



## CURSO DE POSTGRADO

### Señalización Esteroidal: de la Ciencia Básica a la Clínica

Nombre Curso

SEMESTRE

1°

AÑO

2018

PROF. ENCARGADO

Alejandro Tapia Pizarro

13.254.292-9

PROF. COORDINADOR

Alexis Parada Bustamante

13.548.437-7

Nombre Completo

Cédula Identidad

Instituto de Investigación Materno Infantil (IDIMI), Campus Centro, Facultad de Medicina

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

29770869

E-MAIL

atapiap@med.uchile.cl  
aparadab@med.uchile.cl

TIPO DE CURSO

AVANZADO

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

CLASES	26 HRS.
SEMINARIOS	18 HRS.
PRUEBAS	8 HRS.
TRABAJOS	4 HRS.

Nº HORAS PRESENCIALES	56
Nº HORAS NO PRESENCIALES	140
Nº HORAS TOTALES	196

CRÉDITOS

7

(1 Crédito Equivale a 30 Horas Semestrales)

CUPO ALUMNOS

3

(Nº mínimo)

15

(Nº máximo)

PRE-REQUISITOS

Biología Celular o equivalente

INICIO

02 de Abril 2018

TERMINO

09 de Julio 2018

DIA/HORARIO  
POR SESION

Lunes

DIA / HORARIO  
POR SESION

14:00-18:30

LUGAR

Sala Nº 1. Escuela de Postgrado (segundo piso)

Escuela De Postgrado (Sala a determinar) u otro lugar

## METODOLOGÍA

Los contenidos del curso están divididos en dos Unidades Temáticas. La metodología está organizada en Clases Conceptuales, seminarios bibliográficos y la elaboración de un informe de investigación bibliográfica con exposición oral acerca de una patología que involucre la señalización esteroidal.

**-Clases conceptuales:** consistirán en clases expositivas de carácter integrativo y participativo, en las cuales se presentarán los aspectos más relevantes de cada unidad temática a nivel básico con énfasis en los aspectos fisiopatológicos.

**-Seminarios bibliográficos:** Consistirán en la discusión de trabajos publicados en revistas de alto impacto sobre temas atingentes a las clases desarrolladas en cada unidad temática.

**-Informes de investigación bibliográfica y exposición oral:** Esta actividad pretende que el alumno profundice sobre el conocimiento de patologías relacionadas a fallas esteroidales. En esta, cada alumno deberá entregar un informe detallado sobre una patología determinada y deberá realizar una presentación del trabajo realizado a todos sus compañeros.

(Clases, Seminarios, Prácticos)

## EVALUACIÓN (INDICAR % DE CADA EVALUACION)

*Se realizarán dos pruebas teóricas, las cuales serán de respuesta breve. Estas tendrán una ponderación total del 60%. Se realizarán controles después de cada actividad de seminarios, cuyo promedio tendrá una ponderación del 20% de la nota final del curso. La actividad de elaboración del proyecto de investigación será evaluada considerando la presentación oral, los conocimientos y la presentación escrita de éste. Tendrá una ponderación de 20 % de la nota final del curso.*

## PROFESORES PARTICIPANTES (INDICAR UNIDADES ACADÉMICAS)

Alejandro Tapia (PEC)	Prof. Asistente. IDIMI, Facultad de Medicina, U de Chile
Alexis Parada (coord.)	Prof. Asistente. IDIMI, Facultad de Medicina, U de Chile
Gareth Owen	Prof. Adjunto. Fac. Cs. Biológicas, P.U. Católica de Chile
Cristián Carvajal	Prof. Asistente, Facultad de Medicina, P.U. Católica de Chile
Manuel Estrada	Prof. Asociado. ICBM, Facultad de Medicina, U de Chile
Marcela Hermoso	Prof. Asociado. ICBM, Facultad de Medicina, U de Chile
Manuel Maliqueo	Prof. Asistente. Facultad de Medicina, U de Chile
Alfonso Paredes	Prof. Asociado. Fac. Cs. Qcas. y Farmacéuticas, U. de Chile
Luis Valladares	Prof. Titular. INTA, U de Chile
Soledad Henríquez	Investigadora Post-doctoral. IDIMI, Facultad de Medicina, U de Chile

## DESCRIPCIÓN/OBJETIVOS

*Conocer, analizar e integrar los aspectos fundamentales de señalización esteroidal desde los aspectos celulares y moleculares hasta su papel sistémico en la fisiología humana en salud y enfermedad. Se abordarán algunos casos de patologías relacionadas con la señalización de hormonas esteroidales haciendo énfasis en los aspectos básico-clínicos subyacentes.*

## CONTENIDOS / TEMAS

*Introducción a los esteroides: estructura y mecanismos generales de acción*  
*Biosíntesis de esteroides*  
*Mecanismos no-genómicos de señalización esteroidea*  
*Agonistas y antagonistas de receptores esteroidales y sus aplicaciones clínicas*  
*Acción de esteroides en función reproductiva*  
*Metabolitos de esteroides*  
*Disruptores endocrinos*  
*Esteroides placentarios*  
*Mineralocorticoides adrenales y función cardiovascular*  
*Esteroides y fisiología cardiovascular*  
*Glucocorticoides y función inmune*

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

*Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts, and Peter Walter. **Molecular Biology of the Cell**. 5<sup>th</sup> edition. New York: Garland Science; 2007.*

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

*Clases: Si cada profesor encargado de realizar la clase está de acuerdo, se entregarán electrónicamente las versiones pdf de sus clases.*  
*Seminarios bibliográficos: Trabajos científicos seleccionados que serán entregados a los alumnos al menos una semana antes de su discusión*  
*Artículos de revisión: Cada profesor facilitará un artículo de revisión sobre el tema desarrollado, el cual será entregado a los alumnos vía electrónica.*

## CALENDARIO DE ACTIVIDADES

(A continuación, señalar: Descripción de la actividad, fechas, horas presenciales y no presenciales y Profesores a cargo)

FECHA	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	DESCRIPCION ACTIVIDAD	PROFESOR
<b>MODULO I ESTEROIDES: SINTESIS Y SUS MECANISMOS DE ACCION</b>				
02-04	4	10	<p><b>Clase 1:</b> Introducción del curso: Presentación de los profesores a los alumnos y explicación de los asuntos administrativos del curso.</p> <p><b>Clase 2:</b> Esteroides: estructura, tipos, biosíntesis. Metabolismo y mecanismos generales de acción</p>	<p>Alejandro Tapia Alexis Parada</p> <p>Alejandro Tapia</p>
09-04	4	10	<p><b>Clase 3:</b> Mecanismos no-genómicos de esteroides</p> <p><b>Seminario 1:</b> Biosíntesis de esteroides</p>	<p>Alexis Parada</p> <p>Alejandro Tapia</p>
16-04	4	10	<p><b>Clase 4:</b> Evolución de receptores nucleares de esteroides</p> <p><b>Seminario 2:</b> Efectos no-genómicos de esteroides</p>	<p>Gareth Owen</p> <p>Alexis Parada</p>
23-04	4	10	<p><b>Clase 5:</b> Agonistas, antagonistas, moduladores de receptores esteroidales y sus aplicaciones clínicas</p> <p><b>Clase 6:</b> Acción de esteroides en función reproductiva.</p>	<p>Luis Valladares</p> <p>Alejandro Tapia</p>
30-04	4	10	<p><b>Seminario 3:</b> Moduladores de esteroides sexuales en patologías humanas</p> <p><b>Clase 7:</b> Síntesis y acción de metabolitos de esteroides.</p>	<p>Alexis Parada</p> <p>Alexis Parada</p>
07-05	4	10	<p><b>Seminario 4:</b> Acción de esteroides en función reproductiva</p> <p><b>Seminario 5:</b> Metabolitos de esteroides</p>	<p>Soledad Henríquez</p> <p>Soledad Henríquez</p>

14-05	4	10	<b>PRUEBA I</b>	Alejandro Tapia Alexis Parada
21-05			<b>Feriado</b>	
<b>MODULO II SEÑALIZACION ESTEROIDAL EN SALUD Y ENFERMEDAD</b>				
28-05	4	10	<b>Clase 8:</b> Esteroides placentarios en fisiología y patología del embarazo. <b>Clase 9:</b> Mineralocorticoides en hipertensión y síndrome metabólico	Manuel Maliqueo Cristián Carvajal
04-06	4	10	<b>Seminario 6:</b> Esteroides placentarios <b>Clase 10:</b> Disruptores endocrinos	Manuel Maliqueo Alfonso Paredes
11-06	4	10	<b>Clase 11:</b> Esteroides, músculo esquelético y fisiología cardiovascular <b>Seminario 7:</b> Disruptores endocrinos	Manuel Estrada Alfonso Paredes
18-06	4	10	<b>Clase 12:</b> Glucocorticoides y función inmune <b>Seminario 8:</b> Esteroides y musculo esquelético	Marcela Hermoso Manuel Estrada
25-06	4	10	<i>Presentaciones trabajo de investigación sobre patologías relacionadas a alteraciones de receptores esteroidales</i>	Alejandro Tapia Alexis Parada
02-07			<b>Feriado</b>	
09-07	4	10	<b>PRUEBA II</b>	