

# NEUROMODULACIÓN PERCUTÁNEA ECOGUIADA (NMP-e)

La formación **MÁS COMPLETA Y AVANZADA** en las diferentes regiones del sistema neuromusculoesquelético (cabeza, regiones cervical, dorsal y lumbosacra, y extremidades superior e inferior)



60 horas

## OBJETIVOS:

- Conocer los principios anatómicos y neurofisiológicos de la técnica de neuromodulación percutánea.
- Conocer las diferentes modalidades y metodología de aplicación de la técnica de NMP-e.
- Aprender a aplicar la técnica de NMP-e en las diferentes regiones del sistema neuromusculoesquelético, integrando la evidencia científica disponible con la práctica clínica .

ORGANIZA:



NMP-e

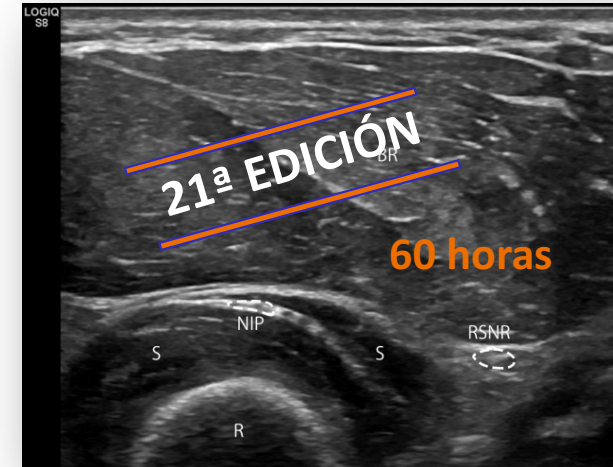
COLABORA:



**\* Queda prohibida la reproducción total o parcial del contenido del programa sin la autorización de los titulares de la propiedad intelectual.**

La dirección del curso se reserva el derecho de anular el curso si no se alcanza un mínimo de inscripciones devolviéndose el importe a los matriculados. En caso de renuncia, una vez finalizada la fecha límite de preinscripción (12 de agosto) no se devolverá el importe de la misma.

# NEUROMODULACIÓN PERCUTÁNEA ECOGUIADA (NMP-e)



Impartido por:

**Prof. David Álvarez Prats**

**Prof. Dr. Francisco Minaya Muñoz**

**Prof. Francisco Santana Segura**

*Fisioterapeutas*

*Máster Oficial en Fisioterapia Invasiva*

*Universidad CEU San Pablo*

*Autores del libro "Fisioterapia Invasiva". Elsevier.*

*Solicitada acreditación a la Comisión de Formación Continuada de las profesiones sanitarias del Sistema Nacional de Salud*

**MADRID**

**20-21-22 septiembre, 18-19-20  
octubre y 13-14-15 diciembre 2019**

**DIRIGIDO A:**

Diplomados/Graduados en Fisioterapia con formación previa en ecografía musculoesquelética (30 horas).

**PROGRAMA\*:**

El curso de **NEUROMODULACIÓN PERCUTÁNEA ECOGUIADA (NMP-e)** es una **FORMACIÓN AVANZADA** de carácter **ECOGUIADO** dirigida al **fisioterapeuta** que surge de la **INTEGRACIÓN** de los últimos avances en **NEUROCIENCIA** y los fundamentos y la experiencia clínica en el uso de técnicas de **FISIOTERAPIA INVASIVA** con estímulo eléctrico y guía ecográfica.

**1. NEUROCIENCIA APLICADA A LAS LESIONES Y DISFUNCIONES NEUROMUSCULOESQUELÉTICAS.**



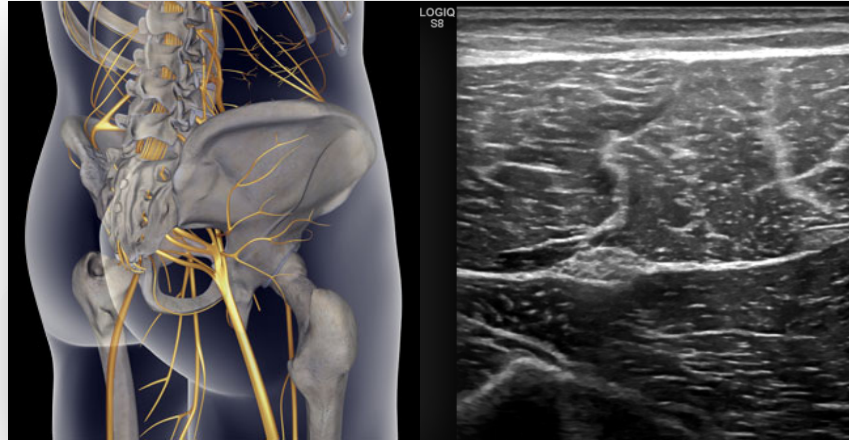
**2. NEUROMODULACIÓN PERCUTÁNEA ECOGUIADA (NMP-e): CONCEPTO Y UTILIDAD CLÍNICA.**

**3. ORGANIZACIÓN ANATOMOFUNCIONAL DEL SISTEMA NEUROMUSCULOCONECTIVO.**

- 3.1. Sistema somatosensorial y centros neuronales de procesamiento.
- 3.2. Sistema somatomotor.
- 3.3. Sistema nervioso autónomo.
- 3.4. Relevancia funcional de la neuromatriz somática sensorimotora y autonómica.

**4. NERVIOS PERIFÉRICOS.**

- 4.1. Organización del **nervio espinal**. Composición y distribución topográfica funcional del nervio periférico.
- 4.2. **Plexos nerviosos** de los ramos anteriores.
- 4.3. Nervios intercostales y de la región abdominal.
- 4.4. Ramos posteriores de los nervios espinales: ramo medial y ramo lateral.

**PROGRAMA (Continuación):**

**5. LESIÓN ESTRUCTURAL, DISFUNCIÓN Y DOLOR.**

- 5.1. **Dolor y alteraciones neurofuncionales:** Ampliando el modelo clásico estructural.
- 5.2. De la clínica a la evidencia científica.

**6. EVALUACIÓN, DIAGNÓSTICO DE FISIOTERAPIA Y SELECCIÓN DE LA DIANA TERAPEÚTICA. RAZONAMIENTO CLÍNICO.**

- 6.1. **Evaluación sensorial cutánea.**
- 6.2. **Evaluación del esclerotoma.**
- 6.3. **Evaluación neuromuscular.**
- 6.4. **Evaluación del sistema nervioso autónomo.**
- 6.5. **Evaluación del movimiento activo funcional y variabilidad del movimiento pasivo.**
- 6.6. **Diagnóstico de fisioterapia y selección de la diana terapéutica:** Mapeo de huellas de disfunción.

**7. CORRIENTES ELÉCTRICAS EN NEUROMODULACIÓN.**

- 7.1. **Tipos de corrientes y parámetros.**
- 7.2. **Corrientes eléctricas para analgesia.**
- 7.3. **Corrientes eléctricas para optimización de los sistemas sensorial, motor y autonómico.**

**PROGRAMA (Continuación):**

**8. MODALIDADES DE APLICACIÓN. METODOLOGÍA.**

8.1. Percutánea ecoguiada (**NMP-e**):

- Subcutánea.
- Profunda.

8.2. Transcutánea unipolar:

- **Nervio facial.**
- **Nervio trigémino. Nervio auriculotemporal** (rama del nervio mandibular V3).
- Rama auricular del **nervio vago** (nervio de Alderman).
- **Nervio de Arnold.**
- **Nervio accesorio.**
- **Nervio frénico.**
- Plexo braquial supraclavicular.
- Ramos terminales del MMSS (Radial, ulnar y mediano).
- Ramos terminales del MMII (Peroneo común y tibial).

8.3. Transcutánea bipolar: Aplicación de corrientes farádicas en la columna.

**9. NMP-e EN CABEZA Y CUELLO.**

9.1. Ramos posteriores cervicales C1-C4 (Plexo de Cruveilhier):

- **Nervio de Arnold.**

9.2. Plexo cervical superficial (Punto de Erb):

- **Nervio auricular mayor.**

9.3. **Nervio accesorio.**

9.4. Músculos:

- Masetero.
- Oblicuo inferior de la cabeza.
- Esplenio de la cabeza.

9.5. Tejido capsular:

- ATM.
- Articulaciones facetarias cervicales.

9.6. Casos clínicos.

\* **Queda prohibida la reproducción total o parcial del contenido del programa sin la autorización de los titulares de la propiedad intelectual.**

## PROGRAMA (Continuación):

**10. NMP-e EN REGIÓN CERVICAL ANTEROLATERAL.**

## 10.1. Plexo braquial supraclavicular:

- Tronco superior.
- Tronco medio.
- Nervios pectorales.
- **Nervio dorsal de la escápula.**
- **Nervio torácico largo.**
- **Nervio supraescapular.**

## 10.2. Músculos:

- Escaleno anterior.
- Escaleno medio.

## 10.3. Casos clínicos.

**11. NMP-e EN REGIONES CERVICAL Y TORÁCICA POSTERIOR.**

## 11.1. Nervio accesorio.

## 11.2. Ramos posteriores de los nervios raquídeos (C5-C6, T1-T6):

- Ramo medial.

## 11.3. Músculos:

- Multifidos.
- Elevador de la escápula.

## 11.4. Casos clínicos.

**12. NMP-e EN CINTURA ESCAPULAR Y EXT. SUPERIOR.**

## 12.1. Plexo braquial infraclavicular:

- Fascículo lateral.

## 12.2. Ramos terminales:

- **Nervio axilar.**
- **Nervio musculocutáneo.**
- **Nervio radial:** rama profunda/nervio interóseo antebraquial posterior, rama superficial.
- **Nervio mediano:** nervio interóseo antebraquial anterior.
- **Nervio ulnar.**

## 12.3. Músculos:

- Redondo mayor.
- Subescapular.
- Pectoral menor.
- Interóseos: dorsales y palmares.

## PROGRAMA (Continuación):

## 12.4. Tejido capsulo-ligamentoso:

- Cápsula glenohumeral.
- Cápsula acromioclavicular.
- Ligamento coracoacromial.
- Ligamento colateral medial del codo.

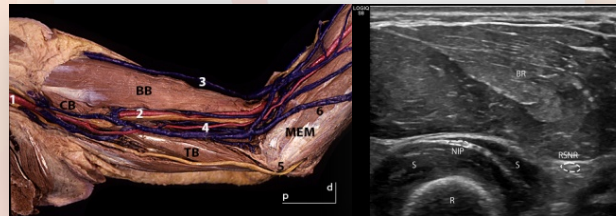
## 12.5. Tendones:

- Supraespinoso.

## 12.6. Otros tejidos de frecuente interés clínico:

- Fibrocartílago triangular.
- Bursas: Subacromial/subdeltoidea, subcoracoidea.

## 12.7. Casos clínicos.

**13. NMP-e EN REGIÓN LUMBAR.**

## 13.1. Plexo lumbar.

## 13.2. Ramos terminales:

- Rama medial del ramo posterior (T11-L2).
- **Nervio ilioinguinal.**
- **Nervio iliohipogástrico.**
- **Nervio subcostal.**

## 13.3. Músculos:

- Cuadrado lumbar.
- Psoas mayor.

## 13.4. Casos clínicos.

**14. NMP-e EN REGIÓN GLÚTEA.**

## 14.1. Ramos terminales:

- Ramos posteriores sacros.
- **Nervio glúteo superior.**
- **Nervio glúteo inferior.**
- **Nervio ciático (infrapiriforme).**

## PROGRAMA (Continuación):

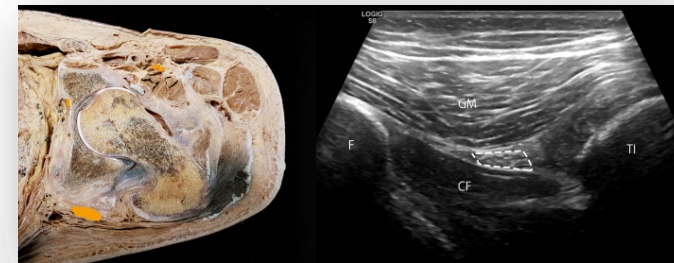
## 14.2. Músculos:

- Piriforme.
- Cuadrado femoral.
- Glúteo medio.

## 14.3. Tejido capsulo-ligamentoso:

- Articulación sacroiliaca.
- Ligamentos sacroiliacos posteriores.

## 14.4. Casos clínicos.

**15. NMP-e EN EXTREMIDAD INFERIOR.**

## 15.1. Ramos terminales:

- **Nervio cutáneo femoral lateral.**
- **Nervio femoral.**
- **Nervio safeno.**
- **Nervio ciático.**
- **Nervio obturador** (ramo anterior y ramo posterior).
- **Nervio peroneo profundo.**
- **Nervio peroneo superficial.**
- **Nervio tibial.**
- **Nervio plantar lateral y medial** (túnel del tarso).
- **Nervio sural.**

## 15.2. Músculos:

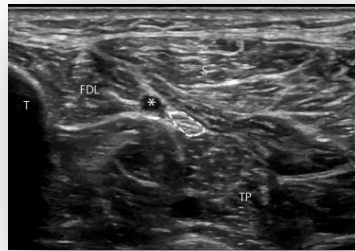
- Poplíteo.
- Flexor largo del primer dedo.
- Tibial posterior.
- Sóleo.
- Interóseos dorsales y plantares.

\* Queda prohibida la reproducción total o parcial del contenido del programa sin la autorización de los titulares de la propiedad intelectual.

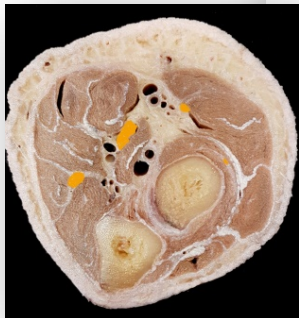
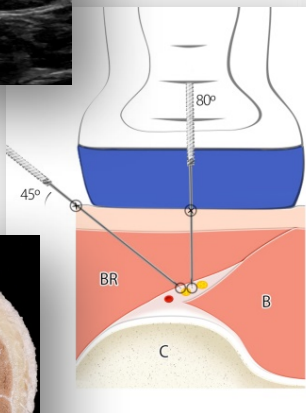


## PROGRAMA (Continuación):

- 15.3. Tejido capsulo-ligamentoso:
- Receso capsular anterior coxofemoral.
  - Ligamento talocalcaneo interóseo (Seno del tarso).
- 15.4. Tendones:
- Paratendón Aquiles.
- 15.5. Otros tejidos de frecuente interés clínico:
- Receso suprapatelar.
  - Grasa de Hoffa.
- 15.6. Casos clínicos.



60 horas



**¡La formación en  
NEUROMODULACIÓN PERCUTÁNEA  
QUE ESTABAS ESPERANDO!**

## METODOLOGÍA DOCENTE:

Curso eminentemente **PRÁCTICO** con **APLICABILIDAD INMEDIATA** en la **PRÁCTICA CLÍNICA** basado en:

- 1) Desarrollo de los contenidos teóricos con una **orientación clínica**.
- 2) Descripción del **abordaje anatómico y ecográfico** por regiones y estructuras.
- 3) Aplicaciones prácticas de las modalidades de intervención en la sala de demostraciones.
- 4) Resolución de casos prácticos.
- 5) Prácticas reales entre asistentes.
- 6) Casos clínicos reales.

## DURACIÓN Y Nº DE PLAZAS:

- 60 horas (**3 seminarios de 20h**).
- 24 plazas.
- Para la admisión se tendrá en cuenta el orden de preinscripción (**fecha límite: 12 de marzo**).

## LUGAR DE CELEBRACIÓN:

**Lugar:** AULA FORMATIVA PRIM/ENRAF.  
Avda del Llano Castellano, 43  
Local Bajo B  
28034 Madrid

## PROFESORADO:

**Prof. David Álvarez Prats**  
**Prof. Dr. Francisco Minaya Muñoz**  
**Prof. Óscar Carvajal Fernández**  
*Fisioterapeutas*  
*Máster Oficial en Fisioterapia Invasiva*  
*Universidad CEU San Pablo*  
*Autores del libro "Fisioterapia Invasiva".*  
*1ª ed, Elsevier. 2013; 2ª ed, 2016*

## FECHAS Y HORARIO:

20-21-22 septiembre, 18-19-20 octubre y 13-14-15 diciembre 2019.

**Viernes:** de 16:00h a 21:00h.

**Sábado:** de 09:00h. a 14:00h. y de 15:30h a 20:30h.

**Domingo:** de 09:00h a 14:00h.

## PREINSCRIPCIÓN Y MATRÍCULA:

1. La preinscripción se deberá realizar a través de la página web [www.mvclinic.es](http://www.mvclinic.es), Formación, Inscripción en cursos.
2. Una vez admitido, para formalizar la matrícula se deberá enviar el resguardo de ingreso (**beneficiario:** MVclinic; **ordenante:** nombre y apellidos del alumno, DNI o CIF; **concepto:** NMP\_21ª ed) al correo electrónico: [formacion@mvclinic.es](mailto:formacion@mvclinic.es)
3. Precio del curso: **990€** (incluye documentación). Debe realizar **ingreso de pre-matricula** (590€) y abonar el importe restante de 400€ el primer día del curso (viernes 20 de septiembre).
4. Ingreso: ES74 2038-2824-2160-0020-6170 (Bankia).

## NORMATIVA DE CURSOS:

<http://www.mvclinic.es/formacion/normativa-de-cursos>

## INFORMACIÓN:

[formacion@mvclinic.es](mailto:formacion@mvclinic.es)

En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de Diciembre sobre protección de Datos de Carácter Personal, autorizo a MVclinic para incluir mis datos en su fichero automatizado usado para la divulgación de sus cursos, teniendo en cualquier momento derecho de acceso, rectificación o cancelación de los mismos.

\* **Queda prohibida la reproducción total o parcial del contenido del programa sin la autorización de los titulares de la propiedad intelectual.**