



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS MENCIÓN GENÉTICA MOLECULAR Y MICROBIOLOGÍA

CURSO	: INTERACCIÓN HOSPEDERO-PATÓGENO
SIGLA	: BIO4406
CREDITOS	: 05 UC / 03 SCT
MODULOS	: 3
CARÁCTER	: Optativo
TIPO	: Cátedra
CALIFICACIÓN	: Estándar

I.- DESCRIPCIÓN

Curso avanzado para estudiantes de Doctorado orientado a entender los procesos moleculares involucrados en la interacción de microorganismos con hospederos mamíferos, con énfasis en patógenos bacterianos y virales. La metodología consiste en discusión de artículos científicos. La evaluación consistirá en seminarios evaluados y presentación de un ensayo. Se considerará además una nota de apreciación personal.

II.- OBJETIVOS

Contribuir a la formación científica de estudiantes de doctorado por medio de la discusión de investigación científica existente sobre la interacción de microorganismos patógenos con hospederos mamíferos, con énfasis en los mecanismos moleculares involucrados en la interacción de microorganismos bacterianos con hospederos mamíferos y su importancia en biomedicina.

III.- CONTENIDOS

- Características generales de microorganismos patógenos
- Mecanismos de defensa del hospedero frente a microorganismos patógenos
- Interacción hospedero-bacterias patógenas extracelulares: colonización
- Interacción hospedero- bacterias patógenas extracelulares: efecto de toxinas
- Interacción hospedero- bacterias patógenas intracelulares: Invasión
- Interacción hospedero- bacterias patógenas intracelulares: Supervivencia intracelular.
- Mecanismos microbianos de evasión de la respuesta inmune
- Efectos de bacterias comensales sobre hospederos mamíferos
- Efectos de la interacción de hospedero-patógenos en enfermedades inflamatorias y autoinmunes

IV.- METODOLOGÍA

Revisión y presentación de artículos científicos en el área de interacción hospedero-patógeno que incluyan los conceptos descritos en el punto IV.

V.- EVALUACIÓN

Presentación oral de los tópicos discutidos durante el curso y nota de apreciación personal.

VI.- BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Mínima

1. Artículos científicos entregados al inicio del curso.
2. Madigan, Martinko y Parker. "Brock. Biology of microorganisms". 11 Ed. San Francisco, Prentice-Hall. 2005.
3. The Immune Response to Infection Editors: Stefan H. E. Kaufmann, Max Planck Institute for Infection Biology; Barry T. Rouse, College of Veterinary Medicine, University of Tennessee; David L. Sacks, Laboratory of Parasitic Diseases, National Institutes of Health. 2011.
4. Cellular Microbiology, Second Edition. Editors: Pascale Cossart, Institut Pasteur, Paris, France; Patrice Boquet, INSERM, Nice, France; Staffan Normark, Karolinska Institute, Stockholm, Sweden; Rino Rappuoli, Chiron Vaccines, Siena, Italy, 2004.
5. Bacterial Pathogenesis: a Molecular Approach, 3rd Edition Authors: Brenda A. Wilson, University of Illinois at Urbana-Champaign; Abigail A. Salyers, University of Illinois at Urbana-Champaign; Dixie D. Whitt, University of Illinois at Urbana-Champaign; Malcolm E. Winkler, Indiana University Bloomington, 2011.