

ESTADA DE PERFECCIONAMIENTO

Estada de Perfeccionamiento en Neurología Hospitalaria

Nombre Curso

SEMESTRE

Segundo-primero

AÑO

2016-2017

PROF. ENCARGADO

Dr. Walter Feuerhake Molina

Nombre completo

Departamento de Ciencias Neurológicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

UNIDAD ACADÉMICA QUE RESPALDA EL CURSO

TELÉFONO

5754836-2360170

E-MAIL

madiaz@med.uchile.cl

TIPO DE CURSO

Estada de Perfeccionamiento en Neurología Hospitalaria

(Programas de grados académicos: Regular, Avanzado, Electivo, Seminarios Bibliográficos, Formación General; Educación Continua: Diplomas, Actualización, Especialización)

Nº HORAS TOTALES	2314
PRESENCIALES	2314
No Presenciales	0
A Distancia	0

CRÉDITOS

(1 crédito equivale a 30 horas)

CUPO ALUMNOS

1

1

(Nº Máximo)

(Nº mínimo)

REQUISITOS

Título o Certificado de Especialista en Neurología otorgado por una Universidad Chilena asociada a ASOFAMECH o su equivalente en el extranjero con reconocimiento de CONACEM

(Desplegar dos alternativas: Requisitos de aprobación de cursos previos/ Requisitos acerca de experiencia profesional previa /Sin requisitos)

DESTINATARIOS	Especialistas en Neurología
SELECCION	La selección del alumno se realizará en base a los antecedentes y estará a cargo de 3 miembros del Departamento de Ciencias Neurológicas Oriente. (Desplegar alternativas: profesionales de la salud; otros profesionales afines)

INICIO

Octubre 2016

TERMINO

Septiembre 2017

DIA/HORARIO

Lunes a Viernes 07.30 a 14.00 hrs
+ turno 24 horas semanales
(residencia)

DIA / HORARIO

LUGAR

Hospital del Salvador, Clínica Santa María, Instituto de Neurocirugía Asenjo

(Desplegar alternativas de lugar físico: Escuela De Postgrado (Sala a determinar); Facultad u otro preestablecido por Unidad Académica proponente)

Matricula y 10 UF mensuales	CÓDIGO SENCE (desplegar opciones: sí, no, en trámite) 720201
Información e Inscripciones Centro Ingresos Propios 720201	Departamento de Ciencias Neurológicas, Campus Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile Secretaria Marta Diaz: madiaz@meduchile.cl

METODOLOGÍA

Contenidos:

- 1) Unidad de enfermedad cerebrovascular isquémica y hemorrágica
 - a) Fisiopatología cerebrovascular
 - (1) Flujo Sanguíneo cerebral
 - (2) Anatomía vascular cerebral , de la medula espinal y vasos del cuello.
 - (3) Biología vascular de los vasos cerebrales
 - (4) Barrera hematoencefálica
 - (5) Principios y métodos de medición del flujo sanguíneo cerebral
 - (6) Regulación del F.S.C. hemodinámica, autorregulación, gases sanguíneos, acoplamiento metabólico y mediadores
 - (7) Reacción de neuronas a la injuria
 - (8) Modelos y técnicas
 - (9) Factores precipitantes
 - (10) Mecanismos que afectan la sobrevivencia celular
 - b) Generalidades de enfermedad cerebrovascular (ECV)
 - (1) Epidemiología de la enfermedad cerebrovascular
 - (2) Anatomía vascular funcional
 - (3) Imágenes en ECV (Doppler, TAC, RNM, Angiografía digital)
 - (4) Escalas en ECV
 - (5) Factores de riesgo de ECV
 - (6) Etiología de la ECV isquémicas
 - (a) Cardioembólicos
 - (b) Lacunares
 - (c) Ateromatosis extracraneal
 - (d) Ateromatosis intracraneal
 - (e) Criptogénicos
 - (f) Disecciones de arterias extra e intracraneales
 - (g) Causas infrecuentes (vasculitis, enfermedades del tejido conectivo, trombofilias, etc.)
 - (h) Condiciones especiales relacionadas
 - (7) Etiología de la ECV hemorrágica
 - (a) Hipertensiva
 - (b) HSA
 - (c) MAV
 - (d) Cavernomas
 - (e) Fístulas durales
 - (f) Amiloídea
 - (g) Por anticoagulantes
 - (h) Otros
 - (8) ECV en jóvenes
 - (9) ECV en la mujer
 - (10) Trombosis de senos venosos
 - (11) Síndrome de vasoconstricción reversible/PRES
 - (12) Hemorragia subaracnoidea
 - (a) Aneurismática
 - (i) Fisiopatología
 - (ii) Diagnóstico

- (iii) Tratamiento
 - (iv) Vasoespasma
 - (b) No aneurismática
 - (c) Manejo de aneurismas no rotos
 - c) Terapia de la ECV basado en la evidencia
 - (1) Manejo prehospitalario de la ECV
 - (2) Trombolisis en ECV isquémica
 - (a) Endovenosa
 - (b) Mixta
 - (c) Intarterial
 - (i) Farmacológica
 - (ii) Mecánica
 - (3) Manejo intrahospitalario de la ECV isquémica y hemorrágica
 - (4) Craniectomía descompresiva y otras cirugías
 - (5) Prevención secundaria individualizada
 - (6) Complicaciones y su tratamiento en ECV isquémica y hemorrágica
 - d) Enfrentamiento de la ECV
 - (1) Enfrentamiento prehospitalario de la ECV
 - (2) Enfrentamiento de la ECV intrahospitalaria
 - (3) Organización en Servicios de Urgencia para la atención de la ECV
 - (4) Unidades de atención de ECV (UTAC): tipos, características y requisitos
 - (5) Indicadores de calidad en la atención de la ECV
- 2) Unidad de cardiología
 - (1) Electrocardiografía
 - (a) Infarto del miocardio
 - (b) Arritmias (AC x FA)
 - (c) Holter de ritmo
 - (2) Ecocardiografía
 - (a) Ecocardiograma transtorácico
 - (b) Ecocardiograma transesofágico
- 3) Unidad de Intensivo Neurológico
 - (1) Traumatismo encefalocraneano
 - (2) Traumatismo raquimedular
 - (3) Monitoreo no invasivo (incluido Dopplertranscraneal)
 - (4) Hipertensión intracraneana
 - (5) Complicaciones cardiacas, respiratorias, metabólicas e infecciosas de la patología neurológica
 - (6) Nociones de ventilación mecánica
 - (7) Sedación en UTI
 - (8) Manejo de las complicaciones médicas del paciente neurológico en UTI
- 4) Unidad de cefalea
 - (1) Cefaleas en urgencia
 - (2) Cefalea ictal
 - (3) Clínicas de cefalea
 - (4) Algias faciales
 - (5) Hipotensión de LCR
- 5) Unidad de epilepsia
 - (1) *Status epilepticus* convulsivo
 - (2) *Status epilepticus* no convulsivo
 - (3) Tratamiento farmacológico
 - (4) Monitoreo EEG en UTI
- 6) Unidad de neuroinfeccioso
 - (1) Meningitis bacterianas
 - (2) Meningitis no bacterianas y líquido claro

- (3) NeuroVIH
- (4) Encefalitis
- 7) Unidad de neurología y obstetricia
 - (1) Preeclampsia y eclampsia
 - (2) Cefalea en el embarazo
 - (3) ECV en el embarazo
 - (4) Epilepsia en el embarazo
 - (5) Otros
- 8) Unidad de neuroncología
 - (1) Consecuencias neurológicas de cáncer no SNC
 - (2) Tumores del SNC
- 9) Unidad de neuromuscular
 - (1) Síndrome de Guillain Barré
 - (2) Miastenia gravis
 - (3) Neuropatía y miopatía del paciente crítico
- 10) Unidad de enfermedades de la mielina
 - (1) Enfermedades desmielinizantes y su manejo agudo
 - (2) Mielitis aguda
- 11) Unidad de trastornos del movimiento
 - (1) Cuidados del paciente extrapiramidal en UTI
 - (2) Emergencias extrapiramidales
- 12) Unidad de neurología cognitiva
 - (1) Síndrome confusional agudo
 - (2) Demencia subaguda
 - (3) Enfrentamiento del paciente en coma
 - (4) Estado vegetativo
 - (5) Muerte cerebral
- 13) Unidad de neurorrehabilitación
 - (1) Rehabilitación temprana kinesiológica y fonoaudiológica
 - (2) Organización de la neurorrehabilitación
- 14) Misceláneos
 - (1) Encefalopatía metabólica
 - (2) Encefalopatía hipóxico-isquémica
 - (3) Adicciones e intoxicaciones
 - (4) Neurología y reumatología
 - (5) Vértigo en urgencia
 - (6) Sincope

Para el desarrollo de los contenidos descritos se realizarán las siguientes actividades:

- 1) **Actividad Clínica:** Esta actividad será la principal y se realizará conjuntamente en el Servicio de Neurología del Hospital del Salvador, la Unidad de Paciente Crítico del Instituto de Neurocirugía Asenjo y el Servicio de Neurología, Neurocirugía y Neurorradiología de Clínica Santa María. En ellas el alumno estará directamente a cargo de pacientes con afecciones neurológicas bajo la supervisión de docentes.
- 2) **Seminarios y reuniones clínicas:** Realizar seminarios (semanales), participar en reuniones clínicas de los respectivos servicios, participar y presentar en reuniones del grupo de trabajo de Neurohospitalismo de la Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía, en las que se tratarán los contenidos descritos.
- 3) **Trabajos de investigación:** Desarrollar al menos dos trabajos de investigación relacionados con patologías y actividad clínica ligada a la neurología hospitalaria. Estos trabajos deben estar publicados, presentados en un congreso o estar presentados para publicar o ser expuestos en un congreso antes del final del programa.
- 4) **Turnos en Servicio de Urgencia:** el *fellow* realizará un turno de residencia de neurología en el

Servicio de Urgencia de Clínica Santa María (24 horas/semana).

EVALUACIÓN

Las evaluaciones se realizarán de acuerdo a la calidad de los seminarios, trabajos de investigación (se exige al menos 2), manejo de la base de datos de pacientes con patología neurológica hospitalaria y los exámenes al final de cada rotación.

Las ponderaciones de las actividades son:

1. Unidad de Neurología hospitalaria (50%)
2. Unidad de cardiología (10%)
3. Unidad de cuidados intensivos neurológicos (20%)
4. Seminarios y presentaciones clínicas (10%)
5. Trabajos de investigación (10%)

(Indicar procedimientos, ponderaciones, requisitos específicos)

PROFESORES PARTICIPANTES

Dr. Walter Feuerhake, Departamento de Ciencias Neurológicas, Universidad de Chile; Clínica Santa María.
Dr. Pablo Reyes (PhD), Departamento de Ciencias Neurológicas, Universidad de Chile; Clínica Santa María.

Dr. Gonzalo Bustamante (MSc(c)), Departamento de Ciencias Neurológicas, Universidad de Chile; Clínica Santa María.

Dr. Juan Andrés Pasten (MSc), Clínica Santa María.

Dr. Lautaro Badilla, Servicio de Neurorradiología Intervencional, Instituto de Neurocirugía Asenjo; Clínica Santa María.

Dra. Sabrina Oporto, Departamento de Ciencias Neurológicas, Universidad de Chile, Clínica Dávila.

Dr. Cristian Amudio, Departamento de Ciencias Neurológicas, Universidad de Chile; Unidad de Paciente Crítico, Instituto de Neurocirugía Asenjo.

Dr. Anibal Zamorano, Unidad Coronaria, Clínica Santa María.

Dr. Guillermo Nuñez, Unidad de Paciente Crítico, Clínica Santa María.

Dr. Luis Ferrer, Unidad de Paciente Crítico, Clínica Santa María.

Señalar nombre y categoría de acuerdo al menú (Desplegar menú: Académico de la Facultad de Medicina (especificar unidad académica), Académico de la Universidad de Chile, Académico adjunto, Académico de otra Universidad, Profesional especialista)

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

Durante cada rotación el *fellow* realizará las siguientes actividades:

- 1) Neurología hospitalaria (10 meses)
 - a) Hospitalizados (CSM)
 - b) Visita en Unidad de agudos (Hospital del Salvador)
 - c) Policlínico neurología e interconsultas (Hospital del Salvador)
 - d) Reunión clínica semanal Servicio de Neurología (Hospital del Salvador)
 - e) Ecografía doppler y duplex transcraneal (Instituto de Neurocirugía Asenjo)
 - f) Trabajo de investigación
 - g) Seminarios (un seminario semanal, incluyendo por las cuatro unidades siguientes):
 - i) Neurología hospitalaria (Hospital del Salvador)
 - ii) Seminario de Neurorradiología (INCA/CSM)
 - iii) Patología neurológica inflamatoria (Hospital del Salvador)
 - iv) Patología neurológica infecciosa (Hospital San Borja Arriarán/CSM)
- 2) Neurointensivo (1 mes)
 - a) Visita pacientes UPC (Instituto de Neurocirugía Asenjo)
 - b) Reunión clínica UPC (Instituto de Neurocirugía Asenjo)
 - c) Ecografía doppler y duplex transcraneal (Instituto de Neurocirugía Asenjo)

- d) Seminarios (4) semanales (Instituto de Neurocirugía Asenjo)
- 3) Cardiología (1 mes)
- a) Hospitalizados (Unidad Coronaria CSM)
 - b) Seminarios semanales de interpretación de electrocardiograma y ecocardiografía (Unidad Coronaria CSM)
 - c) Visita Unidad Coronaria (Unidad Coronaria CSM)
 - d) Trabajo de investigación
- 4) Turnos de neurología en Servicio de Urgencias (12 meses)
- a) Turno (24 horas/semana)
 - b) Reuniones de entregas de turno

Distribución tentativa de las rotaciones

Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
Neurología hospitalaria	Neurología hospitalaria	Neurología hospitalaria	Neurología hospitalaria	Neurología hospitalaria	Neurointensivo
Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Neurología hospitalaria	Neurología hospitalaria	Neurología hospitalaria	Cardiología	Neurología hospitalaria	Neurología hospitalaria

PROPÓSITO / OBJETIVOS

1) Objetivo general:

Formación de Neurólogos con conocimiento teórico y práctico avanzado en el manejo de la patología neurológica en ambiente hospitalario.

2) Objetivos específicos:

- (a) Conocimiento avanzado de la anatomía del SN central y periférico, y su vasculatura.
- (b) Conocimiento básico y avanzado de los mecanismos fisiopatológicos implicados en las distintas formas de la ECV.
- (c) Conocimiento avanzado de las distintas formas de presentación clínica, manejo terapéutico, indicaciones quirúrgicas de la patología neurovascular.
- (d) Conocimiento avanzado en el diagnóstico y terapéutica de pacientes con patologías neurológicas en el servicio de urgencias
- (e) Conocimiento avanzado de las patologías neurológicas que requieren de cuidados intrahospitalarios de alta complejidad.
- (f) Conocimiento avanzado de las complicaciones neurológicas de otras patologías médicas y quirúrgicas.
- (g) Conocimiento y adquisición de destrezas en técnicas diagnósticas neurorradiológicas y cardiológicas.
- (h) Conocimiento y adquisición de destrezas en el monitoreo no invasivo y manejo de una unidad de neurointensivo.
- (i) Conocer y colaborar en el desarrollo y mantención de bases de datos de pacientes.
- (j) Desarrollar investigación y divulgar temas relacionados con la actividad neurológica hospitalaria.