## **CURSO DE INMUNOLOGÍA AVANZADA INTERFACULTADES**

## **"LA BIOLOGIA DEL SISTEMA INMUNE"**

**Segundo Semestre 2021**

**Coordinadores Facultad de Medicina y Ciencia - Universidad San Sebastián**

Dr. Mario Rosemblatt Fundación Ciencia

Teléfono: +562 2367-2000

e-mail: mrosemblatt@cienciavida.org

Dr. Rodrigo Pacheco

Teléfono: +562 2367-2000

Email: rpacheco@cienciavida.org

Dr. Álvaro Lladser

Teléfono: +562 2367-2000

Email: [alladser@cienciavida.org](mailto:alladser@cienciavida.org)

**Coordinador Facultad de Ciencias - Universidad de Chile**

Dra. María Rosa Bono Departamento de Biología Facultad de Ciencias Universidad de Chile

e-mail: [mrbono@uchile.cl](mailto:mrbono@uchile.cl)

Teléfono: +562 2978-7339

**Co-coordinador Facultad de Ciencias - Universidad de Chile**

Dra. Daniela Sauma Departamento de Biología Facultad de Ciencias, Universidad de Chile

Email: [dsauma@uchile.cl](mailto:dsauma@uchile.cl)

Teléfono: +562 2978-7339

**Coordinador: Facultad de Ciencias Veterinarias y Facultad de Medicina. Universidad de Chile**

Dr. Ulises Vergara . Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias y Facultad de Medicina, Universidad de Chile  e-mail: uvergara@uchile.cl

Teléfono: +562 2978-5605



***Primera parte. Curso Compacto de Actualización de Inmunología***

**Clases de la Primera Parte por vía telemática (Zoom)**

**Las bases celulares y moleculares de la Respuesta Inmune**

**Profesor: Dr. Ulises Vergara C.**

Fecha: **Lunes 16 de Agosto al Viernes 20 de Agosto de 2021**

Horario: 9:00 - 11:00 AM  (excepto el viernes 20 de agosto que será en la tarde)

* **Lunes 16 de Agosto**

9:00-10:00 Clase Inaugural. Introducción. Visión panorámica del sistema inmune. Inmunidad y Tolerancia. Inmunidad natural e inmunidad adquirida. Sistema del Complemento - *PAUSA*

10:15-11:00 Inducción de la respuesta inmune.

* **Martes 17 de Agosto**

9:00-10:00 Organización del sistema inmune. Células, tejidos y órganos. *PAUSA*

10:15-11:00 Inmunidad Innata.. Cèlulas dendríticas, Monocitos y Macròfagos. Células NK o “natural killer”. Cèlulas accesorias. Receptores de Inmunidad Innata. Células linfoides Innatas. “Inmunidad de entrenamiento”,

* **Miércoles 18 de Agosto**

9:00-10:00. Linfocitos B, linfocitos T, células plasmáticas, Receptor de linfocitos B (BcR). Inmunoglobulinas: Estructura y función Clases y subclases de inmunoglobulinas. *PAUSA*

10:15-11:00. Genética molecular de inmunoglobulinas. Genes y fragmentos génicos. Recombinación génica y generación de diversidad

* **Jueves 19 de Agosto**

9:00-10:00   Receptor de linfocitos T (TcR). Estructura y función. *PAUSA*

10:15-11:00 Co-receptores linfocitarios T y señales accesorias de co-estimulación

**• Viernes 20 de Agosto**

14:30-15:30 Complejo Mayor de Histocompatibilidad (MHC). Estructura y función de moléculas MHC *PAUSA*

15:45-16:45 Procesamiento y presentación de antígenos. Otras moléculas de presentación

***Segunda parte***

**Discusión de publicaciones de la literatura reciente.**

**Esta parte del Curso es presencial**

**LUGAR: Auditorio 4º piso - Fundación Ciencia & Vida – Av. Zañartu 1482 - Ñuñoa**

**Profesores: Dra. María Rosa Bono - Dr. Mario Rosemblatt - Dra. Daniela Sauma - Dr. Rodrigo Pacheco - Dr. Álvaro Lladser**

Reuniones semanales (9 sesiones los Viernes de 9:00 AM a 11:00 AM) en la Fundación Ciencia & Vida. Examen presencial una semana después de la última sesión de seminario en la misma dirección y en el mismo horario.

***Tema de los Seminarios:***

Sem I Viernes 03-09 Respuesta inmune innata

Sem II Viernes 10-09 La memoria inmunológica

Sem III Viernes 24-09 Plasticidad celular en la respuesta inmune

Sem IV Viernes 01-10 Tolerancia oral

Sem V Viernes 08-10 Autoinmunidad y alergia

Sem. VI Viernes 15-10 Respuesta inmune antitumoral

Sem VII Viernes 22-10 Inmunobiotecnología

Sem VIII Viernes 29-10 Neuroinmunología

Viernes 05-11 Examen Escrito

Publicación de Notas: Viernes 12-11

**EVALUACION**: 50% de la nota corresponde a la participación de los estudiantes durante las 8 sesiones de seminarios, 20% de la nota corresponde al promedio de los controles que se realizan al inicio de cada clase y 30% corresponde a una prueba de desarrollo que se realizará una vez finalizados los Seminarios. Esta última prueba es escrita, y está basada en la interpretación de algunos resultados de un trabajo de la literatura que se le entregará en clase el día previsto para el examen.

**BIBLIOGRAFÍA**

*Clases y Seminarios*

El Programa del Curso así como las clases en Power Point y los trabajos que se discutirán durante los Seminarios serán enviados a los correos electrónicos de cada estudiante.

*Libros*

CELLULAR AND MOLECULAR IMMUNOLOGY A. Abbas, J. Lichtman, and W.B. Pober Saunders Company. Philadelphia, PA. 9th Edition 2014.

IMMUNOBIOLOGY. C. Janeway and P. Travers. Current Biology Limited. Philadelphia, PA. 7th Edition

FUNDAMENTAL IMMUNOLOGY W. Paul. Lippincot-Raven Publishers. Philadelphia, PA. 7th Edition

*Publicaciones períodicas*

* Annual Review of Immunology
* Immunity
* Nature Immunology
* Nature
* Science
* Science Immunology
* Frontiers in Immunology
* Nature Reviews in Immunology
* Journal of Immunology
* European Journal of Immunology
* Journal of Experimental Medicine
* PNAS