



DATOS GENERALES

Nombre de la asignatura: MONITORIZACIÓN NEUROFISIOLÓGICA INTRAOPERATORIA

Código: 571891

Tipo: Optativa

Impartición: Sesiones semanales en las dependencias de la Unidad de Electromiografía, Control Motor y Dolor Neuropático (Departamento de Pruebas Funcionales del Sistema Nervioso) escalera 8, piso 4. Hospital Clínic. Villarroel, 170, 08036. Barcelona. España. Ciertas sesiones pueden impartirse en Aulas de la Facultad de Medicina del Campus Casanova o Campus Bellvitge.

Departamentos implicados:

Departamento de Medicina

Nombre del profesor coordinador:

Dr. Josep Valls-Sole (Departament de Medicina, Universitat de Barcelona, Servei de Neurologia, Hospital Clínic, Barcelona)

Dra. Isabel Fernández Conejero (Servei de Neurologia; Hospital de Bellvitge, Barcelona).

Dra. Ana Tercero. Servei de Neurologia; Hospital Clínic, Barcelona.

Miembros del equipo docente:

Ana Tercero. Servei de Neurologia. Hospital Clínic

Isabel Fernández-Conejero. Servei de Neurologia. Hospital de Bellvitge.

Joan Santamaria Cano. Servei de Neurologia. Hospital Clínic.

Jordi Montero Homs. Servei de Neurologia. Hospital de Bellvitge

Gerard Plans. Servei de Neurocirurgia. Hospital de Bellvitge. Barcelona

Josep Valls Sole. Servei de Neurologia. Hospital Clínic

Jordi Casanova Mollà. Servei de Neurologia. Hospital Clínic. Barcelona.

Misericordia Veciana de las Heras. Servei de Neurologia. Hospital de Bellvitge

Joaquim Forés. Servei de Traumatologia. Hospital Clínic. Barcelona

Joaquim Casañas. Servei de Traumatologia. Hospital de Bellvitge. Barcelona

Jordi Rumià. Servei de Neurocirurgia. Hospital Clínic. Barcelona.

Xabier Urriza. Neurofisiòleg. Pamplona.

Josep M Espadaler. Servei de Neurofisiologia. Hospital del Mar. Barcelona

Francesc Valldeoriola. Servei de Neurologia. Hospital Clínic. Barcelona.

Créditos ECTS: 3

Horas aproximadas de la asignatura: 75

- Horas presenciales (clases magistrales, seminarios interactivos, trabajo tutelado): 50
- Horas aprendizaje autónomo (trabajo autónomo): 25

Pre-requisitos para cursar la asignatura

Conocimientos básicos de fisiología y anatomía
Interés por la neurofisiología y el electrodiagnóstico neurológico en general.

Competencias que se desarrollan en la asignatura

COMPETENCIAS TRANSVERSALES INSTRUMENTALES EN EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

- Ser capaz de interactuar con otros especialistas médicos y de asesorarles.
- Ser capaz de trabajar en equipos interdisciplinarios, colaborar con otros investigadores y al mismo tiempo actuar de manera autónoma y con iniciativa.
- Ser capaz de enseñar y divulgar los conocimientos en el entorno social a audiencias tanto expertas como no expertas, de manera clara y en diferentes idiomas.
- Ser capaz de integrar conocimientos y maneras de hacer frente a la complejidad y de formular juicios a partir de información limitada, pero de manera reflexiva, teniendo en cuenta las repercusiones sociales y éticas de los juicios.
- Ser capaz de estar al día en los conocimientos expuestos en el ámbito de la comunidad científica internacional, es decir, de buscar, obtener e interpretar la información biomédica obtenida en bases de datos y otras fuentes.
- Ser capaz de conocer los principios bioéticos y médico-legales de la investigación i de las actividades profesionales en el ámbito de la biomedicina.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.

- Entender el electrodiagnóstico como una evaluación funcional global del sistema nervioso periférico y central. Entender los diferentes métodos de medida y estandarización de pruebas. Saber los valores de normalidad del laboratorio de neurofisiología.
- Saber crear un clima de trabajo cooperativo con los otros profesionales de quirófano (cirujano, anestesista, personal paramédico, etc.).
- Considerar la fisiología del sistema nervioso humano globalmente.

Objetivos de aprendizaje de la asignatura

A. Objetivos generales:

El objetivo principal de la asignatura es contribuir al conocimiento de los aspectos básicos del electrodiagnóstico neurológico, la fisiología del sistema nervioso y los razonamientos lógicos de la necesidad clínica de las exploraciones de electrodiagnóstico.

B. Objetivos específicos:

-Alcanzar los conocimientos teóricos y prácticos para el estudio electrofisiológico apropiado a la monitorización funcional del sistema nervioso durante intervenciones quirúrgicas.

-Conocer las claves para una interpretación rápida de los resultados obtenidos, así como adquirir las habilidades necesarias para informar inmediatamente de los hallazgos.

Bloque temático o de contenidos de la asignatura

Clases magistrales y seminarios interactivos (18 horas). Las fechas serán anunciadas oportunamente en el Campus Virtual.

Clase	Tema	Profesor	Idioma
1	Necesidad de monitorización quirúrgica. Repaso histórico	Isabel Fernández-Conejero	Castellano
2	Procedimiento. Aspectos globales	Ana Tercero	Castellano
3	Monitorización en las intervenciones del cerebro. Visión del neurocirujano	Gerard Plans	Castellano
4	Monitorización en las intervenciones del cerebro. Visión del neurofisiólogo	Ana Tercero	Castellano
5	Monitorización en lesiones de nervios periféricos. Visión del traumatólogo	Joaquím Casañas	Castellano
6	Monitorización en lesiones de nervios periféricos. Visión del neurofisiólogo	Jordi Montero	Castellano
7	Monitorización del tronco cerebral.	Isabel Fernández-Conejero	Castellano
8	Monitorización de médula espinal.	Xavier Urriza	Inglés
9	Monitorización del área del lenguaje	Josep M Espadaler	Inglés
10	Monitorización durante la implantación de electrodos para estimulación cerebral profunda. Visión del neurocirujano	Jordi Rumià	Castellano
11	Monitorización durante la implantación de electrodos para estimulación cerebral profunda. Visión del neurofisiólogo	Francesc Valldeoriola	Inglés
12	Estudios neurofisiológicos a partir de los electrodos insertados en el cerebro. I	Julio Artieda	Castellano
13	Estudios neurofisiológicos a partir de los electrodos insertados en el cerebro. II	Josep Valls	Inglés
14	Rendimiento clínico, docente y de investigación de la monitorización neurofisiológica.	Isabel Fernández-Conejero	Castellano
15	Consejos a los principiantes	Ana Tercero	Castellano
16	Casos clínicos	Xabier Urriza	Castellano

Metodología y organización general de la asignatura

A. Clases magistrales: Tendrán una duración de 60 minutos; los primeros 40 minutos estarán dedicados a la exposición del tema por parte del profesor y los 20 minutos restantes se dedicarán a la interacción entre alumnos y profesor sobre los puntos clave del tema (16 clases = 16 horas).

B. Seminarios interactivos: Tendrán una duración de 60 minutos y en ellos se presentarán casos clínicos que permitan analizar los hallazgos del electrodiagnóstico y su correlación con la sintomatología neurológica o no neurológica (10 seminarios = 10 horas).

C. Trabajo tutelado: Los alumnos deberán preparar de forma tutelada durante aproximadamente 3 horas cada semana durante 8 semanas (24 horas) casos clínicos extraídos de la actividad clínica cotidiana del Departamento. Los casos servirán de base para discusión durante algunos de los seminarios interactivos en los que el profesor efectuará una evaluación personal individualizada del aprendizaje.

D. Trabajo autónomo: Al final del periodo de desarrollo de la asignatura (como máximo dos semanas después de la última clase magistral), el alumno deberá entregar un portafolio donde se resuman las habilidades adquiridas en la asignatura (trabajo autónomo = 25 horas). Al mismo tiempo, deberá preparar a partir del trabajo autónomo una presentación científica que, tras ser convenientemente aprobada por el profesor tutor, será presentada delante de un tribunal evaluador.

Evaluación

- Asistencia y grado de participación en las clases magistrales y seminarios interactivos (40%)
- Realización del trabajo autónomo, presentación y discusión, y evaluación por parte de un tribunal ad-hoc (60%)

Fuentes de información básica

- Kimura j. Electrodiagnosis in Diseases of Nerve and Muscle: Principles and Practice 4ª edición. 2013. ISBN-13: 978-0199738687.
- Leis AA; Schenk MP. Atlas of Nerve Conduction Studies and Electromyography. 2ª edición, 2013; ISBN-13: 978-0199754632.
- Perotto AO. Anatomical Guide for the Electromyographer: The Limbs and Trunk. 5ª edición, 2011. ISBN-13: 978-0398086497.
- Rotenberg A, Horvath JC, Pascual-Leone A. Transcranial magnetic stimulation. Neuromethods. ISBN-13: 978-1493908783.
- Stalberg E, Trontelj JV, Sanders DB. Single Fiber Electromyography, 3rd edition. 2007; ISBN: 978-91-633-6509-6.

MATERIAL DOCENTE QUE SERÁ SUMINISTRADO AL ESTUDIANTE:

1. Dossier electrónico con el temario:

<http://www.ub.edu/medicina/masters/mmai/programa.htm>

2. Material de las clases magistrales en formato pdf

Campus virtual (espacio personal) de la Universidad de Barcelona.

3. Material para los seminarios interactivos (básicamente, referencias actualizadas).

4. Resúmenes de casos clínicos para las prácticas.3. Material para los seminarios interactivos (básicamente, referencias actualizadas).

4. Resúmenes de casos clínicos para las prácticas.