

Curso de Formación teórico - práctico en Neurofisiología Clínica

Programa General - Edición 2020

Organizan: *Dpto de Neurología - Servicio de Neurofisiología Clínica - Laboratorio de Señales eléctricas cerebrales.*

Colaboración especial: *Neuropediatría - Sección de Neuromuscular - Servicio de Epilepsia - Unidad de Video EEG - Dpto de Bioingeniería - Servicio de Epilepsia - Unidad de Sueño.*

Módulo 1: Neurofisiología

- Neurofisiología:

Sistema Nervioso Humano: Funciones. Clasificación del SN. Órganos y funciones.

Nervios craneales y raquídeos

Sistema motor y Sistema sensitivo.

Cerebelo. Funciones y coordinación

Acción del sistema nervioso simpático y parasimpático

- Neurobiología:

Células nerviosas. Trasmisión nerviosa.

Potenciales bioeléctricos. Potencial de acción. Propagación del impulso nervioso.

Trasmisión sináptica.

Sistema nervioso central (SNC). Definición y generalidades. Función. Constitución.

Encéfalo y cerebro.

Meninges.

Médula espinal. Generalidades. Tronco cerebral. Sistema nervioso simpático (SNS).

- Neurofisiología Sueño-vigilia - Generalidades

Control del SNC de los estados de la vigilia y el sueño.

Sueño REM. No REM. Actividad durante el sueño y la vigilia.

Sueño normal del lactante prematuro y de término. Evolución del sueño durante el primer año de vida.

Sueño en las distintas etapas de la vida.

- Introducción a las Patologías Neurológicas - Generalidades

Deterioro Cognitivo

Patología Vascular

Neuro oncología

Enfermedad desmielinizante

Movimientos anormales

Epilepsia

Dolor - Cefalea

Neuromuscular

Neuropediatría

Módulo 2: Biofísica

- Generalidades

Corriente continua. Alterna.

Carga eléctrica. Ley de Coulomb. Definición. Carga eléctrica.

Definición de campo eléctrico.

Corriente eléctrica. Resistencia. Ley de Ohm.

Medición y registro de señales eléctricas.

Módulo 3: Técnicas específicas para EEG / Electroencefalograma en el Adulto / Epilepsia en el Adulto

- Electroencefalograma Normal (EEG) en el adulto.

Sistema internacional 10-20. Colocación de electrodos. Métodos de colocación. Preparación e instrucciones para la colocación de los electrodos. Técnicas de adquisición y registro en el electroencefalograma.

Bases técnicas para la interpretación del EEG.

EEG normal (vigilia/sueño) en el adulto.

Artificios.

Muerte encefálica.

- Holter EEG ambulatorio

Técnica de colocación, adquisición y registro del Holter EEG 24 hrs. Interpretación.

- Histograma de Frecuencias / EEG / Coherencia.

Técnicas de adquisición y registro. Promediación e interpretación.

Practica en laboratorio.

- P 300

Técnicas de adquisición y registro. Promediación e interpretación.

Practica en laboratorio.

- Electroencefalograma (EEG) en el adulto Patológico.

Sistema internacional 10-20. Colocación de electrodos. Métodos de colocación. Preparación e instrucciones para la colocación de los electrodos. Técnicas de adquisición y registro en el electroencefalograma.

Bases técnicas para la interpretación del EEG.

EEG patológico (vigilia/sueño) en el adulto.

- Epilepsia en el Adulto

Clasificación de epilepsias y crisis epilépticas. Nueva terminología de ILAE.

Drogas antiepilépticas: Indicaciones. Mecanismos de acción. Efectos adversos.

Status convulsivos y no convulsivos. Patrones electroencefalográficos. Tratamiento.

Módulo 4 -Técnicas específicas para EEG / Electroencefalograma en Pediatría / Epilepsia en Pediatría

- Electroencefalograma (EEG) en Pediatría.

Sistema internacional 10-20. Colocación de electrodos. Métodos de colocación. Preparación e instrucciones para la colocación de los electrodos. Técnicas de adquisición y registro en el electroencefalograma.

Bases técnicas para la interpretación del EEG.

EEG normal (vigilia/sueño) en pediatría.

Artificios.

Muerte encefálica.

- Electroencefalograma (EEG) en pediatría Patológico.

Sistema internacional 10-20. Colocación de electrodos. Métodos de colocación. Preparación e instrucciones para la colocación de los electrodos. Técnicas de adquisición y registro en el electroencefalograma.

Bases técnicas para la interpretación del EEG.

EEG patológico (vigilia/sueño) en pediatría.

Practica en laboratorio.

- Epilepsia en Pediatría

Epilepsia en las diferentes etapas de la vida. Pediatría. Clasificación de epilepsias y crisis epilépticas. Drogas antiepilépticas.

EEG Actividad epileptiforme. Variantes normales. Actividad de base.

Videos ejemplificadores. Características ictales e interictales. Eventos no epiléptico.

Módulo 5 - Potenciales Evocados

- Potenciales Evocados

Instrucciones generales. Técnicas de colocación de electrodos y registro. Materiales de colocación.

Tipos de potenciales evocados y características generales.

Estudios de potenciales evocados normales en niños y adultos.

Potenciales evocados motores. Estimulación magnética transcraneana, simple y repetitiva.

- Potenciales Evocados en Quirofano

Módulo 6 - Electromiograma

- Electromiograma y Velocidad de Conducción en el adulto

Técnicas de colocación de electrodos y registro de las velocidades de conducción motoras y sensitivas. Respuestas tardías. Interpretación.

Características generales de la electromiografía.

Practica en laboratorio.

Electromiograma de FU

Estimulación Repetitiva

- Electromiograma y Velocidad de Conducción en Pediatría

Técnicas de colocación de electrodos y registro de las velocidades de conducción motoras y sensitivas. Respuestas tardías. Interpretación.

Características generales de la electromiografía.

Practica en laboratorio.

Qst - Técnicas de realización e interpretación -

Módulo 7 - Video EEG / Polisomnografía nocturna

Monitoreo de Video EEG. Usos e Indicaciones.

Métodos de colocación de electrodos especiales para estudios prolongados. Interpretación y manejo de electrodos profundos. Protocolo de evaluación cognitiva o Test de respuesta durante crisis.

Protocolo de manejo de crisis epiléptica en la Unidad. Protocolo de Spect. Crisis epiléptica.

Manifestaciones ictales en Video EEG. Videos ejemplificadores.

Epilepsias Refractarias. Síndromes epilépticos más frecuentes en adultos y pediatría.

Tratamientos disponibles en epilepsia refractarias. Estimulador Vagal, Dieta Cetogénica, Cirugía de Epilepsia.

Evaluación Integradora Final de opción múltiple.

Prácticas a realizar:

Se realizarán prácticas obligatorias una por cada módulo, según las fechas estimadas.