

DATOS GENERALES

Nombre de la asignatura: CIRUGÍA FUNCIONAL EN TRASTORNOS DEL MOVIMIENTO

Tipo: Optativa Común

Impartición: Lunes de 13 a 14 horas y miércoles de 10 a 11 horas en el Aula de Neurociències “Eduard Tolosa” situada en la escalera 8, 4 piso del Hospital Clínic.

Departamentos implicados: Medicina y Cirugía y Especialidades Quirúrgicas.

Nombre del profesor coordinador:

- Francesc Valdeoriola (Servicio de Neurología, Unidad de Parkinson y Trastornos del Movimiento, Hospital Clínic de Barcelona).
- Jordi Rumià (Departamento de Cirugía y Especialidades Quirúrgicas, Universidad de Barcelona, Servicio de Neurocirugía, Hospital Clínic de Barcelona).
- Esteban Muñoz (Departamento de Medicina, Universidad de Barcelona, Servicio de Neurología, Unidad de Parkinson y Trastornos del Movimiento, Hospital Clínic de Barcelona).

Miembros del equipo docente:

- Francesc Valdeoriola (Servicio de Neurología, Unidad de Parkinson y Trastornos del Movimiento, Hospital Clínic de Barcelona).
- Jordi Rumià (Departamento de Cirugía y Especialidades Quirúrgicas, Universidad de Barcelona, Servicio de Neurocirugía, Hospital Clínic de Barcelona).
- Esteban Muñoz (Departamento de Medicina, Universidad de Barcelona, Servicio de Neurología, Unidad de Parkinson y Trastornos del Movimiento, Hospital Clínic de Barcelona).
- Enric Ferrer (Departamento de Cirugía y Especialidades Quirúrgicas, Universidad de Barcelona, Servicio de Neurocirugía, Hospital Clínic de Barcelona)
- Pedro Roldan (Servicio de Neurocirugía, Hospital Clínic de Barcelona)

- Yarko Compta (Departamento de Fisiología, Universidad de Barcelona, Servicio de Neurología, Unidad de Parkinson y Trastornos del Movimiento, Hospital Clínic de Barcelona).

Créditos ECTS: 3

Horas estimadas de la asignatura: 48

- Horas presenciales (clases magistrales, seminarios interactivos, trabajo tutelado): 36
- Horas de aprendizaje autónomo: 12

PRERREQUISITOS PARA CURSAR LA ASIGNATURA

.....

COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN EN LA ASIGNATURA

COMPETENCIAS TRANSVERSALES INSTRUMENTALES EN EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

- Ser capaz de interaccionar con otras especialidades médicas y quirúrgicas y asesorarlas.
- Ser capaz de trabajar en equipos interdisciplinarios, colaborar con otros investigadores y, al mismo tiempo, actuar de forma autónoma y con iniciativa.
- Ser capaz de desarrollar habilidades comunicativas en la relación médico-paciente-familia respetando los principios éticos y de privacidad,.
- Ser capaz de utilizar de una forma racional los recursos diagnóstico-terapéuticos disponibles.
- Ser capaz de adquirir conocimientos en el diseño de ensayos clínicos y trabajos de investigación (formulación de hipótesis, objetivos, metodología, interpretación y análisis crítico de los resultados).
- Ser capaz de adquirir habilidades para la divulgación de los conocimientos tanto en ámbito de expertos como ante audiencias no expertas, de una forma clara y atractiva.
- Ser capaz de aprender los principios básicos para la escritura y publicación de los resultados de un trabajo de investigación.
- Ser capaz de integrar conocimientos y maneras de afrontar 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 y de las actividades profesionales en el ámbito de la biomedicina.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Conocer los principios básicos de la cirugía funcional de los trastornos del movimiento.
- Conocer las principales indicaciones y contraindicaciones.
- Ser capaz de desarrollar, implementar y evaluar las guías de buena práctica clínica en pacientes potencialmente candidatos a estimulación cerebral profunda.
- Familiarizarse con los principales aspectos relacionados con la preparación prequirúrgica y el procedimiento quirúrgico.
- Ser capaz de reconocer las complicaciones intraoperatorias y a medio y largo plazo de la cirugía.
- Conocer el manejo postoperatorio de los pacientes.

OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

A. Objetivos generales:

El objetivo principal de la asignatura es contribuir a formar clínicos e investigadores en el ámbito de la cirugía funcional de los trastornos del movimiento, dentro de un entorno bien definido como es una Unidad Multidisciplinar de Trastornos del Movimiento de excelencia. La cirugía funcional de la enfermedad de Parkinson y otros trastornos del movimiento es un abordaje cada vez más extendido en estas enfermedades ya que contribuye de forma notable a mejorar los síntomas y la calidad de vida de los pacientes, especialmente cuando el tratamiento médico no es suficientemente eficaz o cuando aparecen complicaciones graves relacionadas con dicho tratamiento.

B. Objetivos específicos:

Conocer en profundidad las principales indicaciones, contraindicaciones y abordajes de las distintas enfermedades tributarias de ser tratadas mediante cirugía funcional, así como aspectos relacionados con la investigación como puede ser la identificación de nuevas dianas y nuevas indicaciones.

BLOQUE TEMÁTICO O DE CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

1. Aspectos neuroanatómicos y neurofisiológicos de los ganglios basales y sus conexiones. Principios básicos en el abordaje quirúrgico de los trastornos del movimiento.
Enric Ferrer
2. Eficacia y seguridad de la estimulación cerebral profunda versus cirugía lesional.
Francesc Valldeoriola
3. Cirugía funcional en la enfermedad de Parkinson. Indicaciones y contraindicaciones generales y específicas.
Esteban Muñoz
4. Estimulación subtalámica versus palidal en la enfermedad de Parkinson.
Pedro Roldán
5. Cirugía funcional en la distonía.
Yarko Compta
6. Cirugía funcional en el temblor y otros trastornos del movimiento.
Jordi Rumia
7. Potenciales nuevas indicaciones y dianas de la cirugía funcional.
Jordi Rumià
8. Preparación prequirúrgica y abordaje quirúrgico.
Pedro Roldán
9. Utilidad del microregistro durante el procedimiento quirúrgico.
Esteban Muñoz
10. Complicaciones inmediatas, a medio y largo plazo de la estimulación cerebral profunda.
Jordi Rumià
11. Manejo postoperatorio del paciente sometido a cirugía funcional.
Francesc Valldeoriola

METODOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA

A. **Clases magistrales:** Tendrán una duración aproximada de 60 minutos. Se reservará los últimos 5-10 minutos para la interacción entre alumno y profesor sobre aspectos claves del tema. (10 clases=10 horas)

B. **Seminarios interactivos:** Tindran una duración máxima de 60 minuts i en ellos se presentaran casos clínicos de pacientes potencialmente tributarios de cirugía funcional o de pacientes ya intervenidos (2 seminarios= 2 horas).

C. Trabajo tutelado:

- Los alumnos tendrán que preparar de forma tutelada durante aproximadamente 1 hora cada una de las clases magistrales/seminarios y por eso recibirán del profesor un mínimo de dos artículos en formato PDF sobre el tema de la clase/seminario correspondiente (12 horas).
- Los alumnos tendrán que presentar casos clínicos y realizar una búsqueda y una revisión crítica de la literatura médica sobre uno varios aspectos concretos de cada caso (12 horas) (total trabajo tutelado= 24 horas)

D. Trabajo autónomo: Al final del periodo de desarrollo de la asignatura (como a máximo dos semanas después de la última clase magistral), el alumno tendrá que entregar un portafolio dónde se resuman los conocimientos y habilidades adquiridas en esta asignatura (trabajo autónomo = 12 horas).

EVALUACIÓN

- Asistencia y grado de participación en las clases magistrales y seminarios interactivos (40%)
- Realización del trabajo autónomo, presentación y discusión con el profesor (60%)

FUENTES DE INFORMACIÓN BÁSICA

BIBLIOGRAFIA RELEVANTE:

1. Jankovic J, Tolosa E. Parkinson's disease and Movement Disorders. Wolters Kluwer. Philadelphia, USA, 2015.
2. Watts RL, Standaert D, Obeso JA. Movement Disorders. McGraw-Hill Companies, Inc. New York, USA, 2012.
3. Schupbach WM, Maltete D, Houeto JL, du Montcel ST, Mallet L, Welter ML, et al. Neurosurgery at an earlier stage of Parkinson disease: a randomized, controlled trial. *Neurology* 2007;68:267-71
4. Deuschl G, Schade-Brittinger C, Krack P, Volkmann J, Schafer H, Botzel K, et al. A randomized trial of deep-brain stimulation for Parkinson's disease. *N Engl J Med* 2006;355:896-908.
5. Kleiner-Fisman G, Herzog J, Fisman DN, Tamma F, Lyons KE, Pahwa R, et al. Subthalamic nucleus deep brain stimulation: summary and meta-analysis of outcomes. *Mov Disord* 2006;21(Suppl 14):S290-304.
6. Volkmann J, Allert N, Voges J, Sturm V, Schnitzler A, Freund HJ. Long-term

results of bilateral pallidal stimulation in Parkinson's disease. *Ann Neurol* 2004;55:871-5.

7. Valdeoriola F, Morsi O, Tolosa E, Rumia J, Marti MJ, Martinez-Martin P. Prospective comparative study on cost-effectiveness of subthalamic stimulation and best medical treatment in advanced Parkinson's disease. *Mov Disord* 2007;22:2183-91.

MATERIAL DOCENTE SUMINISTRADO AL ESTUDIANTE

1. Dossier electr3nico con el temari:

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

2. Material de les classes magistrals en format pdf:

Campus virtual (espai personal) de la Universitat de Barcelona