

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES  
Y MUSEO**

---

**PROGRAMAS**

---

AÑO 1992

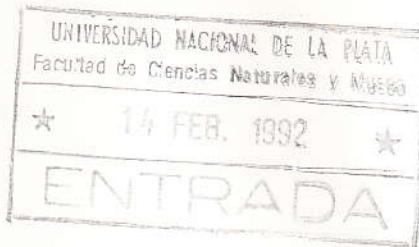
Cátedra de Parasitología general

Profesor Sutton, Corola



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO

Paseo del Bosque 1900, La Plata, R. Argentina



La Plata, 14 de febrero de 1992

Señor Decano de la Facultad de  
Ciencias Naturales y Museo  
Dr. Isidoro B. Schalamuk

S \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ D

Por la presente, elevo adjunto, una copia del  
Programa Teórico y Práctico de la asignatura PARASITOLOGIA GENERAL.

Sin otro particular, lo saluda atte.

Dra. Carola Sutton de Licitra

Profesor Adjunto

## PARASITOLOGIA

- 1) Parasitología, definición. Clase de huéspedes . Simbiosis, diferentes tipos de asociación. Parásitos y enfermedades. Acción del parásito sobre el huésped , acción mecánica irritación y alergia, efectos tóxicos, efectos en el crecimiento celular, castración y alteración de los caracteres sexuales. Sustancias endócrinas producidas por los parásitos. Competencia química. Transmisión de agentes infecciosos. Zonosis parasitarias. Parasitismo sin enfermedad. Distintos tipos de integración. Mictomas . Hipersimbiosis. Relaciones endócrinas. Hormonas del huésped e infección parasitaria.
- 2) Defensa del huésped. y predisposición. Susceptibilidad ambiente y susceptibilidad . Inmunidad. Hipersensibilidad. Efectos de la dieta del huésped y resistencia.. Resistencia y susceptibilidad en los huéspedes invertebrados. Efectos del parasitismo sobre el parásito. Adaptaciones físicas y biológicas. Adaptaciones para alcanzar a sus huéspedes : vectores. Tipos de transmisión. Reacción del huésped. Ciclos vitales.
- 3) Genética de los parásitos :variación en poblaciones. Resistencia a las drogas e insecticidas. Forma de defensa de los artrópodos ante los insecticidas. Evolución del parasitismo : parásitos como índices de la evolución de sus huéspedes. Origen del parasitismo. Evolución en diferentes grupos. Epidemiología y ecología : especificidad parásito huésped. Concepción

to de etiología. El nicho ecológico de los parásitos. Barreras naturales. La explosión de la población como epidemia. Control biológico. Efecto dinámico del parasitismo .

4) El parasitismo en el Reino **Protoctista**. Rama **Protozoa**. Formas parásitas. Investigación : técnicas de cultivo, aislación, inoculación a animales de laboratorio, tinción, pruebas de diagnóstico indirecto, recolección de material y procesamiento en el laboratorio.

Phylum **Rhizopoda** : amebas. Especies parásitas y comensales; diagnóstico diferencial.

5) Phylum **Mastigozoa** : flagelados del tubo digestivo de vertebrados e insectos. Diagnóstico diferencial de formas patógenas.

Flagelados sanguícolas, hísticos y del aparato genital. Reconocimiento, biología. Evolución.

6) Phylum **Apicompleja** : clasificación. Clase **Sporozoa**, subclase **Gregarinia** : biología y patogenia. Subclase **Coccidia** : biología y patogenia. Reconocimiento de las especies en animales silvestres y domésticos. Suborden **Haemosporina** (plasmódios) malaria humana y animal, biología, patogenia y reconocimiento del agente etiológico. Orden : **Toxoplasmida** (toxoplasmas) : biología, patogenia y reconocimiento. Clase **Piroplasmea** : Orden **Piroplasmida** : biología e importancia.

7) Phyla Microspora y Mixospora : Biología y patogenia.Su importancia en la lucha biológica.

Phylum Ciliophora : ciliados comensales y parásitos.Biología y patogenia.

8) Reino Animalia : Phylum Mesozoa : clasificación y biología  
Phylum Platyhelmintha : su adaptación al parasitismo.Clase Temnocephala : biología y ecología.Clase Monogenea : biología y ecología.Clase Trematoda,subclase Aspidogastrea .Reconocimiento .Subclase Digenea : especies parásitas del hombre y animales domésticos;reconocimiento,biología y patogenia.Especies parásitas de animales silvestres.

9) Clase Cestodaria : clasificación y biología.Clase Cestoda clasificacion.Ténias del hombre y de los animales domésticos: biología,patogenia y diagnóstico diferencial .Cestodes en animales silvestres : reconocimiento.

10) Phylum Aschelminthes : formas parásitas incluidas en este taxón.Importancia sanitaria.Clase Nemathelminthes : clasificación .Clase Phasmidia.Orden Phaeditida, suborden Ascariditina,ascariasis oxyurosis en los animales y el hombre : biología y reconocimiento del agente etiológico.Suborden Rhabditina y Strongylina : biología e identificación de especies interesantes por su acción parasitaria.

11) Orden **Spirurida** : filariosis en los animales y el hombre  
Reconocimiento y biología..Suborden Camallanata : especies  
interesantes por su acción parasitaria,biología.Clase Aphasmidia,orden Enoplida,suborden Trichiurina : trichurosis,ca-  
pilarosis y trichinellosis : ciclos biológicos y reconoci-  
miento del agente etiológico.Suborden Dyoctophimatina : es-  
pecies interesantes desde el punto de vista parasitario.  
Biología .

12) Fitonematodes : Nematodes fitófagos , morfología interna  
y externa.Tipos de parasitismo.Relación con el ambiente suelo  
Dispersión.Survivencia.Acción sinérgica con otros patógenos  
Sintomatología.Métodos de extracción.Control agronómico,  
biológico, químico y físico.Especies importantes en la  
agricultura.

13) Phylum Acanthocephala.Especies importantes desde el punto  
de vista parasitológico.Biología.El parasitismo en el phylum  
Nematomorpha.

## BIBLIOGRAFIA

Acha, P. y B. Szifres, 1977. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales .Publicación Nro 354.Organización Panamericana de la Salud.

Anderson, O. R., 1987. Comparative protozoology, physiology ecology and life cycles. Springer-Verlag Berlin.482 pp.

Armelagos, G.J. y J. R. Dewey, 1970. Evolutionary response to human diseases . Biocience 20 (5) :271-274.

Atias,A. y A. Neghme ,1979. Parasitología Médica .Editorial Interamericana,542 pp.

Baer, J. G.,1952. Ecology of animal parasites .Univ. Illinois Press,224 pp..

Baer, J. G.,1971. El parasitismo animal. Biblioteca para el hombre actual.Ed. Guadarrama.S.A. Madrid,256 pp..

Ball,G. H. ,1943. Parasitism and Evolution. Amer. Nat. 77 : 345-364.

Bichowsky, B. E. ,1957. Monogenetic trematodes.Their systematics and phylogeny. (Edit W. J. Harris Jr.) A.I.B.S., Translation Series,1961,627 pp.

Boero, J.J., 1967. Parasitosis Animales . Eudeba, 523 pp.

Borchert, A., 1964. Parasitología Veterinaria . Acriba  
Barcelona, 745pp..

Brown, H. , 1977. Parasitología Clínica . Interamericana, 320  
pp..

Brumpt , L. y V. Brumpt, 1969. Parasitología Práctica . Toray  
Masson 396 pp..

Cameron, T. W. M., 1964. Host specificity and evolution of  
helminthic parasites. Advances in Parasitol. 2 : 1-35.

Caullery, M., 1952. Parasitism and Symbiosis. Sedwyck and  
Jackson Limited, London, 340 pp..

Castagnino, H. E. , 1986. Mazza y la lucha contra el mal de  
Chagas. Todo es Historia ,(Arg,), 225, enero :8-31.

Croll, W. A. y B. E. Mathews , 1977. Biology of Nematodes .  
Blackie, N. York, 201 pp..

Chandler, A. C. y C. P. Read , 1975. Introducción a la  
Parasitología . Omega, Barcelona, 855 pp..

Cheng, T., 1978. Parasitología General . Ed. A. C., 965 pp..

Cheng,T.,1986. General Parasitology .2nd Edition.Academic Press,College Division,827 pp..

Chitwood, B.C.yM.B. Chitwood ,1974. An introduction to Nematology .Univ. Park Press.Baltimore,London,Tokyo,334 pp.

Christie, J. R.,1979. Nematodes de los vegetales, su ecología y control . Ed. Limusa, Mexico , 275 pp.

Crompton,D.W.T.,1970. An ecological approach to the acanthocephalan physiology .Cambridge Univ. Press,London,New York,125 pp.

Crompton D.W.T. y B.B. Nickol (Eds),1985. Biology of the Acanthocephala. Cambridge Univ. Press,519 pp.

Dawes,B. , 1946. The Trematoda .Cambridge Univ. Press,644 pp.

Dunn,A.1978. Veterinary Helminthology . 2nd. Ed.W. Heinemann Medical Books ,London, 323 pp.

Faust,E. C.,1939. Human Helminthology .Lea y Febiger,USA,780 pp.

Fernandez Valiella, ,1975. Introducción a la Fitopatología 2do Tomo Colección Cientifica,INTA,821 pp.

Filipjev, I. y S. Schurmans Jr., 1949. A manual of agricultural helminthology. Leiden E.J. Brill, 878 pp.

Florkin , M.B. y B.T. Scheer (Eds), 1969. Chemical Zoology Vol. I , II y III . Academic Press, New York London.

Georgi, J. R., 1972. Parasitología Animal . Interamericana, 242 pp.

Golvan, Y.J., 1983. Eléments de parasitologie médicale. 4ta Ed., Flammarion, Medicine Science , 571 pp.

Golvan,Y.J. ,J.C. Petithory, et al ,1977. Técnicas en parasitología y micología. Ed. Jims.,Barcelona,407 pp.

\* Golvan,Y.J. y P. Ambroise Tho ,1984. Les nouvelles techniques en parasitologie et inmuno parasitologie .Flammarion, Medicine Science,298 pp.

Goméz, T. A. H. de,1987. Los nematodes fitófagos más comunes : sus relaciones fitoparasíticas,sintomatología y daño a las plantas. Ministerio de Cultura y Educación , Fundación Miguel Lillo. Miscelánea ,80 : 2-50.

Goodey, J. B.,1963. Laboratory methods for work with plant and soil nematodes. Ministry of Agriculture,Fisheries and Food 72 pp.

Henry, S.M. (ed.), 1966-67. *Symbiosis* (I y II) . Academic Press, New York, 443 pp.

Hirt ,J. et al .1976. *Toxoplasmosis* .El Ateneo Bs. As.,234 pp.

Jeffrey, H.C.y R.M. Leach,1975. *Atlas of helminthology and protozoology* .Churchill Livingstone, Edinburgh, London and New York,121 pls.

Johnstone,L.D.,1971. Enfoque ecológico para el control de la parasitosis ovina .INTA.Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación,Colección Agropecuaria,20 : 113 pp.

Langeron,M. y M. Rondeau du Noyer ,1930. *Coprologie Microscopique* . Masson et Cie.,Eds.,180 pp.

Lapage,G. ,1956. *Parasitología Veterinaria*.CECSA.,790 pp.

La Rue,G.R.,1957. The classification on Digenetic Trematoda : a review and a new system. *Exptl. Parasit.* ,6 : 306-344.

Lee,D.L. , 1965. *The physiology of nematodes*. Oliver and Boyd, Edinburgh and London ,154 pp.

Levine,N.D.,1961. *Protozoan parasites of domestic animals*

and man. Burgess Pub. Co., 412 pp.

Lombardero, O.J., 1971. Glosario de términos parasitológicos .  
Manuales EUDEBA, 59 pp.

Markell, E.K. y M. Voge , 1973. Parasitología Médica  
. Interamericana, 304 pp.

Mc Cauley , E. (Ed.), 1966. Host-parasite relationship. Oregon  
State Univ. Press, Corvallis, 148 pp.

Monning, H. O. , 1974. Helmintología y entomología Veterinaria  
Ed. Labor, 434 pp.

Muller, R., 1975. Worms and Diseases :A manual of medical  
helminthology W. Heinemann, London, 161 pp.

Nemeseri, L. y F. Hollo, 1961. Diagnóstico Parasitológico  
Veterinario. Ed. Acribia, Zaragoza (España), 303 pp.

Niño, F. L. , 1965. Parasitología .Beta,Bs. As. ,656 pp. López  
ed., 171 pp.

Noble, E.R., 1960. Fishes and their parasites objects for  
ecological studies. Ecology , 41 : 593.

Noble, E. y G. A. Noble, 1976. Parasitology.The biology of

animals parasites .Philadelphia.Lea y Febiger,566 pp.

Olsen, O. W.,1977. Parasitología Animal.I-II. Biblioteca Veterinaria. Aedos.,719 pp.

Paraje, R. F. Pignatari de Martinez; R. J. Nóbile; Baggio de Nóbile y M. Suarez de Basnec,1972 . Manual de bacteriología y parasitología .Ed. Teuco,Córdoba,Argentina.,274 pp.

Perez Iñigo, C.,1976. Parasitología. H. Blume éd.,422 pp.

Poinar, G. O.,Jr.,1983. The Natural History of Nematodes. Prentice Hall Inc. 323 pp.

Read, C. P.,1970. Parasitism and simbiology . Ronald Press Co., New York, 316 pp.

Read, C. P. ,1978. Parasitismo Animal . CECSA.,207 pp.

Rogers,W. O., 1962. The Nature of Parasitism. The relationship of some Metazoan Parasites to their Hosts Academic Press,New York ,London , 287 pp.

Saiz Moreno, L. , 1976. La Zoonosis. Biblioteca Veterinaria Aedos.,371 pp.

Sasser, J. N. y W. R. Jenkins ,1960. Nematology .Univ. North

Carolina Press Chappell Hill, 480 pp.

Schmidt, G. ,1970. How to know to the tapeworms .W. M. C. Brown Co. Publishers, 266 pp.

Schmidt, G. ,1986. Handbook of tapeworms. Identification. C. R. C. Press, Boca Raton, Florida, 675 pp.

Schmidt, G. D. y L. S. Roberts, 1984. Fundamentos de Parasitología . Compañía Ed. Continental, SA, 655 pp.

Schloos, M. W. y R. L. Kemp, 1979. Veterinary Clinical Parasitology . Iowa S. T. College Press., 274 pp.

Shore García ,L. y L. R. Ash, 1979. Diagnostic Parasitology . Clinical Laboratory Manual. C. V. Mosby Company, 174 pp.

Sleigh, M. 1979. Biología de los protozoos. Blume ,Madrid.  
pp.

Smith, J. D. ,1965. Introducción a la Parasitología Animal . CECSA, 430 pp.

Smith, J. D. y D. W. Halton ,1983. The phisiology of Trematodes. 2nd. Ed., Cambridge Univ. Press., pp.

Soulsby, E. J. L. (Ed.), 1966. Biology of parasites . Academic

Press., New York, 354 pp.

Southey, J. F. (Ed.), 1970. Laboratory Methods for work with plant and soil nematodes . Ministry of Agriculture , Fisheries and Food Technical Bulletin 21, London, 148 pp.

Spencer, Monroe, Ch. T., 1961. The color Atlas of intestinal parasites . Ed. Thomas Publisher Illinois , USA, 142 pp.

Sprent, J. F. A., 1963. Parasitism . University of Queensland Press, 145 pp.

Taylor, A. E. R., (Ed.), 1965. Evolution of Parasites . Blackwell, Oxford, 136 pp.

Taylor, A. E. R. y J. R. Baker, 1968. The Cultivation of Parasites in vitro . Blackwell Sc. Publ. , Oxford y Edinburg, 377 pp.

Thienpoint, D.; F. Rochette y O. F. Vampariis, 1979. Diagnóstico de las helmintiasis por medio del exámen coprológico . Jansen Research Foundation Bearse, Bélgica, 187 pp.

Thorne, G. , 1961. Principles of Nematology . Mc. Graw Hill Co. Inc. New York, 553 pp

Wallace, H. R., 1973. Nematode Ecology and Plant Diseases .  
Arnold, 222 pp.

Yorke, W. y P. A. Maplestone, 1926. The Nematodes Parasites  
of Vertebrates . London , J. y A. Churchill , 536 pp.

Zaman, V. 1979. Atlas de Parasitología Médica (Clínica) .  
Medicina Panamericana, Madrid, 185 pp

Zapater,R., 1963 . Atlas parasitológico de las heces. Ed. El  
Ateneo, 82 pp.

## TRABAJOS PRACTICOS (Programa)

## Parasitología General

## 1.- Investigación de parásitos en materia fecal

Generalidades. Toma de muestras en el hombre y en los animales domésticos. Envío y conservación de las muestras. Métodos de estudio en el laboratorio : exámen microscópico directo; exámen microscópico previo enriquecimiento. Métodos de Flotación : Fullerbon, Willis, Faust, Janeckso y Urbayia. Método de Sedimentación.

## 2.-Investigación de zooparásitos en materia fecal (cont.)

Métodos de concentración o enriquecimiento (cont.). Métodos difásicos : Telomar, Carles y Barthélémy y Roman. Recuento de huevos y larvas : Técnica de Stoll. Método de Mc Master. Obtención de larvas : Método de Baermann y Lee. Coprocultivos : Método de Harada y Mori ,Método de Roberts y O'Sullivan, Método de Corticelli y Lai. Exámen y clasificación de las larvas de ovinos. Técnicas especiales de investigación : Método de Graham. Micrometría.

## 3.- Investigación de zooparásitos en materia fecal (cont.)

Aplicación práctica de las diferentes técnicas. Cultivo de larvas.

Observación de huevos de : *Toxocara canis*, *T. cati* , *Hepaticola sp.* ,*Trichiuris sp.* *Toxascaris etc.* Observación

de quistes de *Eimeria perforans* y . *E. magna*. Práctica sobre micrometría.

4.- Investigación de zooparásitos en materia fecal (cont.)  
Búsqueda y observación de quistes de *Giardia* sp., *Balantidium* sp. y *Entamoeba coli*. Disección de *Bufo* sp. y/o *Leptodactylus* sp. con la finalidad de hallar protozoos intestinales : *Zelleriella* sp., *Nyctoterus* sp., *Trichomonas* etc..

5.- Investigación de zooparásitos en sangre y órganos hematopoyéticos .

Técnicas de obtención de sangre en el hombre y animales domésticos . Métodos de estudio : en fresco , extendidos y por concentración : gota gruesa, Pass y Johns. Métodos para investigaciones especiales de : (a) Microfilarias, reconocimiento según sus características morfológicas , (b) *Plasmodium* sp. y (c) *Trypanosoma* sp..

6.- Investigación de zooparásitos en sangre y órganos hematopoyéticos (cont. ).

Aplicación de las diferentes técnicas para sangre. Coloración

Observación de las larvas obtenidas por coprocultivos.

7.- Investigación de zooparásitos en otras localizaciones .  
Líquido duodenal. Orina. Exudados Vaginales y uretrales.

Boca. Espuma. Lesiones ulcerosas de la piel. Biopsias. Métodos de obtención y estudio de cada uno de ellos. Observación 'in vivo' de *Trichomonas vaginalis* obtenidas por raspado y mantenidas en solución Stuard.

8.- Investigación de nematodos del suelo y tejidos vegetales. Obtención de muestras. Métodos de separación de nematodos : embudo de Baermann, método de Seinhorst, método de centrifugación y flotación. Análisis cuantitativo. Obtención de quistes : método de Fenwick. Técnicas de fijación, montaje y coloración. Aplicación práctica. Métodos de control.

#### 9.- Prospección helmintológica .

Metodología general, según el hospedador a analizar. Análisis de las visceras. Técnicas de conservación de los helmintos hallados. Líquidos fijadores. Colorantes. Diafanizadores. Montaje.

#### 10.- Prospección helmintológica (cont.).

Aplicación práctica en hospedadores invertebrados y vertebrados. Procesamiento de las formas parásitas halladas.

#### 11.- Sistemática : Trematoda

Observación de distintos representantes de Digenea pertenecientes a las familias Bucephalidae, Sanguinicolidae, Hemiuridae, Paramphistomidae, Echinostomatidae, Rhopalidae, Notocotilidae, etc..

Observación de distintos representantes de la clase Aspidogastrea, familia Aspidogastreidae.

#### 12.- Sistemática : Cestoda

Observación de distintos estadios larvales de Pseudophylidéos y Ciclophylidéos. Observación de ejemplares adultos pertenecientes a las familias Anoplocephalidae, Taenidae, Taenio taenidae, Dilepididae, Hymenolepididae, etc..

#### 13.- Sistemática : Monogenea y Acanthocephala

Observación de distintos géneros pertenecientes a las subclases Monopisthocotylea y Polypisthocotylea (Monogenea).

Observación de acantocéfalos pertenecientes a las clases Archiacanthocephala (Gyantorhynchidae y Moniliformidae), Palaeoacanthocephala (Polymorphidae y Centrorhynchidae), y Eoacanthocephala (Quadrigyridae y Neoechinorhynchidae).

#### 14.- Sistemática : Nematoda

Observación de representantes de los órdenes Enoplida, Oxyurida, Strongylida, Spirurida y Ascaridida.

DIV. DESPACHO, 17 de febrero de 1992.

Pase al Consejo Consultivo Departamental de Zoología, cumplido; gírese a dictamen de la Comisión de Enseñanza, Readmisión y Adscripción.

n.i.s.

LIC. MARÍA ANTONIA LUIS  
SECRETARIA DE ASUNTOS ACADÉMICOS

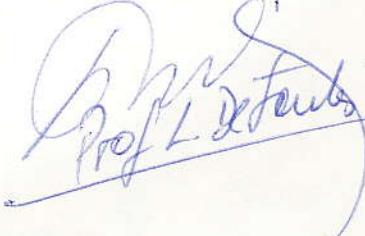
6-III-1992

Este Consejo Consultivo Departamental  
de Zoología, toma conocimiento

Cde Encuentro, 23 de marzo de 1992.

Este comisión encargue aprobar el  
informe presentado por el Dr. C. Hurtado

 - 



DIVISION DESPACHO, 8 de abril de 1992.

Visto, las presentes actuaciones, atento al Dictamen de la Comisión de Enseñanza, Readmisión y Adscripción emitido por unanimidad y considerando que el Consejo Académico en sesión del 14-11-86 (Resolución nro. 30), autorizó a la Secretaría Académica a diligenciar directamente aquellos casos que cuenten con dictamen por unanimidad y que no presenten ningún conflicto reglamentario, apruébese el programa de la asignatura Parasitología General para el presente año lectivo. Pase a conocimiento y efectos de la Dirección de Enseñanza, cumplido; pase a igual efectos a la Biblioteca y ARCHIVESE en la misma.

n.i.

LIC. MARÍA ANTONIA LUIS  
SECRETARIA DE ASUNTOS ACADÉMICOS

////RECCION ENSEÑANZA, 13 de abril de 1992.-

Se tomó conocimiento.-

JUAN FRANCISCO ARGUELLO  
DIRECTOR DE ENSEÑANZA.

BIBLIOTECA, 5 de mayo de 1992.-

En la fecha se tomó conocimiento.-

MARIA LUISA ANDREOLI