

B. 1996  
⑤

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS  
**AVANCES EN LA BIOLOGÍA DE PARÁSITOS HUMANOS**  
Curso de Posgrado

**AVANCES EN LA BIOLOGÍA DE PARÁSITOS HUMANOS 1996**

Cepas: Caracterización bioquímica, biología poblacional y epidemiología.  
12 de Noviembre al 17 de Diciembre de 1996

Coordinadora y responsable: Dra. Cristina Wisnivesky.  
Participantes: Dr. Esteban Hasson: Dep Cs. Biológicas, FCEN, USA  
Dr. Nicolás Schweigmann:  
Lic. Mara Rosenzvit Dep de Parasitología  
Lic. Silvana Carnevale Instituto Nacional de Microbiología  
Dr. Jorge Velázquez Dr "Carlos Malbrán"

**PROGRAMA ANALITICO**

- 1) Cepas, subespecies, especies, para micro y macroparásitos. Puntos de vista taxonómico y epidemiológico. Microevolución y estructura poblacional en parásitos. Modelos generales y ejemplos.
- 2) *Echinococcus granulosus*; biología, ciclos de vida, fisiología, epidemiología. Variación intraespecífica. Métodos de identificación de cepas. Análisis isoenzimático, Estudio del polimorfismo de la longitud de fragmentos de restricción (RSLP) mediante Western-Blot y PCR. Secuenciación de genes. Polimorfismo de amplificación al azar (RAPD-PCR). Cepas: significado epidemiológico y distribución geográfica.
- 3) *Giardia lamblia*: Ciclos de vida, morfología, epidemiología. Variación intraespecífica y estructura poblacional. Caracterización bioquímica de aslamientos de distintos orígenes. Diagnóstico etiológico. Manifestaciones clínicas en pacientes inmunocompetentes e inmunosuprimidos.
- 4) *Cryptosporidium* sp: Biología, características morfológicas; ciclo biológico, hospederos humanos y animales. Caracterización bioquímica de aslamientos de distintos orígenes. Diagnóstico etiológico. Manifestaciones clínicas en pacientes inmunocompetentes e inmunosuprimidos.
- 5) Cepas de parásitos y condiciones del hospedador. Influencia de la respuesta inmune y del estado nutricional.

Se realizarán 5 prácticas:

- 1) Observación de quistes hidatídicos intactos y protoscolex vivos de *Echinococcus granulosus*. Observación de adultos en preparados definitivos. Observación de cultivos de fase quística y fase adulta en medios líquido y bifásico.
- 2) Obtención de ADN de protoscolex de *E. granulosus*. Determinación de pureza, Corrida electroforética.
- 3) Uso de técnicas moleculares para la identificación de *E. granulosus*: Dot-blot y PCR.
- 4) Técnicas de diagnóstico de *Giardia lamblia* en fluidos. Métodos de

APROBADO POR RESOLUCION *ed 2655/96*

*Bu*  
LIC. BENIGNO GONZALEZ  
SECRETARIA ACADEMICA  
DPTO. CS. BIOLÓGICAS

concentración. Observación de extendidos coloreados y de preparados histológicos.

5) Métodos de diagnóstico de *Cryptosporidium* sp en fluidos. Técnicas de concentración. Técnicas de coloración. Observación de preparados histológicos por microscopía electrónica.

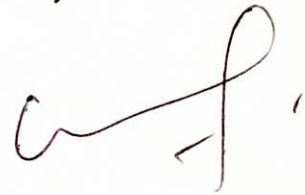
El curso comprende 10 clases de 6 horas cada una; consistirán en dos horas de teórico y 4 horas de seminario- taller de discusión de trabajos (5 clases) o prácticos (5 clases).

### Bibliografía

- Echinococcus* and hydatid disease. R.C.A. Thompson and A.J. Lymbery, editores, CAB International, 1995.
- Advances in *Giardia* Research. P.M. Wallis and B.R. Hammond, editores. The University of Calgary Press, Canada, 1988.
- Echinococcus* sp. Biology and Strain Variation. Meeting of the Scientific Work Groups on the Advances in the Prevention, Control and Treatment of Hydatidosis. Panamerican Health Organization. Montevideo, Uruguay, 26-28 Octubre de 1994.
- Thompson, R.C.A., Lymbery, A.J. and B.P. Meloni. Genetic variation in *Giardia* Kunstler, 1882. Taxonomy and epidemiological significance. Protozoological Abstracts 14: 1-28, 1990
- Tybayrenc, M, and F.J. Ayala. Toward a population genetics of microorganisms: A clonal theory of parasitic protozoa. Parasitology Today 7:228-232.
- Tybayrenc, M, F. Kjellberg, J. Arnaud, B. Oury, S.F. Brenière, M. Dardé and F.J. Ayala. Are eukaryotic microorganisms clonal ore sexual? . A population genetics vantage. Proceedings of the National Academy of Sciences, USA 88: 5129-5133, 1991.
- Tybayrenc, M, F. Kjellberg and F.J. Ayala. A clonal theory ofof parasitic protozoa: the popuillations structures of *Entamoeba*, *Giardia*, *Leishmania*, *Naegleria*, *Plasmodium*, *Trichomonas* and *Trypanosoma* and their medical and taxonomic consequences. Proceedings of the National Academy of Sciences, USA 87: 2414-2418.
- Nadler, S.A., Microevolution and the genetic structure of parasitic populations. Journal of Parasitology 81:395-403. 1995.
- Esch ,G.W. and J.C. Fernández. A functional Biology of parasitism. Chapman and Hall, London, UK, 1993.
- Nadler, S.A., R.L. Linsquist and T.J. Near. Genetic structure of midwestern *Ascaris sum* populations: a comparison of isoenzyme and RAPD markers. Journal of Parasitology 81: 385-394.. 1995
- B.P. Meloni., Lymbery, A.J. and Thompson, R.C.A. Gnetic characterization of isolates of *Giardia duodenalis* by enzyme electrophoresis: implications for reproductive biology, population structure, taxonomy and epidemiology . Journal of Parasitology 81:368-383.1995

-Adal, K.A. From Wisconsin to Nepal: *Cryptosporidium*, *Cyclospora* and *Microsporidia*. *Current opinion in Infectious Diseases* 7: 609-615, 1994.

-Jaggi, N. Ryeshwari, S. Mittal, S.K., Mathur, M.D. and Bareja O.K/ Assesment of the immune and nutritional status of the host of childhood diarrea due to *Cryptosporidium*. *Journal of Communicable Diseases* 26: 181-185. 1994.



  
LIC. BEATRIZ GONZALEZ  
SECRETARIA ACADEMICA  
DEPTO. CS. BIOLÓGICAS - P.R.S. y R