

Programa de curso

Unidad Académica	:Escuela de Postgrado Escuela de Postgrado
Nombre del curso	:Nuevos conceptos en enfermedades cerebrales: mecanismos y terapias
Nombre en inglés del curso	:New concepts in brain diseases: mechanisms and therapies
Idioma en que se dicta	:Español/Inglés
Código ucampus	:SBNCENMYT
Versión	:v. 2
Modalidad	:A distancia
Semestre	:1
Año	:2021
Días/Horario	:Jue 14:00-16:00,
Fecha inicio	:08/04/2021
Fecha de término	:22/07/2021
Lugar	:
Cupos mínimos	:6
Cupos máximo	:12
Créditos	:4

Tipo de curso

SEMINARIO BIBLIOGRÁFICO

Datos de contacto

Nombre	: Claudio Hetz
Teléfono	: 229786876
Email	: chetz@med.uchile.cl
Anexo	: 6876

Horas cronológicas

Presenciales:	: 0
A distancia:	: 22

Tipos de actividades(Horas directas estudiante)

Clases(horas)	: 0
Seminarios (horas):	: 44
Evaluaciones (horas)	: 0
taller/trabajo práctico	: 0
Trabajo/proyecto	: 0
investigación:	: 0
Créditos	: 4

PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)

Claudio Hetz

Docente Participantes	Unidad Académica	Función
Herry Urra	Programa de Biología Celular y Molecular	Profesor Participante
Danilo Medinas	Instituto de Ciencias Biomédicas	Profesor Participante
Rene Vidal	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante
Christian Gonzalez	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante
Felipe court	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante
Silvana Zanlungo	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante
Christian Gonzalez	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante
Naves Pichuante Rodrigo Antonio	Programa de Inmunología	
Alejandro Roth	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante

Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso

Este curso de seminarios tiene como objetivo el abordar la discusión de temas centrales de la biología celular y los mecanismos involucrados el rol del mal plegamiento de proteínas en enfermedades neurodegenerativas.

La metodología se basa en presentar dos clases introductorias que abarcan los temas centrales de este seminario: "Alteración en la conformación de proteínas, mecanismos de neurodegeneración y estrategias terapéuticas para prevenir la agregación de proteínas". De este modo entregaremos una base conceptual para discutir aspectos específicos relacionados con mecanismos moleculares que median condiciones patológicas que afectan al sistema nervioso y otros órganos.

Además, cada seminario bibliográfico contará con una clase introductoria corta al tema discutido de 30 minutos. Luego, se presentarán en forma oral dos artículos de investigación en cada sesión de seminarios, cada uno de ellos discutido en forma abierta por los alumnos. Cada artículo reflejará un aspecto central de la problemática del seminario, poniendo un énfasis en diversos mecanismos moleculares de adaptación frente a la acumulación de proteínas mal plegadas (como estrés de organelos, apoptosis y autofagia) y su relación con el desarrollo de enfermedades.

Se dará un acento fuerte a la discusión sobre el uso de modelos de animales transgénicos de enfermedades y estrategias terapéuticas relacionadas con la manipulación de respuestas de estrés celular in vivo.

Destinatarios

El énfasis de este curso esta dirigido a comprender en detalle la interconexión molecular entre procesos celulares como la apoptosis, la autofagia, el estrés celular y la agregación anormal de proteínas. En segundo lugar, este seminario pretende ejemplificar el diseño de estrategias terapéuticas para revertir en efecto patológico de diversas proteínas mutantes involucradas en enfermedades

Requisitos

Tener licenciatura o nivel equivalente en áreas biológicas (por ejemplo bioquímica, medicina, biotecnología, ciencias farmacéuticas, veterinaria. Biología, y tecnología médica).

Resultado de aprendizaje

La metodología se basa en presentar dos clases introductorias que abarcan los temas centrales de este seminario: "Alteración en la conformación de proteínas, mecanismos de neurodegeneración y estrategias terapéuticas para prevenir la agregación de proteínas". De este modo entregaremos una base conceptual para discutir aspectos específicos relacionados con mecanismos moleculares que median condiciones patológicas que afectan al sistema nervioso y otros órganos.

Además, cada seminario bibliográfico contará con una clase introductoria corta al tema discutido de 30 minutos. Luego, se presentarán en forma oral dos artículos de investigación en cada sesión de seminarios, cada uno de ellos discutido en forma abierta por los alumnos. Cada artículo reflejará un aspecto central de la problemática del seminario, poniendo un énfasis en diversos mecanismos moleculares de adaptación frente a la acumulación de proteínas mal plegadas (como estrés de organelos, apoptosis y autofagia) y su relación con el desarrollo de enfermedades.

Se dará un acento fuerte a la discusión sobre el uso de modelos de animales transgénicos de enfermedades y estrategias terapéuticas relacionadas con la manipulación de respuestas de estrés celular in vivo.

Metodologías de enseñanza y aprendizaje	Cantidad
Seminario	22
Lectura dirigida	22

Metodologías de evaluación	Cantidad	Duración horas	Ponderación
		Suma (Para nota presentación examen)	%
		Total %	%

Requisitos de aprobación y asistencia.

Como requisito para recibir evaluación, los alumnos deberán asistir al menos a un 80% de los seminarios.

Unidades

Unidad: Cerebro

Encargado:

Logros parciales de aprendizajes:

Acciones Asociadas:

Contenidos:

Unidad: Apoptosis y neurodegeneración

Encargado:

Logros parciales de aprendizajes:

Acciones Asociadas:

Contenidos:

Unidad: Enfermedades

Encargado:

Logros parciales de aprendizajes:

Acciones Asociadas:

Contenidos:

Bibliografía

Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Obligatorio	Disturbance of endoplasmic reticulum proteostasis in neurodegenerative diseases.	Hetz C, Mollereau	15	Ingles	Publicación de revista		00/00/0000
Obligatorio	Targeting the unfolded protein response in disease.	Hetz C, Chevet E, Harding HP	Nat Rev Drug Discov	Ingles	Sitio Web	https://www.ncbi...	05/04/2020
Obligatorio	Targeting autophagy in neurodegenerative diseases.	Vidal RL, Matus S, Bargsted L, Hetz C.	Trends Pharmacol Sci. 2014 Nov;35(11):583-91	Ingles	Publicación de revista		00/00/0000

Plan de clases					
Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
2021-04-08,Jue	14:00 - 16:00	Clase introductoria.	Obligatoria	Mal plegamiento de proteínas, agregados proteicos y neurodegeneración	Claudio Hetz
2021-04-15,Jue	14:00 - 16:00	Clase	Libre	Apoptosis y neurodegeneración	Claudio Hetz
2021-04-22,Jue	14:00 - 16:00	Clase	Obligatoria	Autofagia y enfermedad de Huntington	Rene Vidal
2021-04-29,Jue	14:00 - 16:00	Clase	Obligatoria	Tau y neurodegeneración	Christian Gonzalez
2021-05-06,Jue	14:00 - 16:00	Clase	Obligatoria	Mal plegamiento de proteínas y neurodegeneración	Claudio Hetz
2021-05-13,Jue	14:00 - 16:00	Clase	Obligatoria	Mecanismos patológico en la enfermedad de Niemann-Pick	Silvana Zanlungo
2021-05-20,Jue	14:00 - 16:00	Clase	Obligatoria	Desordenes asociados a mielina	Alejandro Roth
2021-05-27,Jue	14:00 - 16:00	Clase	Obligatoria	Esclerosis Lateral Amiotrofica, exitotoxicidad y mitocondrias	Claudio Hetz
2021-06-10,Jue	14:00 - 16:00	Clase	Obligatoria	Neuropatías periféricas y degeneración axonal	Felipe court
2021-06-17,Jue	14:00 - 16:00	Clase	Obligatoria	Esclerosis Múltiple	Naves Pichuante Rodrigo Antonio
2021-06-24,Jue	14:00 - 16:00	Clase	Obligatoria	Enfermedad de Alzheimer	Claudio Hetz
2021-07-01,Jue	14:00 - 16:00	Clase	Obligatoria	Propagación priónica de agregados proteicos	Danilo Medinas
2021-07-08,Jue	14:00 - 16:00	Clase	Obligatoria	Cáncer cerebral y estrés reticular	Claudio Hetz
2021-07-22,Jue	14:00 - 16:00	Entrega Final	Obligatoria	Entrega de trabajo bibliográfico y evaluación	Claudio Hetz