



Programa sinóptico de la unidad curricular: **RELACIÓN PARÁSITO-HOSPEDADOR**

Unidad Curricular: Relación Parásito-hospedador						Unidad Responsable: Dpto. de Biología			
Datos Unidad Curricular		Modalidad			Tipo Dedicación		Dedicación Total Unidad Curricular		
Código	Semestre	T	P	L	HTSP	HTSNP	CA	Total Horas por Semana (HS=CA X 3)	Total Horas por Semestre (HS X 16)
181419	8	2	0	6	2	6	4	12	192
Prelaciones: Haber aprobado hasta el 7° semestre, es decir 117 CA									

HSTP: Horas semanales de trabajo que se realiza en el aula o laboratorio y requiere preparación y trabajo adicional

HTSNP: Horas semanales que se realizan en el aula o laboratorio y no requieren de preparación o trabajo adicional

CA: créditos académicos

Justificación

La unidad curricular Relación Parásito Hospedador está dedicada a introducir al estudiante de Biología en el estudio de la patogenia y la patología de las enfermedades parasitarias que afectan a la población rural y urbana del país.

Requerimientos

Es de importancia que el estudiante tenga conocimientos previos sobre la fisiología animal, la cual le ofrece la base para la identificación de distintos órganos y sus funciones.

Objetivo General

Estudiar los aspectos morfofuncionales de los tejidos y aparatos más estrechamente relacionados con el desarrollo de las relaciones parásito hospedador.

Objetivos específicos

- Desarrollar el conocimiento de las alteraciones histofuncionales del hospedador ante la infección parasitaria y que los estudiantes se informen sobre los mecanismos patogénicos de las mismas.
- Familiarizar a los estudiantes en el conocimiento de las técnicas histológicas rutinarias para el estudio histopatológico de los tejidos animales infectados con distintas parasitosis.
- Actualizar los conocimientos de los estudiantes sobre los aspectos morfofuncionales de los tejidos, órganos y aparatos más estrechamente relacionados con las infecciones parasitarias.



- Comprender el estudio de las relaciones hospedador-parásito en distintas parasitosis de importancia médica en Venezuela (haciendo énfasis en su patología y patogenia) estrechamente vinculadas a los procesos de la respuesta inmune y a los mecanismos de acción de los parásitos.
- Aprender a preparar los tejidos mediante el uso de microtecnia convencional.
- Enseñar a identificar las células, tejidos y órganos más involucrados con las distintas parasitosis.
- Estudiar las relaciones parásito-hospedador en cortes histológicos, analizando las poblaciones celulares presentes, así como las alteraciones tisulares.

Contenido

UNIDAD I. Microtécnica e Histoquímica

Tema 1: Presentación del curso. Importancia de la histopatología en el estudio de las parasitosis. Microtecnia convencional. Conceptos básicos de histoquímica. Disección del tejido. Pasos del proceso histológico: Fijación. Deshidratación. Aclaramiento, Inclusión, Corte, Coloración y Montaje.

Tema 2: Instrumentación, Equipo para histopatología, Bioseguridad y Laboratorio. Fijadores y Colorantes principio y tipos. Técnicas estructurales y funcionales. Diferentes técnicas específicas histoquímica, inmunocitoquímica, hibridización, marqueeje molecular.

Tema 3: Discusión Tareas 1 y 2. Grupos de Discusión técnicas histológicas. Seminario: Nuevas herramientas tecnológicas en la histopatología. Discusión Cuestionario 1 y 2.

UNIDAD II. Histología

Tema 4: Histoparasitopatología. Tejido Epitelial. Definición. Características. Clasificación. Epitelio monoestratificado plano. Epitelio monoestratificado cúbico. Epitelio monoestratificado prismático. Epitelio estratificado plano queratinizado. Epitelio estratificado plano sin queratina. Epitelio glandular. **Primer examen parcial.**

Tema 5: Tejido conjuntivo. Definición. Características estructurales y funcionales. Componentes fundamentales. Tipos de tejido conjuntivo. Tejidos especiales: cartilaginoso, óseo y sanguíneo. Cuestionario 3.

Tema 6: Tejido muscular. Definición. Características. Tipos. Músculo liso. Músculo estriado (esquelético cardíaco). Tejido nervioso. Definición. Características. Sistema Nervioso central. Sistema nervioso periférico. Seminario: Procesos tisulares de defensa del hospedador vertebrado e invertebrado.

Unidad III. Relación parásito hospedador en diferentes parasitosis

Tema 7: Histopatología de Leishmaniasis. Seminario de Histopatología de malaria. Segundo examen parcial.

Tema 8: Histopatología de Tripanosomiasis americana. Seminario Histopatología de *Toxoplasma*.



Tema 9: Seminario Histopatología de la amibiasis. Seminario de Histopatología de Helmintos

Tema 10: Histopatología de fasciolosis. Histopatología de Schistosomiasis

Tema 11: Histopatología de moluscos vectores de Trematodes. Seminario de histopatología de mosquitos vectores

Tema 12: Histopatología de flebotominos vectores de *Leishmania*. Seminario. Impacto de la histopatología en las parasitosis, marcadores moleculares, nuevas tecnologías.

Parte II. Laboratorio

Práctica 1: Uso y cuidado del equipo para histología. Micrótopo. Criostato. Mantenimiento de los equipos, seguridad y normas del Laboratorio. Obtención de muestras sanas controles, procesamiento histológico y fijación. Hígado, corazón, piel, intestino, musculo, cerebro, bazo, ganglio

Práctica 2: Deshidratación e Inclusión de tejidos sanos. Preparación de las cuchillas y soluciones.

Práctica 3: Bloque de muestras sanas. Preparación de soluciones para la coloración de las muestras.

Práctica 4: Cortes de bloques de tejidos de muestras sanas controles.

Práctica 5: Coloración de tejidos de muestras sanas controles. Procesamiento de tejidos histológicos de muestras de Enfermedad de Chagas, Leishmaniasis, Fasciolosis y Schistosomiasis.

Práctica 6: Observación y caracterización de los tejidos sanos cortes de piel, intestino grueso, músculo, hígado, bazo y corazón. Deshidratación e Inclusión de tejidos con *Leishmania*, *Trypanosoma*, *Fasciola* y *Schistosoma*.

Práctica 7: Caracterización de tejidos sanos. Inclusión de muestras de tejidos infectados con *Leishmania*, *Trypanosoma*, *Fasciola* y *Schistosoma*.

Práctica 8: Bloques y cortes de tejidos histológicos de muestras de Leishmaniasis, Enfermedad de Chagas, Fasciolosis y Schistosomiasis.

Práctica 9: Obtención de muestras Triatomino, Flebotomino y Caracoles infectados con *Trypanosoma*, *Leishmania* y *Schistosoma*, respectivamente. Coloración de cortes de tejidos histológicos de muestras de la Enfermedad de Chagas, Leishmaniasis, Fasciolosis y Schistosomiasis

Práctica 10: Deshidratación e Inclusión de muestras Triatomino, Flebotomino y Caracoles infectados con *Trypanosoma*, *Leishmania* y *Schistosoma*, respectivamente. Caracterización de cortes de tejidos histológicos de muestras de la Enfermedad de Chagas, Leishmaniasis.

Práctica 11: Bloques muestras sanas de Triatomino, Flebotomino y Caracoles infectados con *Trypanosoma*, *Leishmania* y *Schistosoma*, respectivamente. Observación de láminas de tejidos histológicos con Fasciolosis y Schistosomiasis

Práctica 12: Cortes de muestras de Triatomino, Flebotomino y Caracoles infectados con *Trypanosoma*, *Leishmania* y *Schistosoma*, respectivamente



Práctica 13: Coloración y montaje de muestras de Triatominos, Flebotominos y Caracoles infectados con *Trypanosoma*, *Leishmania* y *Schistosoma*, respectivamente

Práctica 14: Observación de muestras de Triatominos, Flebotominos y Caracoles infectados con *Trypanosoma*, *Leishmania* y *Schistosoma*, respectivamente
Discusión de los resultados generales recomendaciones.

Estrategias metodológicas

El estudiante adquirirá el fundamento teórico mediante clases presenciales en el salón y en el laboratorio. Posteriormente en el laboratorio desarrollará las técnicas de preparación de los tejidos para su estudio histopatológico. El estudiante debe contar un cuaderno de protocolo que será plasmado en la elaboración de un manual.

Estrategia de Evaluación:

Se realizarán una evaluación continua constituida por: 3 exámenes parciales al finalizar cada unidad y uno practico, lo cuales tendrán un valor de 50% de la nota final. Presentación de los resultados obtenidos durante la realización de las prácticas en forma escrita y oral que tendrán un valor del 10% de la nota final Presentación de seminarios en forma oral y escrito con un valor del 20 % de la nota final. Elaboración de un manual de técnicas histológicas usadas durante el semestre con un valor del 10% de la nota final. Evaluación continua del trabajo de laboratorio, correspondiendo a un 10% de la nota final.

Bibliografía:

Fawcett DW, Jensch RP. Compendio de histología. España McGraw-Hill, Interamericana. 1999
Gartner LP, Hiatt JL. Atlas color de Histología. España Editorial Médica Panamericana 2003
Heffess ES, Mullick FG. Métodos Histotecnológicos USA Publicado por el registro de patologías USA. 1999.