estática. Exploración de la región de la columna, cadera, anca, grupa, muslo, rodilla (babilla), tarso (garrón) y metatarso (caña). Biomecánica de la Palanca Tibio tarsal y lumbo sacra. Importancia semiológica. Puntos de reparo y rangos articulares normales. Determinación de los aplomos. Líneas de aplomo y ángulos articulares: parámetros normales. Inspección, palpación, evaluación de movimientos articulares pasivos y forzados: técnica en los equinos. Puntos de reparo y rangos articulares normales. Pruebas diagnósticas especiales: Test de flexión forzada del tarso Prueba de Hering o del Esparaván. Métodos Complementarios: usos, indicaciones y valor semiológico.

## **UNIDAD Nº 20. SEMIOLOGÍA INDIVIDUAL Y POBLACIONAL DE AVES.**

Consideraciones generales de la especie. Recordatorio fisiológico. Evaluación de las condiciones ambientales. Anamnesis individual y poblacional. Métodos de sujeción. Examen físico individual.

## **BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA**

- Ettinger, SJ: Tratado de Medicina Veterinaria. Enfermedades del perro y del gato. Buenos Aires, Editorial Intermédicas, 1997.
- Ettinger, S.J.; Feldman, E.C.: Tratado de Medicina Interna Veterinaria. Enfermedades del perro y del gato. 6ª Edición - Editorial Intermédica. Buenos Aires, 2007.
- Rijnberk A., de Vries H.W. Anamnesis y exploración corporal de pequeños animales. Editorial Acribia SA. Zaragoza, 1997.
- Rosemberger, R.G. Exploración clínica del ganado bovino. Editorial Hemisferio Sur, 1980.
- Fenner, WR: Medicina Veterinaria de perros y gatos. México, Limusa, 1989.
- Ford, RB: Signos clínicos y diagnóstico en pequeños animales, Editorial Panamericana, 1992.
- Lightowler, C; Mercado, M;García Lineiro. Exploración del Aparato Locomotor de los equinos. Editorial Agrovvet, 1997.

- Rose, RJ, Hodgson, R. Manual clínico de equinos. Editorial Interamericana-Mc Grall-Hill. 1995.
- Colahan PT, Mayhew IG, Merritt AM, Moore JN. Medicina y cirugía equina. Editorial Intermédica. 1998.
- Nelson, RW; Couto, CG: Medicina Interna de los Pequeños Animales. Bs. As., Editorial Intermédicas, 3º edición, 2002.
- Strombeck DR; Grant Guilford W. Enfermedades digestivas de los pequeños animales. 2º ed. Bs. As. Editorial Intermédicas, 1995.
- Christman. Problemas neurológicos en pequeñas especies. Editorial CECSA, México, 1996.
- Norsworthy, GD; Fooshee CS; Tilley, LP. El paciente felino. Editorial Intermédica. Buenos Aires, 2009.

### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

- Anderson, NV. Gastroenterología Veterinaria. Buenos Aires, Editorial Intermédicas, 1999.
- Boccia, FO; Ortega, CF. Estudio semiológico del miembro posterior del perro. Su aplicación en las enfermedades ortopédicas. La Plata, Editorial de la Universidad Nacional de La Plata, 2000.
- Boccia, FO; Ortega, CF. Estudio semiológico del miembro anterior del perro. Su aplicación en el diagnóstico de enfermedades ortopédicas. Colegio de Veterinarios de la Provincia de Bs. As. Distrito II, 1993.
- Feldman, B; Nelson, RW: Endocrinología y Reproducción Canina y Felina, Tercera Edición. Bs. As., Editorial Intermédica, 2007.
- Muller & Kirk,; Scott, DW: Miller y Griffin. Dermatología en Pequeños Animales. Bs. As, Editorial Intermédicas, 2002.
- Gotthelf, IN. Enfermedades del oído en pequeños animales. Editorial Intermédica. 2001.
- Slatter, D. Fundamentos de Oftalmología Veterinaria. Bs. As. Editorial Intermédica, 1992.
- Severin, GA: Manual de Oftalmología Veterinaria. Bs. As., Editorial Hemisferio Sur, 1991.
- Tams, TR. Manual de Gastroenterología en Animales Pequeños. Buenos Aires, Editorial Intermédicas, 1998.
- Willard, MD; Tvedten, H; Turnwald, GH: Diagnóstico Clínicopatológico Práctico en los Animales Pequeños. Bs. As., Intermédicas, 1993.
- Pacheco Cruz, J; González Pacheco, R. Propedéutica clínica veterinaria. Compañía Editorial Continental SA, México, 1991.
- Martin M. Electrocardiografía en Pequeños Animales. Editorial Intermédica, Buenos Aires, 2001.
- Belerenian G. Cuadros y algoritmos en cardiología de pequeños animales. Editorial Intermédica, Buenos Aires, 1999.
- Fritsch, R; Gerwing M. Ecografía de perros y gatos. Editorial Acribia. 1996.
- Lee R. Manual de diagnóstico por imagen en pequeños animales. Harcourt Brace, 1998.
- Han C; Hurd, Ch; Kurklis, L. Diagnóstico por imágenes. Guía práctica de radiografía y ecografía. Harcourt, 1997.

\*\*\*\*\*