

# NEUROMODULACIÓN FUNCIONAL DEL DOLOR

Concepto nfd®



Curso 2023 - 2024

## EQUIPO NFD - FORMACIÓN FISIOTERAPIA AVANZADA



Jose Vicente Grau Felis



Joseba Alonso Vélez



Manuel Moreno Más



David Alemany Navarro



Hipólito Caballero Requejo

Nuestro curso integral se imparte en dos seminarios de 20 horas cada uno

## ¿QUÉ ES LA NEUROMODULACIÓN PERCUTÁNEA?

Todas las funciones de nuestro cuerpo y nuestra continua adaptación al medio que nos rodea son llevadas a cabo por el sistema nervioso central. El sistema nervioso central relaciona y comunica todas las estructuras de nuestro cuerpo para obtener información del medio que nos rodea y de nuestro medio interno para elaborar una respuesta y poder adaptarnos al medio lo mejor posible. Toda esta comunicación la realiza la unidad funcional del sistema nervioso, la neurona.

Debido a traumatismos o lesiones podemos perder la función de algún elemento de este sistema ,pero el sistema nervioso tiene la gran capacidad de reconfigurar sus conexiones entre sus elementos para poder realizar la misma función , esto es la adaptación. A medida que avanza el tiempo y no resolvemos el problema, los elementos que están realizando el trabajo de aquel que ha sufrido un daño, se lesionarán por sobreuso y generarán problemas en el futuro. Trataremos estas disfunciones a través de las neuronas y a los caminos que conectan los elementos de nuestro sistema aplicando una señal eléctrica.

La neuromodulación restablecerá el equilibrio del sistema nervioso y disminuirá el dolor de nuestros pacientes en patologías musculoesqueléticas. Es una técnica invasiva por la cual con la ayuda del ecógrafo llegaremos al nervio periférico con nuestra aguja y aplicaremos una corriente a través de ella con el fin de estimular el sistema nervioso.

## OBJETIVOS DEL CURSO:

- Conocer la anatomía y procesos fisiológicos implicados en esta técnica.
- Saber realizar una valoración global y un diagnóstico correcto para tener éxito en la práctica clínica.
- Aprender a manejar esta herramienta con razonamiento clínico sobre el contexto de la neurociencia actual.
- Conocer patologías en las cuales podemos aplicar la neuromodulación.
- Adquirir la destreza necesaria para realizar unos correctos abordajes para hacer esta técnica indolora y efectiva.

## CONTENIDOS:

### 1.- SOMOS UN SISTEMA:

- Conectividad de los elementos-Modelo de tensegridad
- Mecanotransducción.
- Estructura-Función.
- Variabilidad-Adaptación-Funcionalidad.
- Nocicepción-Dolor.
- Patrones neuromusculares Anatomía - SNC o Médula espinal o Vías del dolor o Sistema de analgesia endógeno.
- SNP o Plexos o Troncos nerviosos o Recorrido Fisiología:
- Mecanismo de acción de la neurona.
- Neuroplasticidad neuronal.
- Efectos a nivel periférico.
- Transmisión del dolor.
- Proceso inflamatorio.
- Sensibilización periférica.
- Sensibilización central.
- Pérdida de la función.
- Activación de mecanismos de inhibición descendente Valoración:
- Tests neuromusculares Plexo Lumbar y Sacro.

## 2.- NERVIOS:

- ·Ilioinguinal.
- ·Iliohipogástrico.
- ·Femoral.
- ·Obturador.
- ·Safeno.
- ·Glúteo superior.
- ·Glúteo inferior.
- ·Ciático.
- ·Peroneo común.
- ·Peroneo superficial.
- ·Peroneo profundo.
- ·Tibial.
- ·Ramas cutáneas del miembro inferior.

## 3.- MUSCULATURA:

- ·Pelvitrocantéreos.
- ·Obturador externo.
- ·Recto anterior del cuádriceps.
- ·Aductores.
- ·Recto interno – Sartorio.
- ·Isquiotibiales.
- ·Bíceps femoral.
- ·Poplíteo.
- ·Gemelos.
- ·Sóleo- Tibial anterior.
- ·Tibial posterior.
- ·Peroneos.
- ·Extensor común de los dedos.
- ·Flexor de los dedos - Flexor del primer dedo Patologías.
- ·Lumbalgias.
- ·Hernias lumbares.
- ·Lesiones ligamentarias y articulares del complejo articular de la cadera.
- ·Bursitis trocantérea.
- ·Pubalgia.
- ·Tendinopatía del psoas.
- ·Tendinopatía rotuliana.
- ·Lesiones ligamentarias y articulares del complejo articular de la rodilla.
- ·Tendinopatía de los peroneos.

- ·Tendinopatía del tibial posterior.
- ·Metatarsalgias.
- ·Lesiones ligamentarias y articulares del complejo articular del tobillo y pie.
- ·Ciáticas.
- ·Tendinopatía de los isquiotibiales.
- ·Tendinopatíaaquílea.
- ·Fascitis plantar.

#### 4 .- PLEXO BRAQUIAL NERVIOS:

- ·Dorsal escapular.
- ·Torácico largo.
- ·Subclavio.
- ·Supraescapular.
- ·Torácico dorsal.
- ·Pectoral medial.
- ·Pectoral lateral.
- ·Musculocutáneo.
- ·Axilar.
- ·Radial.
- ·Mediano.
- ·Cubital.
- Ramas cutáneas del miembro superior

#### 5 .- MUSCULATURA:

- ·Trapezio.
- ·Escalenos.
- ·Angular de la escápula.
- ·Romboides.
- ·Gran dorsal.
- ·Infraespinoso.
- ·Supraespinoso.
- ·Redondo menor.
- ·Redondo mayor.
- ·Subclavio- Pectoral mayor.
- ·Pectoral menor.
- ·Subescapular.
- ·Deltoides.
- ·Bíceps.

- ·Tríceps.
- ·Ancóneo.
- ·Supinador largo.
- ·Supinador corto.
- ·Pronador redondo.
- ·Pronador cuadrado.
- ·Flexores superficial y profundo de los dedos.
- ·Extensores del carpo y de los dedos.
- ·Musculatura de la mano Patologías.
- ·Cervicalgias.
- ·Cervicobraquialgias.
- ·Cefaleas.
- ·Hernias cervicales.
- ·Alteraciones de la postura.
- ·Disquinesias escapulares.
- ·Síndromes de atrapamiento.
- ·Lesiones ligamentarias y articulares del complejo articular del hombro.
- ·Tendinopatías del manguito rotador.
- ·Lesiones ligamentarias y articulares del complejo articular del codo.
- ·Tendinopatía epicondílea..
- ·Tendinopatía epitrocLEAR.
- ·Tendinopatía del bíceps.
- ·Lesiones ligamentarias y articulares del complejo articular de muñeca y mano.

#### 6 .- TENDINOPATÍA DE QUERVAIN TÉCNICA:

- ·Tratamiento mediante pointer.
- ·Tratamiento mediante acutens.
- ·Frecuencias de tratamiento.
- ·Abordajes ecoguiados.

