B. 1996
(6)

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLOGICAS

AVANCES EN LA BIOLOGIA de PARÁSITOS HUMANOS

Curso de Posgrado

AVANCES EN LA BIOLOGIA DE PARASITOS HUMANOS 1996

Cepas: Caracterización bioquímica, biología poblacional y epidemiología.

12 de Noviembre al 17 de Diciembre de 1996

Coordinadora y responsable: Dra. Cristina Wisnivesky.

Parcipantes: Dr. Esteban Hasson: Dep Cs. Biológicas, FCEN, UBA
Dr. Nicolás Schweigmann:
Lic. Mara Rosenzvit Dep de Parasitología
Lic. Silvana Carnevale Instituto Nacional de Microbiologia
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) *Echinonoccus granulosus*; biología, ciclos de vida, fisiología, epidemiología. Variación intraespecífica. Métodos de identificación de cepas. Analísis isoenzimático, Estudio del polimorfismo de la longitud de fragmentos de restricción (RSLP) mediante Western-Blot y PCR. Secüenciación de genes. Polimorfismo de amplificación al azar (RAPD-PCR). Cepas: significado epidemiológico y distribución geográfica.

3) *Giardia lambia:* 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 prácticos:

1) Observaciónde quistes hidatídicos intactos y protoscolex vivos de *Echinonoccus 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 protoscólex 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 lambia* en fluidos. Métodos de

Lic. BEATRIZ GONZALEZ
SECRETARIA ACADEMICA
DEPTO. CS. BIOLOGICAS

APROBADO POR RESOLUCION CD 3655/96

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

-*Echinococus* 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 Treatrment 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. Breniére, M. Dardé and F.J. Ayala. Are eukariotyc 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 popuilations 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 inmune and nutriotional 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. BIOLOGICAS - F.C.E.N. y M