

## **PATOLOGÍA GENERAL VETERINARIA**

**Carrera:** Medicina Veterinaria

**Plan de estudios:** 2014/2026

**Área de Formación:** Básica

**Año:** Segundo

**Régimen de Cursada:** Cuatrimestral

**Carácter:** Obligatorio

**Carga horaria total:** 70 horas

**Carga horaria teórica:** 40 horas

**Carga horaria práctica:** 30 horas

## **OBJETIVO GENERAL DEL CURSO**

Interpretar lesiones asociadas que representan los mecanismos básicos para el desarrollo de la enfermedad y de respuesta orgánica frente a la injuria a partir del uso de modelos de procesos patológicos y comprender los mecanismos patogénicos generales asociados a la pérdida de la homeostasis, que constituyen la base para diagnosticar, tratar y pronosticar.

## **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE**

Se espera que al final del curso el estudiante:

- Defina conceptos básicos relacionados con la salud y la enfermedad, a través de la información proporcionada en las actividades teóricas y de la lectura de la bibliografía sugerida.
- Relacione las alteraciones de la homeostasis ante la acción de diferentes agentes injuriantes con las manifestaciones observables a nivel macroscópico y microscópico, a partir de las actividades de observación de imágenes y cortes histopatológicos de modelos de lesión, y la construcción y discusión de patogenias durante la actividad práctica.
- Resuelva situaciones problemáticas en las que se deban reconocer los procesos patogénicos que intervienen y las respuestas generadas por el organismo, luego de la lectura y discusión del material presentado durante la actividad teórica, la bibliografía disponible, y a través de la búsqueda de diversas fuentes de información válidas durante la actividad práctica.
- Construya los conceptos fundamentales del curso a partir de modelos de enfermedad, a través de una tarea grupal de investigación y construcción de un trabajo escrito y presentación oral de integración de contenidos.

## CONTENIDOS MÍNIMOS

Una Salud. Patología celular y de los tejidos. Trastornos hemodinámicos y de otros fluidos corporales. Shock. Inflamación y reparación de los tejidos. Reacciones que implican daño inmunológico a células, tejidos y órganos. Hipersensibilidad. Inmunodeficiencia y autoinmunidad. Trastornos del crecimiento celular. Trastornos del crecimiento celular. Ecología. Introducción a la patología. Injuria y muerte. Disturbios circulatorios. Inflamación y reparación. Inmunopatología. Alteraciones del crecimiento y la diferenciación. Neoplasias. Etiología, patogenia y visión ecológica de la enfermedad en el marco de Una Salud.

## ENFOQUES TRANSVERSALES

Una Salud.

## PROGRAMA ANALÍTICO

### UNIDAD I: INTRODUCCIÓN A LA PATOLOGÍA

Patología: consideraciones generales. Historia de la Patología. Salud y enfermedad. Una Salud. Epizootiología: clasificaciones de las enfermedades. Causalidad lineal y múltiple. Signos clínicos, síntomas, síndrome, etiología, lesión, patogenia.

### UNIDAD II: INJURIA Y MUERTE

Patología celular. Adaptación celular. Respuesta frente a la injuria reversible e irreversible. Alteraciones específicas de la membrana, organoides y núcleo celular. Cambios alterativos o degenerativos: etiología y patogenia.

Acumulaciones intracelulares. Consecuencias de la hipoxia celular. Alteraciones hídricas. Cambios en los lípidos intracelulares. Acumulación y transformación de las proteínas intracelulares. Acumulación glicogénica intracelular. Acúmulos lisosomales.

Patología de los tejidos. Acumulaciones extracelulares. Concreciones y pseudoconcreciones.

Pigmentos endógenos: hemoglobinógenos y anhemoglobinógenos. Exógenos. Precipitaciones minerales: calcificaciones distróficas y metastáticas.

Muerte celular: Criterios bioquímicos y morfológicos de la muerte celular. El punto de no retorno. Mecanismos generales de daño celular irreversible. Radicales libres: origen y efectos sobre las células; mecanismos antioxidantes de los tejidos. Necrosis, tipos. Necrosis caseosa, coagulativa y licuefactiva. Tipos especiales de necrosis. Terminación y consecuencias de la necrosis. Muerte celular programada: apoptosis. Otras formas de muerte celular.

Muerte somática: alteraciones cadavéricas, *algor*, *livor* y *rigor mortis*. Congestión hipostática, imbibición *post mortem*, autólisis y putrefacción.

### **UNIDAD III: DISTURBIOS CIRCULATORIOS**

#### **Trastornos hemodinámicos y de otros fluidos corporales**

Trastornos de la coagulación. Deficiencias de la coagulación. Hemorragia. Clasificación por mecanismo patogénico: por rexis, diapédesis y diabrosis. Petequias, equimosis, sufusiones, púrpura, hematoma. Significación de las hemorragias. Nomenclatura de las hemorragias en diferentes regiones corporales. Resolución de las hemorragias. Trombosis: etiología y patogenia; Triada de Virchow. Clasificación de los trombos. Significación de la trombosis. Evolución del trombo. Coágulo cruórico. Coagulación intravascular diseminada.

Embolia: etiología, patogenia y significación. Tipos de émbolo.

Infarto. Evolución y consecuencias para el organismo.

Anemia: patogenia. Significación.

#### **Trastornos hemodinámicos**

Hiperemia y congestión. Hiperemia fisiológica y patológica. Congestión venosa fisiológica y patológica, localizada y generalizada.

Edema: principales mecanismos patogénicos. Causas y consecuencias.

Shock: Tipos. Fases de la evolución del shock. Lesiones indicativas de shock; órganos afectados en las distintas especies domésticas.

Distrés. Fases. Consecuencias.

### **UNIDAD IV: INFLAMACIÓN Y REPARACIÓN**

Inflamación de los tejidos. Inflamación. Concepto y generalidades. Función de la reacción inflamatoria. Células que participan en la reacción inflamatoria. Mecanismos de daño celular en la inflamación.

Clasificación de las inflamaciones por su evolución: agudas y crónicas.

Inflamación aguda. Signos cardinales de la inflamación aguda.

Eventos vasculares: cambios hemodinámicos, cambios de permeabilidad. Eventos celulares: quimiotaxis, marginación, rodamiento y pavimentación, diapédesis, migración, fagocitosis. Moléculas de adhesión endoteliales y leucocitarias. Rol de las células en la inflamación aguda.

Mediadores químicos de la inflamación.

Exudados: seroso, fibrinoso, purulento, hemorrágico, catarral.

Inflamaciones crónicas. Generalidades. Patrones: difuso, focal y granulomatoso. Inflamaciones granulomatosas.

Características generales de los granulomas. Tipos de granulomas. Patogenia de los granulomas.

Rol de las células en la inflamación crónica. Rol de los monocitos y macrófagos en los granulomas. Células epitelioides y células gigantes.

Denominación de los procesos inflamatorios en distintos órganos.

Reparación de los tejidos. Regeneración parenquimatosa. Reparación por tejido conectivo (cicatrización). Regulación del crecimiento celular. Factores que influyen en la reparación.

Tejido de granulación. Cicatrización de heridas; cicatrización por primera intención; cicatrización por segunda intención; diferencias entre ambas. Cicatrización exuberante (queloide): significación en los equinos. Reparación del tejido óseo: reparación de fracturas. Reparación del tejido muscular. Reparación del tejido nervioso. Reparación del tejido epitelial. Modelos de reparación en distintos órganos.

#### **UNIDAD V: INMUNOPATOLOGÍA**

Contenidos: Reacciones que implican daño inmunológico a células, tejidos y órganos. Hipersensibilidad: tipos I, II, III, IV. Inmunodeficiencia: concepto. Inmunodeficiencias primarias y secundarias. Autoinmunidad: concepto. Enfermedades autoinmunes en medicina veterinaria. Inmunodeficiencias.

#### **UNIDAD VI: ALTERACIONES DEL CRECIMIENTO Y LA DIFERENCIACIÓN CELULAR**

Anomalías del crecimiento. Agenesia y aplasia. Hipoplasia.

Trastornos del crecimiento celular. Atrofia; atrofia cualitativa y cuantitativa. Atrofias fisiológicas. Atrofias patológicas.: Clasificación por mecanismos.

Hipertrofia e hiperplasia. Fisiológica y patológica. Coristoma. Hamartoma.

Alteraciones de la diferenciación. Metaplasia. Metaplasia del tejido epitelial. y mesenquimática. Fisiológica y patológica. Displasia. Anaplasia.

Teratología: concepto. Anomalías congénitas y hereditarias. Malformaciones y disrupciones. Bases embriológicas. Periodo de determinación teratogénica.

Denominación de las malformaciones más frecuentes.

Causas de malformaciones: genéticas, ambientales, multifactoriales o combinadas. Agentes teratógenos. Envejecimiento. Teorías para explicar el envejecimiento. Cambios principales que ocurren en los animales seniles.

#### **UNIDAD VII: NEOPLASIAS**

Neoplasias, consideraciones generales. Definiciones de neoplasia. Diferencias morfológicas y de comportamiento biológico entre neoplasias benignas y malignas. El tejido anaplásico: ciclo celular, características morfológicas y metabólicas.

Sistemática y nomenclatura general de las neoplasias.

Carcinogénesis. Etapas: iniciación, promoción y progresión.

Propagación de las neoplasias: invasividad local y metástasis. Diseminación por implantación, sanguínea y linfática.

Bases celulares y moleculares del proceso de metástasis.

Inmunología tumoral: respuesta antineoplásica y evasión por parte de las neoplasias. Significación de las neoplasias sobre el organismo. Síndrome paraneoplásico.

Etapas de la carcinogénesis: iniciación, promoción y progresión.

Etiología de los tumores. Oncogénesis por agentes físicos. Oncogénesis química. Oncogénesis vírica.

Oncogenes: concepto, funciones. Oncogenes celulares (c) y virales (v). Protooncogenes, concepto. Genes supresores tumorales. Los telómeros y la telomerasa en las neoplasias.

## **UNIDAD VIII: ETIOLOGÍA, PATOGENIA Y VISIÓN ECOLÓGICA DE LA ENFERMEDAD EN EL MARCO DE UNA SALUD**

Relaciones hospedador-huésped-ambiente. Importancia de la microbiota.

Factores que afectan susceptibilidad y resistencia. Hospedador: resistencia, resistencia genética, resistencia dependiente de la edad. Resistencia inmune. Resistencia nutricional.

Factores predisponentes, desencadenantes y perpetuantes de enfermedad. Medio ambiente, salud y enfermedad. Enfermedad clínica; enfermedad subclínica; infección latente.

Enfermedades bacterianas: factores de virulencia, inhibición de la función fagosómica, multiplicación intracelular. Mecanismos de destrucción bacteriana.

Enfermedades virales: infecciones virales citolíticas, de estado estable, persistentes y de integración. Mecanismos antivíricos del hospedador.

Enfermedades micóticas; tipos. Micosis: superficiales, intermedias y profundas. Enfermedades alérgicas originadas por productos micóticos. Micotoxicosis. Respuesta antimicótica.

Enfermedades parasitarias: concepto de parasitismo y de enfermedad parasitaria. Mecanismos patogénicos de protozoos y animales (endo y ectoparásitos). Mecanismos de respuesta antiparasitaria. Células implicadas en la respuesta frente a los parásitos.

Causas físicas y ambientales de enfermedad. Causas mecánicas. Alteraciones locales y generales.

Causas térmicas. Alteraciones debidas a altas temperaturas: hipertermia, golpe de calor, insolación. Quemaduras: clasificación. Efectos locales y generales. Alteraciones debidas a bajas temperaturas. Hipotermia. Congelación.

Efecto de las radiaciones: luz solar, rayos ultravioletas. Fotosensibilización. Radiaciones ionizantes. Electricidad. Descarga de rayos. Descargas eléctricas de intensidad variable; lesiones locales y generales. Variaciones de la composición y presión del aire.

Causas nutricionales y metabólicas de enfermedad. Menor ingesta de alimentos; inanición total y parcial. Hipoproteïnemia y edema, caquexia, atrofia serosa de las grasas. Agua: deshidratación e intoxicación hídrica. Sobrealimentación; obesidad, consecuencias para el organismo. Hipovitaminosis. Hipervitaminosis. Exceso y déficit de minerales.

Causas quimiotóxicas de enfermedad. Tóxicos, toxinas, intoxicación, autointoxicación. Diferencia entre tóxico y veneno.

Ecología en la salud. Conceptos básicos. Contaminantes ambientales. Interrelación entre los ecosistemas, las comunidades y poblaciones en el desarrollo de enfermedad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Patología Humana. Kumar V., Cotran R.S., Robbins S.L. Séptima, Edición, Ediciones Harcourt S.A. 2003. Ejemplares disponibles en la cátedra: 2.
  - Mechanisms of Disease: A Textbook of Comparative General Pathology. Slauson D. and Cooper B. Third. Edition. Mosby Inc. A Harcourt Health Sciences Company. 2002. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 2.
  - Pathologic Basis of Veterinary Disease. Zachary J. F., Mc Gavin M. D. Fifth Edition. Mosby Inc, Elsevier. 2007. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 2.
  - Introducción a la Patología Veterinaria. Cheville N.F. Editorial Acribia. 1994. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 6.
  - Tratado de Anatomía Patológica General. Kitt T., Schulz L.C. y otros. Editorial Labor S.A. 1985. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 7.
  - Patología General Veterinaria. Trigo Tavera F.J., Poumian A.M. y otros. Univ. Nac. Autónoma de México, Fac. de Med.Vet. y Zoot. 1986. Ejemplares disponibles en la cátedra: 1.
  - Introducción a la inmunobiológica. Pennimpe E, Gómez C, Stanchi N. Primera Edición Edulp Eds. 2004. Ejemplares disponibles en la biblioteca: 6.
-