

Curso

Fisioterapia Invasiva y Ecografía intervencionista en la resolución de disfunciones musculoesqueleticas

Integración del uso dinámico de la ecografía,
electrólisis y neuromodulación percutánea para la
optimización de la respuesta biológica y clínica



MÓDULO TEÓRICO ONLINE

FISIOTERAPIA INVASIVA Y RAZONAMIENTO CLÍNICO

Módulo I: El Modelo Combinado y Biomecánica Tisular

- **Integración clínica:** Ecografía, modulación de carga y fisioterapia invasiva.
- **Mecanotransducción:** Respuesta diferencial y adaptación mecánica entre tendón y músculo.
- **Alteraciones estructurales y el fenómeno biomecánico de protección contra el estrés (Stress Shielding).**

Módulo II: Razonamiento Clínico y Manejo de la Carga

- **Diseño de protocolos periodizados:** De la analgesia inicial a la fase neuroplástica.
- **El microambiente tisular:** Impacto de las comorbilidades y estados proinflamatorios en la curación.
- **Identificación y abordaje del componente de dolor neuropático en tendinopatías recalcitrantes.**

Módulo III: Bases Celulares de la Fisioterapia Invasiva

- **Mecanismos moleculares:** Efecto electroquímico y activación del inflamasoma NLRP3 para la síntesis de colágeno.
- **Seguridad y dosificación:** Control de la inflamación frente al riesgo de necrosis tisular.
- **La encrucijada regenerativa, Lesión Muscular:** ¿Regeneración o Fibrosis? Papel de los macrófagos y la matriz extracelular.

Módulo IV: Microcorrientes, Neuromodulación y Nuevos Paradigmas

- **Microcorrientes**
 - **Aguja Bipolar**
 - **tsDCS**
 - **Nuevos protocolos de estimulación:** estimulación Theta Burst (TBS), HIB. Mecanismos neurofisiológicos para el control del dolor centralizado y al movimiento.
- 



MÓDULO PRESENCIAL PRÁCTICO: DÍA 1

ABORDAJE ECODIRIGIDO E INVASIVO DEL MIEMBRO SUPERIOR

Módulo I: Ecografía Dinámica y Patología Compleja del Hombro

- **Exploración avanzada por compartimentos:** Evaluación dinámica anterior, superior y posterior para el diagnóstico de precisión.
- **Manguito rotador y biomecánica:** Análisis anatómico de las capas tendinosas, relevancia del "cable rotador" (rotator cable) y clasificaciones de roturas e infiltración grasa.
- **Patología labral y del bíceps (PLB):** Diagnóstico diferencial entre inestabilidad, lesiones labrales, subluxación bicipital y presencia de quistes paralabrales.
- **Espacios de conflicto:** Evaluación de la tendinitis calcificante según sus fases (formación/reabsorción) y patología de la pared bursal.

Módulo II: Hombro Rígido (Frozen Shoulder) y Neuromodulación Articular

- **Signos ecográficos de la cápsula adhesiva:** Medición del engrosamiento del receso axilar (LGHI), ligamento coracohumeral (LCH) y obliteración del intervalo rotador.
- **Técnicas ecoguiadas de rescate:** Abordajes para hidrodilatación del intervalo rotador, liberación del LCH y aplicación de Electrólisis Percutánea en la cápsula posterior.
- **Neuromodulación para el control del dolor:** Identificación y abordaje de la inervación sensitiva glenohumeral (nervios supraescapular, axilar y pectoral lateral), y síndrome del Cuadrilátero de Velpeau.



MÓDULO PRESENCIAL PRÁCTICO: DÍA 1

ABORDAJE ECODIRIGIDO E INVASIVO DEL MIEMBRO SUPERIOR

Módulo III: Codo – Tendinopatías y Síndromes Compresivos

- **Epicondialgia lateral y medial:** Valoración ecográfica de la afectación del ligamento colateral.
- **Bíceps distal:** Ventanas de exploración y abordaje percutáneo seguro controlando la relación con la arteria braquial y nervio mediano en pronosupinación.
- **Neuropatías del codo:** Exploración y abordaje del nervio radial (Arcada de Frohse, Leash of Henry) y del nervio mediano (Síndrome del pronador y Lacertus Fibrosus).

Módulo IV: Muñeca y Mano – Fisioterapia Invasiva de Alta Precisión

- **Atrapamientos distales:** Electrólisis y neuromodulación en el Síndrome del Túnel del Carpo y patología del nervio cubital (túnel cubital, ligamento de Osborne).
 - **Enfermedad de De Quervain:** Procedimientos ecoguiados para la liberación del retináculo extensor y diagnóstico diferencial con el Síndrome de Wartenberg (nervio radial superficial).
 - **Estabilidad del carpo y lesiones en escaladores:** Valoración dinámica de los ligamentos escafolunar y lunopiramidal, y ecografía de las roturas de poleas (A2).
- 



MÓDULO PRESENCIAL PRÁCTICO: DÍA 2

ABORDAJE ECODIRIGIDO E INVASIVO DEL MIEMBRO INFERIOR

Módulo I: Cadera, Pelvis y Síndromes de Atrapamiento Profundo

- **Compartimento anterior y medial:** Ecografía de la región inguinal, nervio obturador; rama articular (bloqueo PENG) y abordaje invasivo del aductor largo y pectíneo.
- **El espacio glúteo profundo:** Síndrome subglúteo, análisis y valoración.
- **Tendinopatía glútea y región lateral:** Abordaje ecodirigido del glúteo medio/menor y desmitificación del Síndrome de la Cintilla Iliotibial (ITBFS).

Módulo II: Muslo, Rodilla y Complejo Isquiotibial

- **Clasificación avanzada de lesiones musculares:** Mapeo anatómico del complejo isquiotibial (BFLH-ST), uniones miotendinosas y lesiones topográficas del recto femoral.
- **Ecografía dinámica y articular de rodilla:** Valoración en movimiento del Ligamento Cruzado Anterior (LCA), plicas sinoviales y lesiones tipo Stener en el Ligamento Colateral Medial.
- **Biomecánica meniscal y neuromodulación:** Medición del índice de extrusión meniscal medial (ME Index) y mapeo neurosensorial de los nervios geniculados.

Módulo III: Pierna, Tobillo y Neuropatías Periféricas

- **Patología de la pantorrilla (Tennis Leg):** Clasificación ecográfica de lesiones de la aponeurosis de los gemelos y el rol patológico del tendón plantar delgado sobre el tendón de Aquiles.
- **Síndromes compresivos neurales:** Identificación de signos ecográficos de neuropatía en los nervios sural y tibial, con especial énfasis en la patología de la arcada del soleo y el Síndrome del Túnel del Tarso.
- **Sobrecarga tibial:** Diagnóstico diferencial entre el Síndrome de Estrés Tibial Medial (MTSS/periostitis) y la tendinopatía/inestabilidad del Tibial Posterior.



MÓDULO PRESENCIAL PRÁCTICO: DÍA 2

ABORDAJE ECODIRIGIDO E INVASIVO DEL MIEMBRO INFERIOR

Módulo IV: Pie y Patología Estructural Compleja

- **Síndromes de impactación posterior:** Diagnóstico diferencial ecográfico entre el Os Trigonum y la apófisis de Stieda.
- **Evaluación ligamentaria integral:** Exploración de los complejos laterales, mediales y de la sindesmosis tibioperonea.
- **Microtraumatismos y Placa Plantar:** Ecografía dinámica de la articulación metatarsofalángica, test de cajón clínico-ecográfico y estadiaje de roturas.



MÓDULO PRESENCIAL PRÁCTICO: DÍA 3

IMAGEN COMPATIBLE CON PATOLOGÍA DEL MIEMBRO SUPERIOR

Módulo I: Sonoanatomía Patológica del Miembro Superior

- **Hombro:**
 - Tendinopatías del manguito rotador (Supraespinoso/Infraespinoso) y detección de anisotropía vs. degeneración.
 - Tejido cálcico: Fases de formación, reabsorción y patrones de migración intraósea/intramuscular.
 - Roturas tendinosas: Clasificaciones parciales (articulares/bursales) y de espesor completo.
 - Porción Larga del Bíceps (PLB): Tenosinovitis, roturas y luxaciones.
 - Afectación bursal, articulación acromioclavicular (luxaciones) y labrum glenoideo.
- **Codo:** Lesiones musculares (tríceps), epicondilopatías (lateral y medial) y diagnóstico diferencial con patología de ligamentos colaterales.
- **Muñeca y mano:** Tenosinovitis de De Quervain (y diagnóstico diferencial con Síndrome de Wartenberg), lesiones de ligamentos (escafo-lunar, luno-piramidal), poleas y fracturas ocultas.

Módulo II: Sonoanatomía Patológica del Miembro Inferior

- **Cadera y muslo:**
 - Estructuras articulares: Lesiones del labrum, morfología tipo CAM, quistes paralabiales y fracturas por estrés.
 - Lesiones musculotendinosas complejas: “Degloving” del recto femoral, tendinopatías del glúteo medio/menor, musculatura aductora y encrucijada isquiosural (semimembranoso, nervio ciático).
- **Rodilla:**
 - Afectación tendinosa: Cuadricipital, rotuliano (Sd. Osgood-Schlatter) y pata de ganso.
 - Ligamentos y Articulación: Lesiones del LCA, LCP, ligamentos colaterales y derrames en recesos.
 - Meniscos: Identificación de extrusión meniscal, roturas y quistes parameniscales.
 - Otras lesiones: Síndrome de la plica sinovial, cintilla iliotibial y Quiste de Baker.



MÓDULO PRESENCIAL PRÁCTICO: DÍA 3

IMAGEN COMPATIBLE CON PATOLOGÍA DEL MIEMBRO SUPERIOR

- **Pantorrilla ("Tennis leg"):** Clasificación ecográfica detallada de las lesiones del gemelo interno, afectación del sóleo y roturas del plantar delgado.
- **Tobillo y Pie:**
 - Tendón de Aquiles: Tendinopatía metabólica (ácido úrico), Sd. de Haglund, roturas parciales/totales y patología insercional.
 - Ligamentos y Articulación: Lesiones del PAA, PCa, sindesmosis, tibioastragalino posterior y ligamento de Basset.
 - Síndromes de impactación posterior (Os trigonum / Stieda) y fracturas (Reglas de Ottawa, 5º meta).
 - Fascia plantar: Roturas intrasustancia, alteraciones de los cordones (central/lateral) y exostosis.

INSCRIPCIONES

FISIOTERAPIA INVASIVA Y ECOGRAFÍA
INTERVENCIONISTA EN LA RESOLUCIÓN DE
DISFUNCIONES MUSCULOESQUELETICAS

RESERVAR PLAZA



neuromodulacionpercutanea@gmail.com

www.neuromodulacionpercutanea.com

ORGANIZA:

COLABORA: