

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS  
 ASIGNATURA: **Parasitología General**  
 CARRERA: Licenciatura en Ciencias Biológicas.  
 ORIENTACION: Ecología  
 CARACTER: Optativa  
 DURACION DE LA MATERIA: Cuatrimestral.  
 HORAS DE CLASE: Teóricas: 5 horas semanales  
                   Laboratorio o Seminarios: 7 horas semanales  
                   Totales: 12 horas.  
 ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Ecología General y Genética I.

**PROGRAMA**

- 1.- Parasitismo, propiedades fundamentales de los parásitos. Diferencias con Parasitoides y Predadores. Micro y Macroparásitos. Características. Transmisión de los parásitos: horizontal: directa e indirecta; vertical. Hospedadores normales y anormales, de mantenimiento, aberrantes, paraténicos. Vectores: verdaderos y mecánicos. Adaptaciones para aumentar la probabilidad de transmisión. Sistemas hospedador parásitos abiertos y cerrados.
- 2.- Dinámica de la transmisión. Tasa de reproducción básica y neta para micro y macroparásitos. Tamaño crítico de la población de hospedadores. Modelos matemáticos de transmisión directa por micro y macroparásitos. Modelos de transmisión vectorial. Aplicaciones al control.
- 3.- Población parasitaria. Infrapoblación, metapoblación y suprapoblación. Factores que afectan a las poblaciones de parásitos. Factores densoindependientes: ambientales externos, fisiológicos y comportamentales del hospedador. Factores densodependientes: respuesta inmune, competencia intra e interespecífica. Control de las poblaciones parasitarias según el modelo de Bradley. El concepto de regulación poblacional.
- 4.- Aspectos evolutivos de la relación hospedador parásito. Microevolución. Variabilidad genética y estructura de la metapoblación de parásitos. Evolución de las interacciones hospedador-parásito. Infección y enfermedad. Las reglas del buen parásito. Coevolución de parásitos y hospedadores. Influencia de los parásitos en la biología evolutiva del hospedador.
- 5.- Distribución de los parásitos en la población de hospedadores. La distribución agregada o contagiosa, tipos: binominal negativa, Polya - Aeppli. Causas de la distribución agregada, ventajas evolutivas.
- 6.- Impacto de los parásitos sobre la población de hospedadores. Impacto sobre el crecimiento poblacional. Tipos de mortalidad producida por parásitos, mortalidad aditiva, compensatoria y depensatoria. Los parásitos como agentes de selección natural.

7.- Infecciones parasitarias y su impacto en la historia de las poblaciones humanas. De la edad de piedra a la sociedades agrícolas. Infecciones agudas multitudinarias. Peste bubónica, cólera, fiebre amarilla y sus efectos sociales. Las infecciones parasitarias y su impacto en la conquista de América.

8.-Epidemiología descriptiva y dinámica. Epidemias y endemias. Epizootias y enzootias. Morbilidad y mortalidad, estimadores.  
La epidemiología analítica y el método epidemiológico. Caso control y estudio de cohortes. Factores de riesgo.

9.-Epidemiología y paisaje. El paisaje antrópico. Domesticación y domiciliación. Zoonosis. Característica focal de las infecciones zoonóticas. Estructura espacial de los focos naturales. Dinámica de los componentes del foco natural.  
Aplicaciones al control de zoonosis.

10.- Las bases biológicas del control de parasitosis.  
Insecticidas y control químico. Control biológico. Quimioterapia. Inmunoterapia. Control integrado.

11.- La Tripanosomiasis Americana. Características generales; respuesta inmune y patología. Dinámica de la transmisión doméstica y silvestre. Estrategias de Control. Modelos matemáticos.

12.- Las Leishmaniasis Americanas. Clasificación y distribución geográfica. Características generales de la infección, la patología y la respuesta inmune. Epidemiología y control de *Leishmania braziliensis* y *Leishmania donovani*.

13.- Las Malaria. Especies y distribución geográfica. Respuesta inmune y patología. Las vacunas contra *Plasmodium falciparum*. Epidemiología y control. Modelos matemáticos.

14.- Los Esquistosomas humanos. Especies y distribución geográfica. Respuesta inmune y patología. Epidemiología y Control.

15.- *Echinococcus granulosus* e hidatidosis. Características generales de la infección. Cepas y ciclos de transmisión. Epidemiología y Control. Modelos matemáticos.

#### BIBLIOGRAFIA.

-.Esch, G.W. & J.C. Fernández, 1993. A functional biology of parasitism. Chapman & Hall, Ed. London, U.K., 337 p.

-.G.D., Schmidt & M.L.S. Roberts. 1987. Foundations of Parasitology. (2nd Ed). C.V. Mosby Co, Ed. S.L. Missouri, USA. 605 p.

- Forattini, O.P. 1992. Ecología, epidemiología e sociedade. Editora de Universidade de Sao Paulo, Brasil, 515p.
- W.H. McNeill. 1984. Plagas y Pueblos. Siglo XXI, S.A., Es., México DF, México, ,304 p.
- .Bailey, N.T.J. 1982. The Biomathematics of Malaria. Charles Griffin & Co, Ed. England, 209 p.
- . L.J. Bruce-Chwatt. 1985. Essential Malariology. William Heinemann Medical Books. Ltd. Ed. London, U.K., 439 p.
- .P. Acha & B. Szyfres. 1989. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. (2da Ed.) .Publicación Científica Nro 503, OPS. OMS, Washington , EEUU, 989 p.
- .R.M. Anderson & R.M. May. 1982. Population Biology of Infectious Diseases. Sprnger- Verlag Ed, Berlín, Heidelberg, N.Y., 315 p.
- .J. Negrete. G. Yankelevich, J. Soberón. 1991. Juegos ecológicos y epidemiológicos. Biblioteca de Salud, Fondo de Cultura Económica, Ed..México.

□