



CURSO DE POSTGRADO

Inmunología Celular y Molecular

Nombre Curso

SEMESTRE

2°

AÑO

2016

PROF. ENCARGADO

DR. LEANDRO JAVIER CARREÑO MARQUEZ Rut: 14.509.254-K

Nombre Completo

PROGRAMA DISCIPLINARIO DE INMUNOLOGIA, ICBM, Fac. de Medicina, U. de Chile

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

22978-9646

E-MAIL

leandrocarreno@u.uchile.cl

TIPO DE CURSO

Avanzado

(Básico, Avanzado, Complementario, Seminarios Bibliográficos, Formación General)

| | |
|------------|----|
| CLASES | 15 |
| SEMINARIOS | 15 |
| PRUEBAS | 3 |
| TRABAJOS | 1 |

| | |
|--------------------------|-----|
| Nº HORAS PRESENCIALES | 70 |
| Nº HORAS NO PRESENCIALES | 140 |
| Nº HORAS TOTALES | 210 |

CRÉDITOS

7

(1 Crédito Equivale A 30 Horas Semestrales)

CUPO

ALUMNOS

20

4

(Nº Máximo)

(Nº mínimo)

PRE-REQUISITOS

Orientado principalmente a estudiantes de Programas de Doctorado y Magíster en Ciencias Biomédicas o Médicas, Bioquímica o Biotecnología, o de Programas de Especialidades Médicas que hayan aprobado el curso de Introducción a la Inmunología (curso regular, primer semestre) o que posean bases sólidas en Inmunología. El estudiante deberá tener además conocimientos generales de Biología Celular, Genética, Biología Molecular y Bioquímica. La capacidad para comprender artículos científicos en inglés es esencial.

INICIO

16 DE AGOSTO 2016

TERMINO

20 DE DICIEMBRE 2016

DIA
HORA

/ Martes y Jueves

DIA / HORA

11:00 a 13:00 hrs.

LUGAR

Auditorio Dra. Cristina Palma, 2º piso, Escuela de Postgrado, Sector F, FM, UCH

Escuela De Postgrado (Sala a determinar) u otro lugar

METODOLOGÍA

Clases Teóricas: Serán dictadas por investigadores especialistas en el área respectiva. Durante el primer tercio o mitad de la clase el docente hará una exposición general del problema. En la segunda parte se realizará una revisión actualizada del estado actual del problema, matizada cuando sea posible, con datos generados en su laboratorio. La clase será apoyada con bibliografía seleccionada por el profesor y enviada a los estudiantes para su estudio personal.

Seminarios Bibliográficos Interactivos: Serán presentados por los estudiantes y guiados por un académico. Cada seminario usará como base una publicación reciente, relevante al tema de la clase, seleccionada por el profesor encargado. Un estudiante será designado para que prepare una presentación del artículo y la discuta con sus compañeros, pronunciándose sobre el marco teórico, hipótesis, objetivos, metodologías y resultados del trabajo, además del aporte científico que éste realiza al conocimiento en un área determinada. Se evaluará con un control escrito al comienzo de la actividad.

Tesilla: Cada estudiante realizará una tesilla, o breve propuesta de investigación, relacionada a un tema previamente definido por docentes del curso, quienes orientarán al alumno en la preparación de la actividad. Ésta debe contener un análisis del estado del arte, una hipótesis, objetivo general y objetivos específicos, metodología y justificación de resultados esperados. La presentación de la tesilla se realizará hacia el final del curso y consistirá en una exposición oral de 10 minutos, la que será evaluada por una comisión de docentes del curso.

(Clases, Seminarios, Prácticos)

EVALUACIÓN

La ponderación de las evaluaciones será como sigue:

- a) Controles de seminarios: 25%
- b) Tres pruebas de desarrollo sobre los tópicos revisados en el curso: 15% cada una
- c) Tesilla: 30%

La inasistencia no debidamente justificada a cualquiera de las evaluaciones será calificada con nota 1.0

PROFESORES PARTICIPANTES

Académicos Programa Disciplinario de Inmunología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

- AGUILLON, JUAN CARLOS, Bioquímico, Ph.D.
- CARREÑO, LEANDRO, Bioquímico, Ph.D.
- CATALAN, DIEGO, Licenciado en Medicina, Ph.D.
- FERREIRA, ARTURO, Médico Veterinario, Ph.D.
- HAGER-RIBEIRO, CAROLINA, Tecnóloga Médico, Ph.D.
- HERMOSO, MARCELA, Bioquímica, Ph.D.
- LOPEZ, MERCEDES, Médico Cirujano, Ph.D.
- MOLINA, MARIA CARMEN, Química-Farmacéutica, Ph.D.
- NAVES, RODRIGO, Biólogo, Ph.D.
- OSORIO, FABIOLA, Ingeniera en Biotecnología, Ph.D.
- SALAZAR-ONFRAY, FLAVIO, Biólogo, Ph.D.
- SOTO, LILIAN, Médico Cirujano, Reumatóloga.
- VALCK, CAROLINA, Bioquímica, Ph.D.

DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN: El Curso aspira entregar una visión actualizada de los mecanismos celulares y moleculares que participan en la inducción, regulación y control de la respuesta inmune normal y algunos tópicos selectos de su funcionamiento patológico. El énfasis de los contenidos exaltarán el carácter estrictamente experimental que la inmunología posee como disciplina, intentando dar respuesta a preguntas centrales, a través de mecanismos moleculares. Por lo tanto, durante las clases, parte importante del tiempo estará destinado a la presentación de resultados de modelos que se cultivan en diversos laboratorios en Chile y en el extranjero, como también a la lectura de artículos científicos.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL: Al término del Curso el estudiante tendrá una visión actualizada del funcionamiento del sistema inmune, con un fuerte énfasis molecular y celular, relevante a los distintos temas. El estudiante tendrá oportunidad de profundizar en la literatura actual durante los Seminarios interactivos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Entregar interactivamente a los estudiantes una visión actualizada y compacta sobre los temas más candentes relacionados con la interacción entre hospedador y agresores endógenos y exógenos, con énfasis en áreas que han tenido un desarrollo más activo durante los últimos tres a cuatro años.
- Contribuir a que el estudiante aumente su capacidad para discriminar, con fines prácticos, entre una variedad de herramientas inmunobiológicas y farmacológicas modernas, aplicables en la modulación y comprensión de diversos estados patológicos.
- Relacionar al estudiante con los investigadores nacionales que trabajan en diferentes temas, tanto en el ámbito básico como clínico. Podrán así conocer los resultados más relevantes generados recientemente en los distintos laboratorios.
- Analizar críticamente artículos científicos en el área de la inmunología

CONTENIDOS / TEMAS

- Conceptos avanzados de inmunidad innata, sistema del complemento y terapias inmunológicas apuntadas a estos componentes del sistema inmune
- Últimos avances en el conocimiento de los componentes inmunológicos relacionados con el cáncer, así como terapias inmunológicas antígeno-específicas
- Autoinmunidad y terapias autoinmunes actuales
- Biología celular de las principales células presentadoras de antígeno del sistema inmune
- Conceptos avanzados en la presentación de antígenos peptídicos y no peptídicos y su rol en la regulación de la respuesta inmune
- Aplicaciones biotecnológicas de la inmunología
- Inmunoterapia

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Abbas, Abul. "Inmunología Celular y Molecular". 7ta edición. Ed. Elsevier. 2012
- Kuby, "Immunology". W. H. Freeman; 7 edition. 2013

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Janeway's Immunobiology 8th Edition. Garland Science. 2014
- Artículos de revisión correspondientes a cada uno de los contenidos, los que serán entregados en formato digital al comienzo del curso.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES
(A continuación, señalar el temario del Curso y las fechas)

CLASES Y SEMINARIOS

| Fecha | Horas presenciales | Horas no presenciales. | Tema | Académico |
|----------------|-------------------------|------------------------|---|-------------------------------|
| 16/Agosto | 11.00 – 11.30 hrs. | | Introducción general y presentación del Curso: Visión de los contenidos | Leandro Carreño |
| 16/Agosto | 11.30 -13.00 hrs. 2 | 4 | "Pleiotropismo de factores de virulencia parasitaria" | Arturo Ferreira |
| 18/Agosto | 11.00 -13.00 hrs. 2 | 4 | Células T, NKT y sinapsis inmunológica | Leandro Carreño |
| 23/Agosto | 11.00 -13.00 hrs. 2 | 4 | Seminario Células T, NKT y sinapsis inmunológica | Leandro Carreño |
| 25/Agosto | 11.00 -13.00 hrs. 2 | 4 | Modulación del Sistema del Complemento | Carolina Valck |
| 30/Agosto | 11.00 -13.00 hrs. 2 | 4 | Seminario Sistema del Complemento | Carolina Valck |
| 01/Septiembre | 11.00 – 13.00 hrs. 2 | 4 | Seminario "Pleiotropismo de factores de virulencia parasitaria" | Arturo Ferreira |
| 06/ Septiembre | 11.00 -13.00 hrs. 2 | 4 | Evasión Tumoral | Mercedes López |
| 08/Septiembre | 11.00 – 13.00 hrs. 2 | 4 | Seminario Evasión Tumoral | Mercedes López |
| 13/Septiembre | 11.00 -13.00 hrs. 2 | 4 | Inmunoterapia anti-tumoral | Flavio Salazar |
| 15/Septiembre | 11.00 – 13.00 hrs. 2 | 4 | Seminario Inmunoterapia anti-tumoral | Flavio Salazar |
| 20/Septiembre | 11:00 -13.00 hrs. 2 | 4 | Primera Prueba hasta clase Dr. Salazar | |
| 22/Septiembre | 11.00 -13.00 hrs. 2 | 4 | Mecanismos de regulación de la respuesta inflamatoria en la mucosa | Marcela Hermoso |
| 27/Septiembre | 11.00 -13.00 hrs. 2 | 4 | Seminario Mecanismos de regulación de la respuesta inflamatoria en la mucosa | Marcela Hermoso |
| 29/Septiembre | 11.00 -13.00 hrs. 2 | 4 | Células NK, NKT e inmunidad antitumoral | Carolina Hager Ribeiro |
| 04/Octubre | 11.00 -13.00 hrs. 2 | 4 | Seminario Células NK, NKT e inmunidad antitumoral | Carolina Hager Ribeiro |
| 06/Octubre | 11.00 -13.00 hrs. 2 | 4 | Regulación de la respuesta inmune por células dendríticas | Fabiola Osorio |
| 11/Octubre | 11.00 -13.00 hrs. 2 | 4 | Seminario Regulación de la respuesta inmune por células dendríticas | Fabiola Osorio |

| | | | | |
|---------------|-------------------------|---|--|-----------------------------|
| 13/Octubre | 11.00 -13.00 hrs. 2 | 4 | Inmunopatología de las enfermedades reumatológicas | Lilian Soto |
| 18/Octubre | 11.00 – 13.00 hrs. 2 | 4 | Seminario Inmunopatología de las enfermedades reumatológicas | Lilian Soto |
| 20 /Octubre | 11:00 – 13:00 2 | 4 | Células B Reguladoras | Diego Catalán |
| 25/Octubre | 11.00 -13.00 hrs. 2 | 4 | Seminario Células B Reguladoras | Diego Catalán |
| 27/Octubre | 11.00 – 13.00 hrs. 2 | 4 | Segunda Prueba hasta clase Dr. Catalán. | |
| 03/Noviembre | 11.00 – 13.00 hrs. 2 | 4 | Actividad dual de Interferón-gamma en Neuroinflamación autoinmune | Rodrigo Naves |
| 08/Noviembre | 11.00 -13.00 hrs. 2 | 4 | Seminario "Actividad dual de Interferón-gamma en Neuroinflamación autoinmune" | Rodrigo Naves |
| 10/Noviembre | 11.00 – 13.00 hrs. 2 | 4 | Terapias celulares en autoinmunidad | Juan Carlos Aguillón |
| 15 /Noviembre | 11.00 -13.00 hrs. 2 | 4 | Seminario Terapias celulares en autoinmunidad | Juan Carlos Aguillón |
| 17/Noviembre | 11:00 – 11:00 2 | 4 | Respuestas de Malplegamiento en Células Dendríticas. | Fabiola Osorio |
| 22/Noviembre | 11.00 -13.00 hrs. 2 | 4 | Seminario Respuestas de Malplegamiento en Células Dendríticas | Fabiola Osorio |
| 24/Noviembre | 11:00 - 13:00 2 | 4 | Inmunobiotecnología | María Carmen Molina |
| 29/Noviembre | 11.00 -13.00 hrs. 2 | 4 | Seminario Inmunobiotecnología | María Carmen Molina |
| 01/Diciembre | 11.00 -13.00 hrs. 2 | 4 | Modulación de la respuesta inmune adaptativa mediante glicolípidos | Leandro Carreño |
| 06/Diciembre | 11:00 – 13:00 2 | 4 | Seminario Modulación de la respuesta inmune adaptativa mediante glicolípidos | Leandro Carreño |
| 13/Diciembre | 11.00 -13.00 hrs. 2 | 4 | Tercera prueba hasta clase Dr. Carreño | |
| 15/Diciembre | 11.00 – 13.00 hrs. 2 | 4 | Presentación de Tesillas | |
| 20/Diciembre | 11.00 -13.00 hrs. 2 | 4 | Presentación de Tesillas | |

ACTUALIZADO AL 10/AGOSTO/2016