

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: Ciencias Biológicas.

ASIGNATURA: Parasitología General. Parasitología General

CARRERA: Licenciatura en Ciencias Biológicas.

ORIENTACION: Ecología.

CARACTER: Optativa.

DURACION DE LA MATERIA: Cuatrimestral.

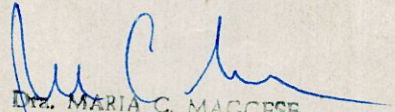
HORAS DE CLASE: a) Teóricas: 4 semanales. b) Problemas: no corresponde. c) Laboratorio: 6 semanales. d) Seminarios: 2,5 semanales.

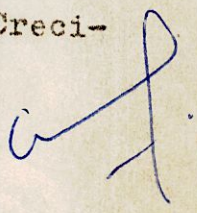
ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Invertebrados I, Genética I, para plan 1.957.
Genética I, para plan 1.984.

PROGRAMA

1. Asociaciones Biológicas o Simbiosis. Comensalismo. Mutualismo. Parasitismo. Hospedadores intermediarios y definitivos. Hospedadores paraténicos. Vectores.
2. Las fases del parasitismo. Dispersión y localización de los hospedadores. Características del ciclo vital que aumentan la probabilidad de infección. Contacto con el hospedador. Adaptaciones para la entrada por vía oral. Liberación dentro del hospedador. Entrada a través del tegumento. Entrada de parásitos en células. Movimientos dentro del hospedador. Establecimiento en sitios específicos. Efectos de la presencia de otras especies en el sitio de localización. Amontonamiento. Relaciones interespecíficas. Salida del hospedador.
3. Aspectos ecológicos de la relación hospedador-parásito. Creci-

Aprobado por Resolución CD148/86



Dra. MARÍA C. MAGGESI
Directora Adjunta Interina
Dpto. Cs. Biológicas



miento poblacional de los parásitos. El hospedador y el parásito como un sistema. Tipos de sistemas hospedador-parásito. Dispersión de los parásitos en la población de hospedadores. Frecuencia de distribución de los parásitos en la población de hospedadores. Flujo de energía a través del sistema hospedador-parásito.

4. Especificidad de la relación hospedador-parásito: Consideraciones generales. Establecimiento del sistema hospedador-parásito. Aspectos filogenéticos. Aspectos dinámicos de la especificidad. Manifestaciones de la especificidad. Cepas del parásito y del hospedador. Factores responsables de la especificidad. Ruptura de la especificidad. Consecuencias ecológicas de la especificidad.
5. Aspectos evolutivos de la relación hospedador-parásito. Prerrequisito para el establecimiento de la relación hospedador-parásito. Aspectos genéticos de la relación. Mecanismos genéticos de retroalimentación para la regulación de las poblaciones del parásito y del hospedador.
6. La defensa del hospedador. Susceptibilidad y resistencia. Concepto de inmunidad. Inmunidad innata y natural. Inmunidad adquirida. Características de la respuesta inmune. Inmunidad humoral. Estructura básica, tipos y rol biológico de las inmunoglobulinas. Mecanismos efectores de la inmunidad humoral. Inmunidad celular. Mecanismos efectores de la inmunidad celular. Hipersensibilidad.
7. Anticuerpos monoclonales. Aplicación de los anticuerpos monoclonales en parasitología.
8. Respuestas inmunes frente a los parásitos. Inmunidad esterilizante y concomitante. Respuesta inmune frente a parásitos protozoarios. Respuesta inmune frente a helmintos. Mecanismos de resistencia de artrópodos y moluscos frente a los parásitos..
9. Supervivencia del parásito en el hospedador inmunizado. Mecanismos: Variación antigénica, ejemplos. Enmascaramiento de los antígenos parasitarios, ejemplos. "Capping, ejemplos. Reclusión anatómica, ejemplos. Inhibición de la respuesta inmune, ejemplos.

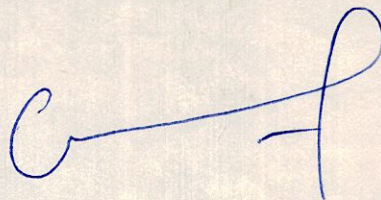
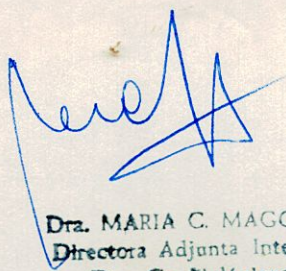
10. Inmunodiagnóstico. Conceptos de sensibilidad y especificidad de los métodos de inmunodiagnóstico. Técnicas de inmunoprecipitación en geles: Inmunodifusión, inmunolectroforesis. Fijación del complemento. Hemoaglutinación directa e indirecta. Inmunofluorescencia. Técnicas inmunoenzimáticas. Técnicas de floculación. Técnicas de detección de antígenos parasitarios.
11. Efectos del parásito sobre el hospedador. Infección y enfermedad. Relación entre infección y nutrición. Mecanismos de producción de enfermedad: Daños mecánicos a nivel tisular y celular. Toxinas y efectos tóxicos. Alteraciones del crecimiento. Castración y alteración de los caracteres sexuales. Modificación del metabolismo del hospedador.
12. Protozoarios parasitos. Los Kinetoplastida. Repaso de la ultraestructura. Los tripanosomas de mamíferos. Ciclos de vida y transmisión. Cepas. Aislamientos. Clones. Los tripanosomas humanos. En América: Trypanosoma cruzi. Ciclo de vida. Distribución geográfica. Patología. Respuesta inmune. Epidemiología y control. Características metabólicas de los tripanosomas africanos. Tripanosomas animales: Trypanosoma equinum. Ciclo de vida. Patología.
13. Las Leishmanias. Ciclos de vida. Complejos de especies. Desarrollo en el vector. Distribución geográfica. Patología. Respuesta inmune del hospedador. Epidemiología y control.
14. Los plasmodios de la malaria humana. Ciclo de vida. Distribución geográfica. Patología. Respuesta inmune. Epidemiología y control. El modelo de Garki.
15. Los coccidios del género Eimeria. Ciclo de vida. Importancia económica. Especificidad de las distintas especies por sitios de localización en el hospedador.
16. Los trematodes digeneicos. Ciclos de vida. Poliembrionía. Ventajas y desventajas. Factores que influyen en el desarrollo y el comportamiento de los trematodes en los moluscos. Fasciola hepatica. Ciclo de vida. Patología. Resistencia del hospedador. Epidemiología y control.


Dra. MARIA C. MAGGESI
Directora Adjunta Interina

17. Los esquistosomas humanos. Especies y distribución geográfica. Ciclo de vida, Patología. Respuesta inmune. Epidemiología y control. Relación entre esquistosomiasis y la construcción de represas.
18. Cestodes. Los cestodes pseudofilídeos. Tipos de ciclos de vida. Diphyllobothrium latum y vitamina B₁₂. Los cestodes ciclofilídeos. Echinococcus granulosus. Ciclo de vida. Larvas con pluripotencialidad de desarrollo. Transcripción genética con circuitos de retroalimentación abiertos: una interpretación. Patología. Epidemiología y control.
19. Los nematodos parásitos. Principales tipos de ciclos de vida. Trichinella spiralis. Ciclo de vida. Patología. Respuesta inmune. Epidemiología y control. Parásitos facultativos: los nematodos del género Strongyloides. Los Ascarídeos. Ascaris, Toxocara y Toxascaris. Ciclos de vida. Larva migrans visceral. El fenómeno de diapausa.
20. Los nematodos gastrointestinales. Ciclos de vida? Epidemiología. Variaciones estacionales de la densidad poblacional.
21. Los nematodos hematófagos. Ancylostoma y Necator. Ciclos de vida. Patología. Relación entre enfermedad y nutrición. Epidemiología y control.
22. Las filarias humanas. Ciclos de vida. Factores que determinan el desarrollo en el vector. Ritmos circadianos y transmisión. Distribución geográfica. Patología. Epidemiología y control.
23. Respuesta inmune frente a Nematodos parásitos. Resistencia adquirida. Mecanismos efectores: Linfocitos T, IgE y eosinófilos. Características metabólicas de los nematodos parásitos.
24. La naturaleza focal de las infecciones parasitarias. Las Zoonosis. Los modelos aplicados a los sistemas hospedador-parásito. Algunos ejemplos.

Bibliografía:

- Schmidt G.D., Roberts L.S., 1981. Foundations of parasitology. C.V. Mosby Company, Saint James, Missouri, E.E.U.U. 2nd Edition.
- Immunology of Parasitic Infections. 1983. J. Cohen & Sadun E. Editors, Blackwell Scientific Publications. London. 2nd Edition.
- Read C.F. 1970. Parasitism and Symbiology. The Ronald Press Company. New York, E.E.U.U. 1st Edition.
- Kennedy C.R. 1975. Ecological Animal Parasitology. Blackwell Scientific Publications, London, England. 1st Edition.



Dra. MARIA C. MAGGESI
Directora Adjunta Interina
Dpto. Cs. Biológicas