UNIVERSITAT DE BARCELONA

Secretaria d'Estudiants i Docència,
Facultat de Medicina

C/ Casanova 143
080360 Barcelona

Tel. +34 934 035 250
Fax +34 934 035 254
secretariamedicina@ub.edu
www.ub.edu/medicina

DATOS GENERALES

Nombre de la asignatura: Neuromonitorización perioperatoria

Código: 572016

Tipo: Obligatoria

Departamentos implicados: Cirurgia i Especialitats quirúrgiques

Nombre del profesor coordinador: Nicolas de Riva; Ricard Valero

Miembros del equipo docente: Juan Fernàndez; Pedro Gambús; Anna Tercero; Joan Santamaría; Ricard Valero; Neus Fábregas; Isabel Gracia; Javier Tercero; Nicolas De Riva; Paola Hurtado.

Créditos ECTS: 3
Horas aproximadas de la asignatura: 75

- **Horas presenciales/online :** 48
- **Horas aprendizaje autónoma:** 27

Competencias que se desarrollan en la asignatura

COMPETENCIAS TRANSVERSALES INSTRUMENTALES EN EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

- Capacidad para identificar los aspectos epidemiológicos, patogénicos, clínicos y terapéuticos avanzados de las enfermedades propias de la especialidad seleccionada.
- Capacidad para desarrollar una amplia formación práctica avanzada sobre los procedimientos diagnósticos y terapéuticos en el ámbito elegido.
- Capacidad para identificar, interpretar adecuadamente y diagnosticar en el ámbito del laboratorio las alteraciones complejas de las enfermedades propias de la especialidad seleccionada.
- Capacidad para llevar a cabo las exploraciones complementarias más importantes y sofisticadas de las diferentes enfermedades propias de la especialidad seleccionada.
- Capacidad para desarrollar, implementar y evaluar las nuevas guías de práctica clínica en pacientes con las enfermedades propias de la especialidad seleccionada.
- Capacidad para reconocer los principios bioéticos y médico-legales de la investigación y de las actividades profesionales en el ámbito de las enfermedades propias de la especialidad seleccionada.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.

E3.1-Entender las indicaciones y limitaciones de la neuromonitorización.
E3.2-Identificar a los pacientes que podrían beneficiarse de la neuromonitorización.
E3.3-Describir la neuromonitorización apropiada para el procedimiento planificado.

E3.4-Identificar las complicaciones asociadas con el proceso de neuromonitorización.
E3.5-Demostrar un conocimiento avanzado de Indicaciones, contraindicaciones y complicaciones potenciales de los siguientes procedimientos: cateterismo arterial, cateterización venosa central, cateterización de la arteria pulmonar, monitorización del gasto cardiaco no invasivo, catéteres de drenaje del líquido cefalorraquídeo, el Doppler precordial, Doppler transcraneal, oximetría venosa yugular, monitorización de la presión intracraneal, y monitorización neurofisiológica.
E3.6-Conocer los principios de la espectroscopia cercana al infrarrojo.
E3.7-Conocer los principios de oximetría venosa del bulbo yugular.
E3.8-Usar e interpretar la oximetría cerebral.
E3.1-Demostrar un conocimiento avanzado de los principios de mediciones del Doppler transcraneal de flujo sanguíneo intracraneal y los criterios diagnósticos para el vasoespasmo cerebral.
E3.9-Identificar las indicaciones de los distintos modos de monitorización de la presión intracraneal.
E3.10-Identificar los cambios en la neuromonitorización y la lista de diagnóstico diferencial para detectar causas.
E3.11-Reconocer la interferencia causada por algunos métodos neurofisiológicos en monitores hemodinámicos.
E3.12-Tener conocimientos básicos de electroendefalografía y sobre los cambios del electroencefalograma con fármacos anestésicos.
E3.13-Tener conocimientos básicos de vías neuronales implicados en la generación de potenciales evocados sensitivos y motores.
E3.14-Tener conocimientos básicos de cambios en la latencia y la amplitud de formas de onda de neuromonitorización con diferentes anestésicos.
E3.15- Tener conocimientos básicos de Indicaciones y bases fisiológicas de electromiografía.
E3.16-Tener conocimientos básicos de los efectos de los cambios isquémicos en la neuromonitorización.
E3.17-Tener conocimientos básicos del efecto de la manipulación quirúrgica en la neuromonitorización.
E3.18-Conocer las consideraciones anestésicas en los casos de monitorización neurofisiológica y elegir las técnicas anestésicas que faciliten el control.
E3.19-Responder adecuadamente a los cambios en los potenciales evocados.
E3.20-Manejar relajación neuromuscular adecuada en los casos con potenciales evocados motores o electromiografía.
E3.21-Tratar convulsiones intraoperatorias detectados por electroencefalografía.

Objetivos de aprendizaje de la asignatura

Consolidar los conocimientos necesarios sobre neuromonitorización perioperatoria necesarios para la práctica de la neuroanestesia.

Bloque temático o de contenidos de la asignatura

Monitorización de la presión intracraneal
Monitorización de la oxigenación y flujo sanguíneo cerebral
Monitorización del metabolismo cerebral
Monitorización de la profundidad anestésica
Anestesia y Monitorización neurofisiológica intraoperatoria

Metodología y organización general de la asignatura

Los contenidos del curso serán básicamente online y se dividen en dos partes: teoría y práctica online. De este modo, los estudiantes tendrán la posibilidad de adquirir los conocimientos necesarios y reforzarla a través de actividades prácticas.

CONTENIDOS TEÓRICOS
Los estudiantes visualizarán el contenido (texto) en formato web.
Cada capítulo deberá contener:
-Título y Autor/es:
- Índice, Objetivos y competencias a adquirir en cada capítulo
- Caso clínico breve con 5 preguntas test (ver actividades prácticas)
- Apartados de teoría
- Página final con puntos clave, a modo de conclusión
- Glosario: Esta parte deberá incluir todos los elementos, términos y palabras específicas clave planteadas en el tema
- Referencias

RECURSOS AÑADIDOS para complementar la teoría
Figuras
Tablas
Destacados al margen (<Ejemplo>; <¿Sabías que>; <Idea clave> ; <Recuerde> ; <Conozca más acerca de>; <Documento para descargar>)
Bibliografía (independiente de las referencias en el texto)
Recursos Web

Durante los períodos de prácticas, la teoría de la asignatura se complementará con seminarios clínico-prácticos individualizados.

Evaluación

La evaluación teórica de cada capítulo dentro de la asignatura se valorará mediante:
- la participación en los foros y las actividades online.
- la realización del trabajo autónomo
- las respuestas a test online y caso clínicos orientados.
- la discusión con el profesor

Fuentes de información básica

El contenido online incluirá referencias, bibliografía recomendada y enlaces web.